

المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط
الفصول الدراسية الثلاثة

دليل المعلم

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط

دليل المعلم

الفصول الدراسية الثلاثة



وزارة التعليم
توزيع كتابنا الإلكتروني
Ministry of Education
2023 - 1445

طبعة 1445 - 2023

ح وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
دليل المعلم-المهارات الرقمية-الصف الأول المتوسط-الفصول
الدراسية الثلاثة. / وزارة التعليم. - الرياض، ١٤٤٤ هـ
٢٨٨ ص؛ ٢١ x ٢٥ سم
ردمك : ٤-٤٩٧-٥١١-٦٠٣-٩٧٨
١- الحواسيب - تعليم - السعودية أ.العنوان

١٤٤٤/١١١٥٧

ديوي ٠٠٤,٠٧

رقم الإيداع : ١٤٤٤/١١١٥٧

ردمك : ٤-٤٩٧-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

www.moe.gov.sa

مواد إثنائية وداعمة على "منصة عين الإثنائية"



IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي



FB.T4EDU.COM



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

الناشر: شركة تطوير للخدمات التعليمية

تم النشر بموجب اتفاقية خاصة بين شركة Binary Logic SA وشركة تطوير للخدمات التعليمية
(عقد رقم 2021/0010) للاستخدام في المملكة العربية السعودية

حقوق النشر © Binary Logic SA 2023

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع إلكترونية لا تُدار من قبل شركة Binary Logic. ورغم أنَّ شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحدائتها وملاءمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي مواقع إلكترونية خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح وليس هناك أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة Binary Logic وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد Microsoft و Windows و Windows Live و Outlook و Edge و Access و Excel و PowerPoint و OneNote و Skype و OneDrive و Bing و Office 365 و Office و MakeCode و Visual Studio Code و Teams و Internet Explorer و علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Gmail و Chrome و Google Docs و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube و علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و iCloud و Safari و علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Apple Inc. وتُعد LibreOffice علامة تجارية مُسجَّلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp و علامات تجارية تمتلكها شركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter، Inc. علامة تجارية لشركة Twitter. يعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat و Scratch علامة تجارية لفريق Scratch. تُعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.

micro: bit وشعار micro: bit هما علامتان تجاريتان لمؤسسة bit التعليمية. Open Roberta هي علامة تجارية مسجلة لـ Fraunhofer IAIS. تُعد VEX Robotics و VEX علامتين تجاريتين أو علامتي خدمة لشركة Innovation First, Inc.

ولا ترعى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصرّح به أو تصادق عليه.

حاول الناشر جاهداً تتبع ملاك الحقوق الفكرية كافة، وإذا كان قد سقط اسم أيٍّ منهم سهواً فسيكون من دواعي سرور الناشر اتخاذ التدابير اللازمة في أقرب فرصة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

 binarylogic

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

فهرس الفصول الدراسية

6

نظرة عامة على محتوى كتاب
المهارات الرقمية للصف
الأول المتوسط

14

الفصل الدراسي الأول

117

الفصل الدراسي الثاني

199

الفصل الدراسي الثالث



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

نظرة عامة على محتوى كتاب المهارات الرقمية للصف الأول المتوسط

الموضوعات ونواتج التعلم الخاصة بالفصول الدراسية

في الفصل الدراسي الأول في الوحدة الأولى يثري الطلبة معرفتهم بتعلم المزيد من التفاصيل المتقدمة حول أجزاء الحاسب الرئيسة وملحقاته. كما يتعلمون المزيد حول أنظمة التشغيل وكيفية عملها وعلاقتها بنظام إدارة الملفات. سيطبق الطلبة إجراءات متقدمة خاصة بالملفات والمجلدات في بيئة ويندوز (Windows). وفي الوحدة الثانية يتعلم الطلبة كيفية تطبيق تعديلات أكثر تقدمًا على النصوص والفقرات. علاوة على ذلك، سيتعلمون استخدام معالج دمج المراسلات (Mail Merge Wizard) لدمج المراسلات وإرسالها إلى عدة مستلمين باستخدام المغلفات. وأمّا في الوحدة الثالثة يتعرف الطلبة على لغة برمجة بايثون (Python)، ويتعلمون ماهية البرنامج وكيفية تطبيق التفكير الحاسوبي لإنشاء خوارزمية وحل مشكلة يسيرة. يتعلمون كيفية تمثيل الخطوات الخوارزمية باستخدام المخططات الانسيابية. وأيضًا سيكتبون برنامجهم الأول في لغة برمجة بايثون باستخدام بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE). سيتعلمون كيفية تسمية المتغيرات وكيفية استخدام دالة الطباعة (Print ()).

في الفصل الدراسي الثاني في الوحدة الأولى يتعلم الطلبة كيفية استخدام الإنترنت والشبكة العنكبوتية للبحث عن معلومات صحيحة وجديرة بالثقة. كما يتعلمون نصائح مهمة عند استخدام متصفح المواقع الإلكترونية، وكيفية تصفح الإنترنت بأمان، وكيفية استخدام تطبيق تبادل البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات عبر الرسائل الإلكترونية وقواعد السلامة الأساسية للتواصل مع الآخرين بشكل صحيح وآمن. وفي الوحدة الثانية يثري الطلبة معرفتهم في برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، ويتعلمون طرقًا مختلفة لتنسيق البيانات في الخلايا. علاوة على ذلك، يتعلمون استخدام وتطبيق الدوال المتقدمة لمعالجة البيانات الرقمية والنصية. وأمّا في الوحدة الثالثة يثري الطلبة معلوماتهم عن لغة برمجة بايثون، وسيتعلمون الأنواع المختلفة من المتغيرات وكيفية استخدام بايثون لأداء العمليات الحسابية. في النهاية سيتعلمون كيفية رسم الأشكال في بايثون باستخدام السلحفاة.

في الفصل الدراسي الثالث في الوحدة الأولى يكمل الطلبة معرفتهم عن مايكروسوفت إكسل، ويتعلمون كيفية استخدام جداول البيانات لتطبيق الدوال المنطقية وإنشاء مخططات مختلفة لتصوير المعلومات بطريقة منظمة. وفي الوحدة الثانية يثري الطلبة معرفتهم في برنامج مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint) وكيفية إنشاء عروض تقديمية باستخدام الرسوم المتحركة والانتقالات المتقدمة. علاوة على ذلك، يتعلمون كيفية تحسين العرض التقديمي بالمخططات والرسومات البيانية. وأمّا في الوحدة الثالثة يثري الطلبة من خلال المنهج الحلزوني معرفتهم في مجال الروبوتات، وتعلم ماهية الروبوت الافتراضي وكيفية استخدام الروبوتات وطريقة تطبيق البرمجة البسيطة عليها بهدف تحريكها. كما يتعلمون كيفية جعل الروبوت يكتشف التغييرات في البيئة ويتجاوزها.

عدد الساعات الدراسية لكل درس للصف الأول المتوسط (الفصل الدراسي الأول)

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات
2	الدرس الأول: أجهزة الحاسب
2	الدرس الثاني: نظام التشغيل
1	الدرس الثالث: إعدادات نظام التشغيل الأساسية
1	الدرس الرابع: تلميحات ونصائح
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى
الوحدة الثانية: معالجة النصوص المتقدمة	
2	الدرس الأول: التنسيق المتقدم
2	الدرس الثاني: دمج المراسلات
2	الدرس الثالث: إتمام عملية الدمج
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية
الوحدة الثالثة: مقدمة في لغة برمجة بايثون	
2	الدرس الأول: ما البرنامج؟
2	الدرس الثاني: المتغيرات والثوابت
1	مشروع الوحدة
5	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة
1	اختبر نفسك
22	إجمالي عدد حصص جميع الوحدات



عدد الساعات الدراسية لكل درس للصف الأول المتوسط (الفصل الدراسي الثاني)

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت
2	الدرس الأول: شبكة الإنترنت
2	الدرس الثاني: إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني
2	الدرس الثالث: تنظيم البريد الإلكتروني
2	الدرس الرابع: الاستخدام الآمن للإنترنت
1	مشروع الوحدة
9	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى
الوحدة الثانية: التنسيق المتقدم والدوال	
2	الدرس الأول: التنسيق المتقدم
2	الدرس الثاني: الدوال المتقدمة
1	مشروع الوحدة
5	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية
الوحدة الثالثة: البرمجة في بايثون	
2	الدرس الأول: إدخال البيانات
2	الدرس الثاني: المعاملات في بايثون
2	الدرس الثالث: الرسم باستخدام البرمجة
1	مشروع الوحدة
7	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة
1	اختبر نفسك
22	إجمالي عدد حصص جميع الوحدات



عدد الساعات الدراسية لكل درس للصف الأول المتوسط (الفصل الدراسي الثالث)

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الدوال المنطقية والمخططات
2	الدرس الأول: الدوال المنطقية
2	الدرس الثاني: تنسيق المخططات
2	مشروع الوحدة
6	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى
الوحدة الثانية: عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي	
2	الدرس الأول: الشرائح والنصوص والصور
2	الدرس الثاني: تأثيرات الوسائط المتعددة المُتقدمة
2	الدرس الثالث: المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز
1	مشروع الوحدة
7	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية
الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت الافتراضي	
3	الدرس الأول: الروبوتات الافتراضية
2	الدرس الثاني: الإحداثيات في البرمجة
2	الدرس الثالث: الحركة التلقائية
1	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة
1	اختبر نفسك
	إجمالي عدد حصص جميع الوحدات

الأدوات

الفصل الدراسي الأول

< ويندوز 10 (Windows 10)

< مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)

< بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE)

الفصل الدراسي الثاني

< مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)

< تطبيق البريد (Mail)

< أوت لوك (Microsoft Outlook)

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

< بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE)

الفصل الدراسي الثالث

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

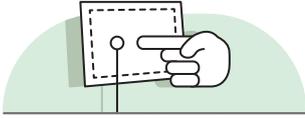
< برنامج مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint)

< فيكس كود (VEXcode VR) الافتراضي



الإستراتيجيات التعليمية

هناك العديد من الإستراتيجيات التعليمية التي يمكن استخدامها أثناء الدرس، وقد صُمم كتاب الطالب بهذه الطريقة لمساعدتك في تطبيق بعض هذه الإستراتيجيات في الأجزاء النظرية والعملية من الدرس. يمكنك أن ترى في القسم التالي بعض أمثلة الإستراتيجيات التعليمية التي تستطيع استخدامها.



التعليم المباشر (المحاضرة)

يعدّ التعليم المباشر في هذه المرحلة العمرية الأكثر فاعلية وكفاءة عند تدريس فكرة أو مهارة.

أمثلة



< يمكن استخدام إستراتيجية التعليمات المباشرة لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيق البريد لإرسال رسائل البريد الإلكتروني وإرفاق الصور والملفات الأخرى.

الصف الأول المتوسط | الفصل الدراسي الثاني | كتاب الطالب | صفحة 148



التعلم القائم على حل المشكلات

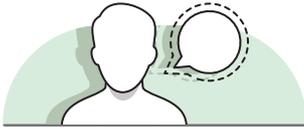
تعتمد إستراتيجية حل المشكلات على تقديم عدة حلول مختلفة لمشكلة واحدة، والهدف ليس الحصول على إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال مع الاستكشاف الموجه، وإنما ليحصل الطلبة على أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة للتحدي المطروح أمامهم.

أمثلة



< يتعلم الطلبة استخدام التفكير الحاسوبي باستخدام لغة بايثون لحل المشكلات اليسيرة.

الصف الأول المتوسط | الفصل الدراسي الأول | كتاب الطالب | صفحة 95



إستراتيجية المناقشة والحوار

تتيح إستراتيجية التدريس المبنية على إدارة المناقشات فرصةً لتحفيز التفكير الناقد، وتعدّ الأسئلة المتكررة (سواء من المعلم أو من الطلبة) وسيلة لقياس التعلّم والاستكشاف العميق للمفاهيم الأساسية الخاصة بالمنهج.

أمثلة



< يمكن استخدام استراتيجية المناقشة والحوار لمساعدة الطلبة على فهم النصائح المهمة لإنشاء عرض تقديمي متميز.

الصف الأول المتوسط | الفصل الدراسي الثالث | كتاب الطالب | صفحة 301



الاستقصاء أو الاستكشاف

تتيح هذه الإستراتيجية للطلبة بناء المعرفة بمفردهم من خلال تنفيذ عملياتٍ مختلفة أو تجارب أو إجراء التحقق والاستبعاد.

أمثلة



< من خلال تدريبات متنوعة يمكن للطلبة استخدام الموارد المتاحة على الشبكة العنكبوتية، وعن طريق الاستكشاف يمكنهم تعلّم كيفية استخدام المعلومات لإكمال التدريب السادس.

الصف الأول المتوسط | الفصل الدراسي الأول | كتاب الطالب | صفحة 42



التعلم القائم على المشروع

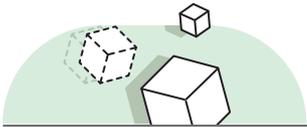
يمكن تنفيذ الأنشطة القائمة على المشروعات بصورة مُستقلة أو في إطار تعاوني، ويكون دور المُعلِّم هو تقديم التوجيه والإرشاد للطلبة من أجل إكمال مشروعاتهم بنجاح، واكتساب فهم عميق للمفاهيم الأساسية.

أمثلة



< في نهاية كل وحدة، يمكن للطلبة تطبيق جميع المهارات التي تعلموها من خلال إكمال المشروع. في الفصل 3، الوحدة 3، يُطلب من الطلبة إنشاء برنامج يحرك الروبوت لرسم أشكال محددة لتطبيق المهارات التي تعلموها.

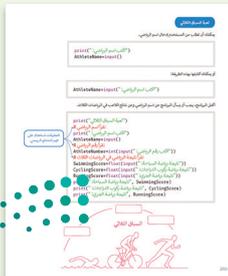
الصف الأول المتوسط | الفصل الدراسي الثالث | كتاب الطالب | صفحة 351



التعلم باللعب و المحاكاة

تُمكن الألعاب والمحاكاة الطلبة من أن يكونوا شركاء فاعلين في العملية التعليمية.

أمثلة



< بينما يتعلم الطلبة كيفية استخدام المتغيرات في لغة برمجة بايثون (Python)، يمكنك تقديم المشورة حول كيفية إنشاء برنامج يحسب النتيجة في مسابقة لعبة ثلاثية.

الصف الأول المتوسط | الفصل الدراسي الثاني | كتاب الطالب | صفحة 210

الفصل الدراسي الأول



الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

18 وصف الوحدة

18 نواتج التعلم

19 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

الوحدة الأولى/ الدرس الأول

20 أجهزة الحاسب

20 وصف الدرس

20 نواتج التعلم

21 نقاط مهمة

21 التمهيد

22 خطوات تنفيذ الدرس

24 حل التدريبات

الوحدة الأولى/ الدرس الثاني

28 نظام التشغيل

28 وصف الدرس

28 نواتج التعلم

28 نقاط مهمة

29 التمهيد

31 خطوات تنفيذ الدرس

33 حل التدريبات

الوحدة الأولى/ الدرس الثالث

42 إعدادات نظام التشغيل الأساسية

42 وصف الدرس

42 نواتج التعلم

43 نقاط مهمة

43 التمهيد

44 خطوات تنفيذ الدرس

46 حل التدريبات

الوحدة الأولى/ الدرس الرابع

48 تلميحات ونصائح

48 وصف الدرس

48 نواتج التعلم

49 نقاط مهمة

49 التمهيد

50 خطوات تنفيذ الدرس

55 حل التدريبات

الوحدة الثانية:

معالجة النصوص المتقدمة

62 وصف الوحدة

62 نواتج التعلم

63 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة



84	خطوات تنفيذ الدرس
88	مشروع الوحدة
90	حل التدريبات
92	الوحدة الثالثة: مقدمة في لغة برمجة بايثون
92	وصف الوحدة
92	نواتج التعلم
93	المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة
94	الوحدة الثالثة/ الدرس الأول
94	ما البرنامج؟
94	وصف الدرس
94	نواتج التعلم
94	نقاط مهمّة
95	التمهيد
95	خطوات تنفيذ الدرس
97	حل التدريبات
100	الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني
100	المتغيرات والثوابت
100	نقاط مهمّة
100	وصف الدرس
100	نواتج التعلم
101	التمهيد

64	الوحدة الثانية/ الدرس الأول
64	التنسيق المتقدم
64	وصف الدرس
64	نواتج التعلم
65	نقاط مهمّة
66	التمهيد
67	خطوات تنفيذ الدرس
71	حل التدريبات
74	الوحدة الثانية/ الدرس الثاني
74	دمج المراسلات
74	وصف الدرس
74	نواتج التعلم
74	نقاط مهمّة
75	التمهيد
76	خطوات تنفيذ الدرس
79	حل التدريبات
82	الوحدة الثانية / الدرس الثالث
82	إتمام عملية الدمج
82	وصف الدرس
82	نواتج التعلم
82	نقاط مهمّة
83	التمهيد

101	خطوات تنفيذ الدرس
105	مشروع الوحدة
107	حل التدريبات
109	الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"
109	السؤال الأول
110	السؤال الثاني
111	السؤال الثالث
112	السؤال الرابع
113	السؤال الخامس
114	السؤال السادس
114	السؤال السابع
115	السؤال الثامن
116	السؤال التاسع



الوحدة الأولى

تعلم الأساسيات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من هذه الوحدة أن يتعرف الطلبة على أنواع أجهزة الحاسب المختلفة وأجزائه الأساسية والأجهزة الملحقة الرئيسية. يتعرف الطلبة أيضًا على استخدام أدوات نظام التشغيل، وكيفية تنظيم الملفات في مجلدات رئيسية وفرعية، وطريقة تغيير الإعدادات الأساسية لأجهزة الحاسب.

نواتج التعلم

< التمييز بين أنواع الحاسب.

< التمييز بين مكونات الحاسب.

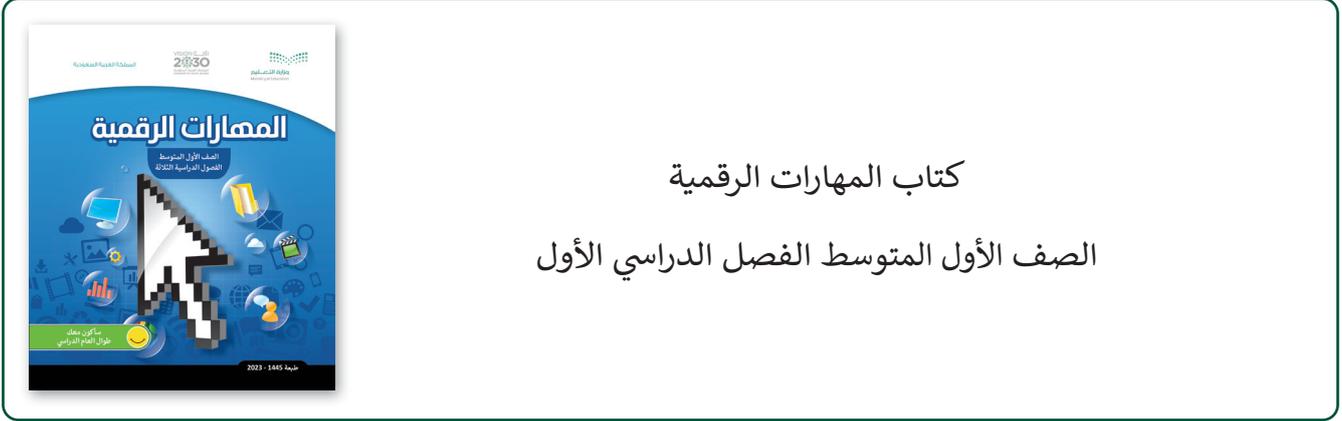
< استخدام النصائح المتقدمة لتنظيم الملفات والمجلدات.

< معرفة مهام نظام التشغيل.

< تغيير الإعدادات الأساسية لنظام التشغيل.

< تخصيص إعدادات سطح المكتب والوصول إلى خصائص الملف.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات
2	الدرس الأول: أجهزة الحاسب
2	الدرس الثاني: نظام التشغيل
1	الدرس الثالث: إعدادات نظام التشغيل الأساسية
1	الدرس الرابع: تلميحات ونصائح
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى



كتاب المهارات الرقمية
الصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الأول

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية. يمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة عين الإثرائية.

< مجلد G7.S1.1.2_Continents

< مجلد G7.S1.1.4_Maps

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

< G7.S1.1.2.CMAP_1.jpg

الأدوات والأجهزة

< جهاز حاسب

< نظام تشغيل ويندوز 10 (Windows 10)

< نظام تشغيل أبل (Apple iOS)

< جوجل أندرويد (Google Android)

< لينكس (Linux)



الوحدة الأولى / الدرس الأول

أجهزة الحاسب

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلّم الطلبة الأنواع المختلفة لأجهزة الحاسب وأجزائه الأساسية والأجهزة الملحقة الرئيسة.

نواتج التعلّم

- < التعرف على مفهوم الحاسب.
- < التعرف على أنواع مختلفة من أجهزة الحاسب.
- < فهم الفرق بين اللوحة الأم ووحدة المعالجة المركزية وذاكرة الوصول العشوائي والقرص الصلب.
- < التعرف على الأجهزة الملحقة التي تنتمي إلى كل فئة وخصائص كل جهاز.
- < فهم الفرق بين أجهزة الإدخال والإخراج.
- < معرفة أجهزة التخزين المختلفة للحاسب.

الدرس الأول

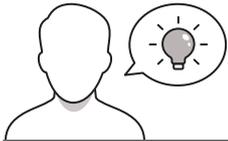
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات
2	الدرس الأول: أجهزة الحاسب



نقاط مهمّة



- < قد لا يكون لدى الطلبة فكرة واضحة عن مفهوم الحاسب. وقد يعتقدون أن وحدة التحكم في ألعاب الفيديو أو الهاتف الذكي ليست جهاز حاسب. اشرح لهم ماهية الحاسب.
- < يعتقد الطلبة أنه عندما يكون لديهم وحدة معالجة مركزية سريعة، لا يحتاجون إلى ذاكرة وصول عشوائي كبيرة (أو العكس). وغالبًا ما يخلط الطلبة بين دور ذاكرة القراءة وذاكرة الوصول العشوائي وذاكرة التخزين المؤقت لوحدة المعالجة المركزية. على الرغم من أن دور جهاز التخزين واضح جدًا، إلا أنهم يخلطون بينه وبين ذاكرة الوصول العشوائي. أثناء تنفيذ هذا الجزء، تأكد من شرح وتمييز دور كل جزء من أجزاء الحاسب والغرض منه.
- < قد يعتقد الطلبة أن التحدث من خلال الفم مثل جهاز الإخراج، وبالتالي فإن الميكروفون هو أيضًا جهاز إدخال. أو يعتقدون أن الطابعة هي جهاز إدخال لأنها تتلقى البيانات من الحاسب، اشرح لهم أن طبيعة الإدخال والإخراج تعتمد على كيفية تفاعل الجهاز مع المستخدم أو أجهزة الحاسب الأخرى وما إذا كان يتلقى البيانات أو يقدمها.
- < قد يعتقد الطلبة أن الهاتف الذكي، كنوع مختلف من أجهزة الحاسب، هو جهاز إدخال عند تبادل البيانات مع حاسب آخر. يمكن للمستخدم التفاعل مع الهاتف الذكي عبر شاشة اللمس بحيث يقوم المستخدم بإملاء المدخلات على الشاشة عن طريق اللمس، ويعطي الهاتف الذكي النواتج عن طريق الرسومات. في هذه الحالة، تعمل شاشة اللمس كجهاز إدخال وإخراج. تأكد من فهم الطلبة لهذا الاختلاف أثناء تنفيذ الشرح.
- < قد يظن الطلبة أن نظارة جوجل (Google Glasses) هي ذاتها نظارات هولولنز (Hololens). وضح لهم أن نظارات هولولنز قد صُممت لعرض الصور في البيئة المحيطة وعلى الكائنات الموجودة في تلك البيئة، بينما صُممت نظارة جوجل لتعمل بشكلٍ مشابه للهاتف الذكي، حيث يمكنها تشغيل التطبيقات، وتحديد الاتجاهات، والتقاط الصور ومقاطع الفيديو، والقيام بعمليات البحث على الإنترنت.



التمهيد

- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس.
- < من خلال المناقشة ساعد الطلبة على فهم البنية الأساسية لأجهزة الحاسب واستخدامها في الحياة اليومية.
- < يُمكنك البدء بسؤال الطلبة بعض الأسئلة مثل:

• ماذا تعني كلمة حاسب؟

• ما الأجزاء الرئيسة للحاسب؟

• ما العلاقة بين أجهزة الحاسب وبرامجه؟



< في هذه المرحلة، يمكنك إخبار الطلبة بتنفيذ التدريب الثالث الذي سيضمن فهمهم الجيد لمكونات الحاسب التي تمت مناقشتها سابقًا ومهام كل منها.

تدريب 3

● مساعدة معلمك المشترك مع ثلاثة أو أربعة من زملائك وأجب عن الأسئلة التالية مستعينًا بكتابتك أو الإنترنت:

ما الأجزاء الأساسية لجهاز الحاسب المكتبي؟

ما دور كل جزء منها؟

كيف تعمل هذه الأجزاء معًا؟

ما الأوقات الأساسية للأجهزة المختلفة بالحاسب؟

أذكر لفظة لكل جزء.

ما مهام هذه الأجهزة؟

التشخيص

● أكتب إجابتك بقلم رصاص على ورقة خارجية، ولا تكتب اسم مجموعتك.

● بعد الانتهاء من المناقشة، بلغ معلمك.

● صحح إجاباتك إذا أزم الأثر.

● قام زملائك بمناقشة.

< استمر في المناقشة مع الطلبة حول الأجهزة الطرفية للحاسب، وأيضا أجهزة الإدخال والإخراج. بناءً على إرشادات كتاب الطالب، ساعدهم على التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج.

أجهزة الإدخال والإخراج

أجهزة الحاسب من إدخال وإخراج البيانات من وإلى الحاسب الخاص بك. أصبحت هذه الأجهزة تستخدم على نطاق واسع.

من لفظة على جهاز الإدخال والإخراج

شاشة اللمس (Touch screen): تتيح للمستخدم من إدخال البيانات للحاسب باستخدام أصابعه مع معينة النتائج على الشاشة على نفس الوقت. رات كثير من الأجهزة تستخدم هذه التقنية، وخاصة أجهزة الحاسب اللوحية والحواسيب المكتبية. كما أن بعض شاشات الحاسب، وبخاصة تلك الخاصة باللمس، يمكن استخدامها لإدخال وإخراج في نفس الوقت.

نظارة الواقع المعزز (Augmented Reality Glasses): جهاز تقسيم على شكل زوج من النظارات يحتوي هذه النظارات على شاشة مسطحة تظهر الصور الحقيقية باستخدام تقنية الواقع المعزز. يمكن استخدامها في التعليم، والرسم والتصميم، والهندسة المعمارية، والطيران، وغيرها من المجالات. يمكن استخدامها أيضًا في الألعاب والترفيه.

نظارة جوجل (Google glasses): مثال على نظارات الواقع المعزز. وتوجد لوحة لمس على جانب هذه النظارات تتيح للمستخدم التحكم فيها.

نظارة الواقع الافتراضي (Virtual reality glasses): وهي نظارة أحادي بنية، صممت أو صُنيت بواسطة الحاسب، تهدف إلى خلق التفاعل بين المستخدم والبيئة الافتراضية خيالية أو محاكاة الواقع وهي تتيح لنا نظرة ثنائية العين.

يمكن لأي شخص يستخدم نظارة الواقع الافتراضي التفاعل مع الأشياء في العالم الافتراضي والتفاعل مع الصور والبيانات الافتراضية الموجودة.

أجهزة التخزين

يمكن تخزين البيانات في القرص الصلب في جهاز الحاسب الخاص بك، وأيضًا على أجهزة خارجية مثلها في حسابات أخرى. تُعد سعة التخزين وتسريرة القراءة والكتابة من السمات الرئيسة لهذه الأجهزة.

يتم قياس السعة التخزينية لهذه الأجهزة بوحدة البايت (Byte)، والكيلوبايت (KB)، والميجابايت (MB)، والجيغابايت (GB)، والتيرابايت (TB)، والبيتابايت (PB). يمكن تخزين البيانات على أجهزة التخزين باستخدام تقنيات التخزين المختلفة، مثل الأقراص الصلبة، والأقراص الضوئية، وأجهزة التخزين السحابية.

تتزايد السعة التخزينية للأجهزة.

تحويل الوحدات:

1 3000 = 3 000

1 100 = 100

1 1000 = 1000

1 1000 = 1000

1 1000 = 1000

1 1000 = 1000

< ثم اطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني الذي سيختبر التفكير الناقد لديهم لتحديد أجهزة الإدخال والإخراج.

تدريب 2

● اختر الجهاز المختلف من بقية الأجهزة في كل مجموعة مما يلي مع ذكر السبب:

المجموعة الأولى

لوحة المفاتيح □ الفأرة □ لوحة التتبع □ ميكروفون □ الميكروبرود

المجموعة الثانية

الفاؤة □ الشاشة □ ميكروفون □ الفأرة □ سماعات الرأس □

< بعد ذلك اشرح للطلبة مفهوم أجهزة التخزين بما فيها محرك القرص الصلب ومحركات الأقراص الضوئية وبطاقة الذاكرة. ثم اطلب منهم تنفيذ التدريب الأول، وأثناء تنفيذه نبه على الاختلافات الموجودة بين أجهزة التخزين وذاكرة الوصول العشوائي. ويمكن إدارة النقاش بين الطلبة حول هذا الموضوع مع التأكيد على إمكانية استعانة الطلبة بكتاب الطالب عند الضرورة.

لنتطرق معًا

تدريب 1

● مع أجهزة التخزين التي تعلمتها في هذا الدرس والتي يمكن استخدامها لنقل كل نوع من أنواع البيانات التالية:

البيانات الصوتية □ الأفلام □

البيانات النصية □ الصور □

البيانات المرئية □

البيانات الصوتية □ الأفلام عالية الجودة □

البيانات المرئية □ ألعاب الفيديو □

لنطبق معًا

تدريب 1

◀ سمّ أجهزة التخزين التي تعلمتها في هذه البيانات التالية:

تلميح: يتمثل الفرق بين ملفات الصوت والفيديو في أن الملفات الصوتية تحتوي على كلام أو أي صوت آخر، بينما تتكون ملفات الفيديو من صور متحركة بالإضافة إلى الصوت (في معظم الأحيان). لذلك فمن المنطقي أن تتطلب ملفات الفيديو مساحة تخزين أكبر من ملفات الصوت. بناءً على ذلك، يتم اقتراح أجهزة التخزين التالية:



الأفلام

بطاقة الذاكرة (Memory Card)
ذاكرة الفلاش (USB)
أقراص بلو-راي (Blu-ray)
الأقراص الضوئية
القرص الصلب



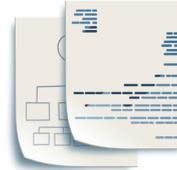
المقاطع الصوتية

بطاقة الذاكرة (Memory Card)
ذاكرة الفلاش (USB)
القرص الصلب



الصور

بطاقة الذاكرة (Memory Card)
ذاكرة الفلاش (USB)
الأقراص الضوئية



المستندات

بطاقة الذاكرة (Memory Card)
ذاكرة الفلاش (USB)



أفلام عالية الجودة

بطاقة الذاكرة (Memory Card)
ذاكرة الفلاش (USB)
أقراص بلو-راي (Blu-ray)
القرص الصلب



ألعاب الفيديو

بطاقة الذاكرة (Memory Card)
ذاكرة الفلاش (USB)
أقراص بلو-راي (Blu-ray)
القرص الصلب

تدريب 2

اختر الجهاز المختلف عن بقية الأجهزة في كل مجموعة مما يلي مع ذكر السبب:

الميكروفون

مكبر الصوت

سماعات الرأس

الفأرة

تلميح: إن معيار اختيار الجهاز الذي لا يتناسب مع كل مجموعة هو كونه جهاز إدخال أو إخراج. لذلك في المجموعة الأولى التي تحتوي على أجهزة الإدخال، لا تتطابق مكبرات الصوت وهي أجهزة إخراج. وفي المجموعة الثانية التي تحتوي على أجهزة إخراج، لا تتطابق الفأرة مع باقي مكونات المجموعة لأنها جهاز إدخال.

تدريب 3

بمساعدة معلمك اشترك مع ثلاثة أو أربعة من زملائك وأجب عن الأسئلة التالية مستعيناً بكتابك أو بالإنترنت:

< ما الأجزاء الأساسية لجهاز الحاسب المكتبي؟

.....

< ما دور كل جزء منها؟

.....

< كيف تعمل هذه الأجزاء معاً؟

.....

< ما الفئات الأساسية للأجهزة الملحقة بالحاسب؟

.....

< اذكر أمثلة لكل فئة.

.....

< ما مهام هذه الأجهزة؟

.....

النشاط

< اكتب إجاباتك بقلم رصاص على ورقة خارجية، ولا تنس كتابة اسم مجموعتك.

< بعد الانتهاء من النشاط، بلغ معلمك.

< صحح إجاباتك إذا لزم الأمر.

< قدّم إجاباتك لمعلمك.



◀ بمساعدة معلمك اشترك مع ثلاثة أو أربعة من زملائك وأجب عن الأسئلة التالية من خلال الاستعانة بكتابك أو بالإنترنت:

< ما الأجزاء الأساسية لجهاز الحاسب المكتبي؟

• يتكون الحاسب المكتبي من مجموعة من الأجزاء المتصل بعضها ببعض وهي: الشاشة، وصندوق الحاسب، والأجهزة الملحقة مثل: الفأرة، ولوحة المفاتيح، والطابعة، والمسح الضوئي، وكاميرا الويب.

< ما دور كل جزء منها؟

• اللوحة الأم (Motherboard): هي الوحدة الرئيسية للحاسب التي تتصل بها جميع المكونات الأخرى، حيث يتم توصيل كل من وحدة المعالجة المركزية والذاكرة ومحرك القرص الصلب وأي أجهزة ملحقة بها. وتتمثل "وظيفة" اللوحة الأم في جعل جميع هذه الأجزاء تتواصل وتعمل معًا.

• الذاكرة (ذاكرة الوصول العشوائي - RAM): تستخدم ذاكرة الوصول العشوائي لحفظ المعلومات (البيانات) التي على وشك أن يتم معالجتها في وحدة المعالجة المركزية، حيث تُخزن هذه البيانات لفترة قصيرة حتى تتم معالجتها. ويعدّ حجم الذاكرة مهمًا جدًا لوظائف الحاسب وسرعته. نوه على الطلبة أنه حتى في حال احتواء الحاسب على وحدة معالجة مركزية سريعة، فإن عدم وجود ذاكرة كافية يمكنه أن يبطئ جميع عملياته.

• وحدة المعالجة المركزية (CPU): هي بمثابة عقل الحاسب، فهي الجزء الذي ينقذ جميع العمليات الحسابية والمنطقية وعمليات الإدخال والإخراج، مما يُمكن الحاسب من القيام بجميع مهامه. وبالطبع فكلما زادت سرعة وحدة المعالجة المركزية، كلما أمكن معالجة المزيد من البيانات في فترة زمنية أقصر.

تلميح: يرجى أن تضع في اعتبارك أن هذه الإجابات هي مجرد إجابات مقترحة. قد يعطي الطلبة إجابات مختلفة صحيحة أيضًا.

• القرص الصلب: هو جهاز التخزين الرئيس لجهاز الحاسب، حيث يمكن تخزين واسترجاع المعلومات والبرامج أيضًا بما فيها نظام التشغيل، وكذلك تخزين واسترجاع جميع الملفات التي أنشأتها بنفسك أو بنسخها من أجهزة أخرى داخل القرص الصلب. وتُعدّ السعة التخزينية الكبيرة للقرص الصلب أحد أهم ميزاته. حيث يمكنه أن يحتوي على الكثير من المعلومات. أصبح من الممكن في الوقت الحاضر العثور على القرص الصلب بسعة تصل إلى أكثر من 3 تيرابايت.

- بطاقة الفيديو (بطاقة العرض / الرسومات): تحوّل هذه البطاقة البيانات المعالجة من وحدة المعالجة المركزية إلى صور على الشاشة. وكلّما كانت بطاقة الفيديو أفضل، فإن جودة الصور تكون أفضل خاصةً في ألعاب الحاسب. وتشبه بطاقات الفيديو الحديثة في تكوينها أجهزة الحاسب المصغرة، وذلك بوجود وحدة معالجة مركزية مستقلة خاصة بها وذاكرة سريعة لعدم التحميل الإضافي على وحدة المعالجة المركزية.
- لوحة المفاتيح: هي أحد أهم أجهزة الإدخال الرئيسية التي يستطيع المستخدم من خلالها إدخال النصوص وإعطاء أوامر لجهاز الحاسب. وتشبه لوحة المفاتيح الآلة الكاتبة التقليدية ولكن تظهر الكتابة بها على الشاشة وليس على الورق.
- الفأرة: هي جهاز يساعد المستخدم على الإشارة إلى الكائنات الموجودة على الشاشة وتنفيذ الأوامر من خلال الضغط عليها. تحتوي الفأرة القياسية على زرّين رئيسيين، ولكن الحديثة منها تحتوي على المزيد من الأزرار التي تساعدك في تنفيذ الأوامر المستخدمة بشكل متكرر بضغط واحدة.

< كيف تعمل هذه الأجزاء معًا؟

تتصل جميع هذه الأجزاء معًا باللوحة الأم مما يجعلها تتواصل وتعمل معًا. ويعد كل منها مستقلًا ويفيد في تشغيل الحاسب بصورة صحيحة وسلسلة.

- أجهزة الإدخال.
- أجهزة الإخراج.
- أجهزة الإدخال والإخراج.

< اذكر أمثلة لكل فئة.

- أجهزة الإدخال: لوحة المفاتيح، والميكروفون، والفأرة، ولوحة الألعاب، والكاميرا الرقمية، وكاميرا الويب، والماسح الضوئي، وأجهزة التأشير.
- أجهزة الإخراج: الشاشة، والطابعات، ومكبرات الصوت.
- أجهزة الإدخال والإخراج: شاشة تعمل باللمس.
- أجهزة التخزين: القرص الصلب (HDD)، والأقراص الضوئية القابلة لإعادة الكتابة، وأقراص الفيديو الرقمية (DVD-RW) وبلوراي (Blu-ray) وبطاقة الذاكرة وذاكرة الفلاش (USB).

< ما مهام هذه الأجهزة؟

- تتصل هذه الأجهزة بجهاز الحاسب ولكنها لا تُعدّ جزءًا منه. وبعبارة أخرى، هي تعمل على تحسين قدرات الحاسب ولكنها ليست ضرورية لعمل الحاسب بصورة سليمة.



الوحدة الأولى / الدرس الثاني

نظام التشغيل

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعرف الطلبة على مهام نظام التشغيل وكيفية تخصيص بيئة التشغيل وتنظيم سطح المكتب وإدارة أجهزة التخزين.

نواتج التعلم

- < تعلم مهام نظام التشغيل.
- < تخصيص بيئة التشغيل.
- < تنظيم سطح المكتب.
- < إدارة أجهزة التخزين.

الدرس الثاني

عدد الحصص
الدراسية

2

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

الدرس الثاني: نظام التشغيل

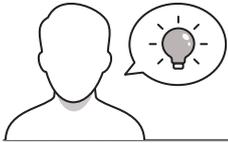
نقاط مهمة



< قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم العلاقة بين الأجهزة والبرامج ونظام التشغيل. اشرح لهم أن الأجهزة هي المكونات المادية للحاسب التي يمكنهم رؤيتها أو لمسها، على سبيل المثال: الشاشة ولوحة المفاتيح وغيرهما، بينما البرامج هي مجموعة التعليمات التي يمكن تخزينها وتشغيلها بواسطة الأجهزة ولكن لا يمكن لمسها، على سبيل المثال: مايكروسوفت وورد و مايكروسوفت إكسل .. إلخ. وفيما يتعلق بنظام التشغيل، وضح لهم أنه برنامج يدير موارد الحاسب ويسمح للمستخدم بالتفاعل مع الحاسب لأداء مهام محددة.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبات في اختيار التصنيف الصحيح لملفاتهم ومجلداتهم. اشرح لهم أنه يمكنهم تصنيف الملفات والمجلدات بناءً على المعلومات الأكثر أهمية بالنسبة لهم في كل مرة. على سبيل المثال: إذا كان من المهم العثور على أحدث الملفات، فيجب تصنيفها بناءً على تاريخ الإنشاء أو التعديل. أو إذا كان العامل الأكثر أهمية هو العثور على الملفات أو المجلدات الأكبر حجمًا، فيجب عليهم تطبيق التصنيف بناءً على حجم الملف أو المجلد، وما إلى ذلك. عند التنقل بين الملفات والمجلدات لتطبيق التصنيف، ذكّرهم أنه عند استخدام طريقة السحب والإفلات، فهذا يعني أن الملف أو المجلد قد تم نقله وليس نسخه.

< قد لا يستطيع بعض الطلبة التمييز بين خيار إيقاف التشغيل وخيار الإسبات عند إيقاف تشغيل الحاسب. اشرح لهم أن خيار الإسبات يستهلك القليل جدًا من الطاقة وعند تفعيله يبدأ الحاسب العمل بشكل أسرع، ويعود المستخدم على الفور إلى حيث توقف. وفي حالة نفاد بطارية الحاسب المحمول، يقوم ويندوز تلقائيًا بحفظ جميع أعمال المستخدم وإيقاف تشغيل الحاسب إذا كانت البطارية منخفضة. يمكن للطلبة استخدام خيار الإسبات عندما يتعدون عن أجهزة الحاسب لفترة قصيرة. أما إيقاف التشغيل يعني أن الحاسب لا يستخدم أي طاقة ولذلك قد يستغرق بدء تشغيله مرة أخرى عدة دقائق.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس.

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S1.1.2_Continents

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S1.1.2.CMAP_1.jpg

< مهّد لطرح مفهوم أنظمة التشغيل. بطرح أسئلة على الطلبة حول تشغيل الأجهزة. على سبيل المثال، أسألهم:

• ما الإجراءات التي يجب عليهم القيام بها لطباعة صورة؟

• هل تعرفون كيف تتحكمون في الطابعة؟



• كم عدد الإجراءات المختلفة التي يمكنكم تنفيذها أثناء استخدام برنامج الرسام (Paint)؟

• كم عدد البرامج الموجودة في جهاز الحاسب برأيكم؟

< استخدم المقارنة الموجودة في الجدول التالي لطرح مقدمة حول مفهوم نظام التشغيل.

جهاز الحاسب > فريق كرة القدم
الأجهزة > اللاعبين والكرة
البرنامج > تعليمات التدريب
نظام التشغيل > المدرب

• ما تعريف البرنامج؟

• هل يمكنكم لمس الجهاز؟

• هل يمكنكم لمس البرنامج؟

• هل تعتقدون أن البرامج ضرورية لتشغيل لأجهزة بطريقة سليمة؟

< استمر بطرح الأسئلة على الطلبة للتعريف بمفهوم التطبيقات:

• هل تعرفون برامج أخرى غير الرسام؟

• ماذا يمكنكم فعله بهذه البرامج؟

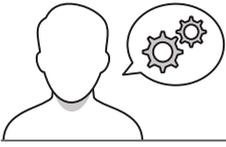
< قدّم مفهوم استخدام طرق متقدمة لنقل أو نسخ ملف أو مجلد إلى موقع محدد:

• ما الطريقة التي تستخدمونها لنسخ أو نقل ملف أو مجلد؟

• ما رأيكم في أهمية إدارة الملفات بسهولة؟

• ما الجزء المسؤول عن إدارة الملفات والمجلدات في الحاسب؟





خطوات تنفيذ الدرس



< اشرح للطلبة أنّ أهم برنامج في جهاز حاسب هو نظام التشغيل، والذي يعمل كمسؤول عن العديد من العمليات للحاسب، ويسمح أيضًا للمستخدمين بالتحكم في العديد من موارد الصوت والرسومات والذاكرة المضمنة في البنية الأساسية لأي جهاز حاسب.

< وضح للطلبة أن نظام تشغيل ويندوز هو نظام التشغيل الأوسع انتشارًا، و يتميز بواجهته الرسومية وسهولة استخدامه وبساطته للمستخدم. على عكس أنظمة التشغيل الأقدم مثل نظام التشغيل دوس (DOS) الذي يمكنه أداء مهمة واحدة في كل مرة، وعلى المستخدم إعطاء أوامر لنظام التشغيل هذا عن طريق كتابة نص معين.

< اذكر لهم أنه توجد أنظمة تشغيل أخرى في عالم الحوسبة مثل نظام تشغيل كروم (Chrome)، ونظام تشغيل لينكس (Linux)، ونظام تشغيل ماك إكس (Mac OS X) وغيرها. وعند الإشارة إلى نظام تشغيل كروم، تجد أنه نظام تشغيل مفتوح المصدر صممه شركة جوجل (Google)، حيث يمكن للمستخدم الوصول إلى التطبيقات الإلكترونية بشكل أساسي من جوجل باي (Google Pay).

< كيفية إصدار الأوامر في نظام التشغيل القائم على واجهة المستخدم الرسومية، ويمكنك أن توضح لهم أن بإمكانهم استخدام الفأرة والضغط على الأيقونات والقوائم والأزرار.

< اطلب من الطلبة حلّ التدريب الأول. يجب على الطلبة إكمال الفراغات الموجودة في المخطط، ويمكنك أثناء هذا التدريب أن تقترح عليهم الرجوع إلى كتاب الطالب عند الضرورة.

< وجه الطلبة لاتباع خطوات الكتاب في الدخول على النظام والتعرف على واجهته، ويمكنك استخدام جهاز عرض أو توجيه كل مجموعة لوحدها لاستكشاف سطح المكتب ومكوناته. وأيضًا لاتباع بقية الخطوات في الدخول لبرنامج ما والعمل عليه وحفظه.

< وضح للطلبة أيضًا كيفية استخدام إعدادات المستخدم لإدارة حساب مايكروسوفت الخاص بهم وتغيير خيارات تسجيل الدخول أو حماية أجهزة الحاسب الخاصة بهم من الاستخدام غير المصرح به.



تدريب 2

حاول إنشاء المجلدات التالية في الحاسب الخاص بك وفق المخطط الظاهر أمامك.

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما نوع الملفات التي يمكنك تخزينها في مجلد "مجموعات"؟ اشرح إجابتك.
2. ما نوع الملفات التي يمكنك تخزينها في مجلد "مجموعات"؟ اشرح إجابتك.
3. هل يمكنك رؤية محتوى المستند في مجلد "مجموعات" دون فتحه؟ اشرح إجابتك.

33

< بعد ذلك ذكّر الطلبة بمفهوم تنظيم البيانات في مجلدات رئيسية ومجلدات فرعية، ثم أخبرهم كيفية البحث عن ملف أو مجلد من خلال مستكشف الملفات. ووضح لهم الطرق الأخرى التي يمكنهم استخدامها لنسخ أو نقل الملفات والمجلدات، واطرح لهم كيفية استخدام طريقة السحب والإفلات لنقل ملف أو مجلد إلى موقع محدد. في هذه المرحلة، يمكنك أن تطلب منهم القيام بالتدريب الثاني.

< اشرح للطلبة أيضًا كيفية نسخ عنصر مباشرةً إلى جهاز تخزين.

تدريب 3

يوفر نظام التشغيل بيئة اتصال بين الحاسب والمستخدم من خلال واجهتين: واجهة المستخدم الرسومية (GUI) وواجهة سطر الأوامر (CLI). يظهر برنامج موجه الأوامر في مايكروسوفت ويندوز كيفية واجهة سطر الأوامر.

< ابحث عن هذا البرنامج باستخدام مربع البحث لم الفتح.
< اكتب الأمر Date (التاريخ) واضغط على Enter.

< اكتب الرسالة الظاهرة على الشاشة:
< أدخل بعد ذلك الأمر today واضغط على Enter.

اختر الإجابة الصحيحة

●	لأن الأمر today (اليوم) لا يبدأ بحرف كبير.
●	من وجهة نظرك: لماذا لا يظهر التاريخ على الشاشة؟
●	لأنه يمكن إعطاء أمر واحد فقط في كل مرة في واجهة ترميز الأوامر.
●	لأن الحاسب لا يقبل في واجهة ترميز الأوامر إلا أوامر معينة.

"هذا الكمبيوتر الشخصي" هو المكان الذي من خلاله يمكنك العثور على جميع أجهزة التخزين وأماكن الشبكة المتصلة به. استخدمه لإكمال الجدول أدناه.

إجمالي سعة القرص الصلب (C)	
المساحة الحرة داخل القرص الصلب (C)	

34

< أخبر الطلبة بعد ذلك بالطريقة الصحيحة لإيقاف تشغيل الحاسب.

< في الختام اطلب من الطلبة حل التدريب الثالث والرابع والخامس والسادس، وفي حالة الإجابة الخطأ حاول إرشادهم للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

< في نهاية الدرس، راجع أهداف الدرس الرئيسية مرةً أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منه.



لنطبق معًا

تدريب 1

◀ املأ الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة.

1. النافذة الرئيسية

2. على الحاسب

3. المثبتة على

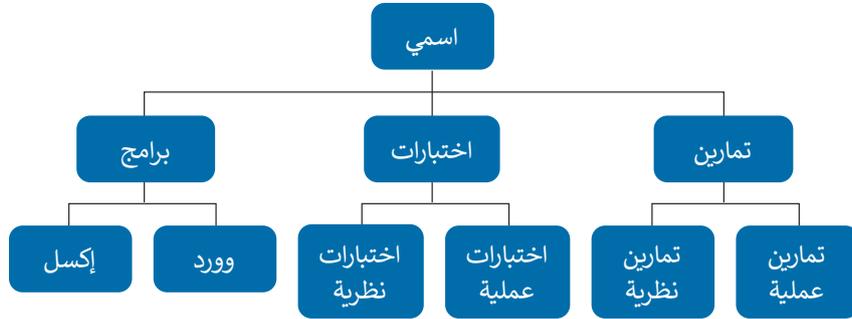
4. جميع البرامج

5. غالبًا



تدريب 2

◀ حاول إنشاء المجلدات التالية في الحاسب الخاص بك وفق المخطط الظاهر أمامك.



< أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما نوع الملفات التي يمكنك تخزينها في مجلد "تمارين"؟ اشرح إجابتك.

يمكن تخزين أنواع مختلفة من الملفات المتعلقة بالتمارين مثل المستندات النصية أو ملفات بصيغة pdf.

.....

.....

2. ما نوع الملفات التي يمكنك تخزينها في مجلد "برامج"؟ اشرح إجابتك.

يمكن تخزين اختصارات برنامج إكسل وبرنامج وورد.

.....

.....

3. هل يمكنك رؤية محتوى المستند في مجلد "اختبارات" دون فتحه؟ اشرح إجابتك.

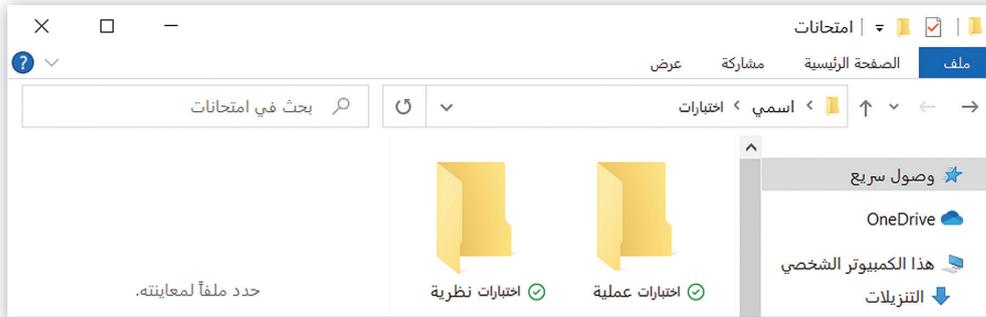
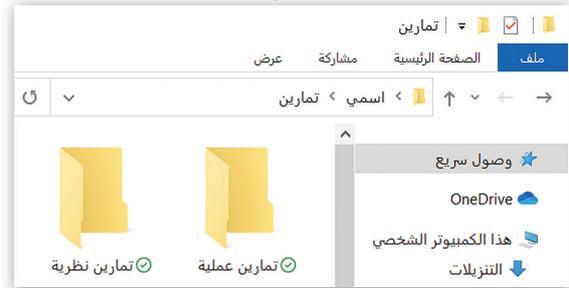
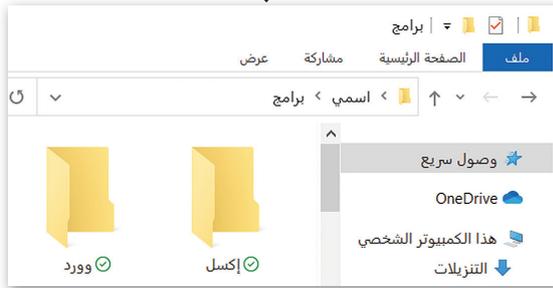
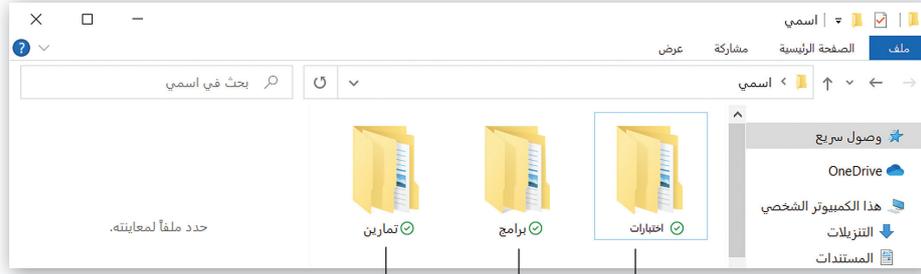
يمكن عرض محتوى مجلد الاختبارات. للقيام بذلك؛ يجب فتح قائمة خيارات العرض ثم تحديد الاختيار الذي تريد تغيير العرض إليه.

.....

.....



مثال



تدريب 3

◀ يوفر نظام التشغيل بيئة اتصال بين الحاسب والمستخدم من خلال واجهتين: واجهة المستخدم الرسومية (GUI) وواجهة سطر الأوامر (CLI). يظهر برنامج موجه الأوامر في مايكروسوفت ويندوز كبيئة واجهة سطر الأوامر.

< ابحث عن هذا البرنامج باستخدام مربع البحث ثم افتحه.

< اكتب الأمر **Date** (التاريخ) واضغط على **Enter**.

< اكتب الرسالة الظاهرة على الشاشة: **(يعرض هذا الأمر التاريخ الحالي)، مثل: الإثنين 2022/09/08**.

< أدخل بعد ذلك الأمر **today** (اليوم) واضغط على **Enter**.

تلميح: لبدء واجهة سطر الأوامر، عليك الضغط على قائمة بدء (Start)، ثم اكتب في صندوق البحث موجه الأوامر (Command Prompt) ثم اضغط على مفتاح **Enter**.

اختر الإجابة الصحيحة

<input type="radio"/>	لأن الأمر today (اليوم) لا يبدأ بحرف كبير.	من وجهة نظرك: لماذا لا يظهر التاريخ على الشاشة؟
<input type="radio"/>	لأنه يمكن إعطاء أمر واحد فقط في كل مرة في واجهة موجه الأوامر.	
<input checked="" type="radio"/>	لأن الحاسب لا يقبل في واجهة موجه الأوامر إلا أوامر معينة.	





"هذا الكمبيوتر الشخصي" هو المكان الذي من خلاله يمكنك العثور على جميع أجهزة التخزين وأماكن الشبكة المتصلة به. استخدمه لإكمال الجدول أدناه.

500 جيجابايت	إجمالي سعة القرص الصلب (C:)
100 جيجابايت	المساحة الحرة داخل القرص الصلب (C:)

تلميح: اضغط على أيقونة مستكشف الملفات (File Explorer) ثم اضغط على هذا الكمبيوتر الشخصي لعرض السعة الإجمالية للقرص الصلب (C:) والمساحة الفارغة داخله. ويرجى الأخذ في الاعتبار أن الإجابة قد تختلف وفقًا لمواصفات أجهزة الحاسب المستخدمة.



◀ تُمكنك بيئة الواجهة الرسومية من وضع الأيقونات والبرامج على شريط المهام والنافذة الرئيسية (قائمة بدء). لإكمال هذا النشاط سيقسم الطلبة إلى مجموعات صغيرة ويجب على كل مجموعة تثبيت ما يلي في:

برنامج الرسام		
مايكروسوفت إيد	1. شريط المهام	تلميح: في نهاية الدرس اطلب من الطلبة إلغاء تثبيت اختصارات التطبيقات التي أضافوها، من شريط المهام، لاستعادة إعدادات أجهزة الحاسب لبقية الدروس.
مايكروسوفت باو		
الحاسبة	2. النافذة الرئيسية	
مايكروسوفت وورد		
مايكروسوفت إكسل		

تدريب 4

◀ تعلمت في هذا الدرس أنه يمكنك معاينة جزء من محتوى الملف قبل فتحه. طبق هذه المهارة من أجل معاينة محتوى صورة دون فتحها.

تلميح: ذكّر الطلبة إذا لزم الأمر أن برنامج الرسام موجود في مجلد البرامج الملحقة لويندوز (Windows Accessories) من قائمة بدء (Start) وكذلك كيفية تغيير نوع ملف الرسم عند حفظه في برنامج الرسام.

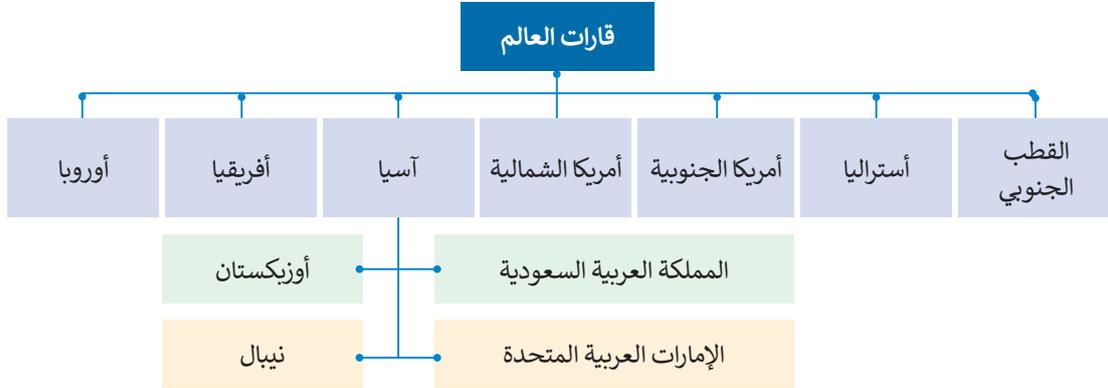
- < افتح برنامج الرسام.
- < صمّم شكلاً معيّنًا.
- < احفظ التصميم باسم من اختيارك وبنوع (JPEG) في مجلد الصور.
- < أغلق برنامج الرسام.
- < افتح مجلد الصور.
- < فَعّل اختيار المعاينة.

- < ابحث عن ملف الصورة التي أنشأتها في مجلد الصور.
- < حدد هذا الملف، ولكن لا تفتحه ثم راقب الجانب الأيسر من الشاشة.



تدريب 5

◀ في الرسم البياني أدناه يمكنك رؤية قارات العالم وبعض الدول الآسيوية.



◀ أنشئ الآن المجلدات الرئيسية والمجلدات

الفرعية من أجل إنشاء المخطط أعلاه

باتباع التالي:

◀ أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "قارات العالم" في مستندات.

مثال

◀ داخل مجلد "قارات العالم"، أنشئ سبعة مجلد فرعية جديدة بالأسماء التالية: "آسيا"، "أفريقيا"، "أوروبا"، "أمريكا الشمالية"، "أمريكا الجنوبية"، "أستراليا" و "القطب الجنوبي".

◀ افتح بعد ذلك مجلد "آسيا" وأنشئ داخله أربعة مجلدات فرعية أخرى باسم "المملكة العربية السعودية"، "الإمارات العربية المتحدة"، "أوزبكستان" و "نيبال".



تدريب 6

◀ في الحاسب الخاص بك مجلد باسم "G7.S1.1.2_Continents".

< ابحث عن هذا المجلد، وأنشئ اختصارًا له على سطح المكتب ثم افتحه.

- داخل المجلد السابق مجلدان فرعيان مضغوطان باسم "Maps" و "Four_Asian_Countries".
- استخرج الملفات من المجلد المضغوط "خرائط" إلى المجلد "G7.S1.1.2_Continents".
- افتح المجلد المستخرج "خرائط"، ثم اضبط طريقة عرض الشاشة على لوحة المعاينة، وسّم ملفات الصور المضمنة وفقًا لمحتواها، ثم انقلها إلى المجلد الفرعي المناسب الذي أنشأته في مجلد "قارات العالم". على سبيل المثال سّم صورة "Asia_Map" وانقلها إلى المجلد الفرعي "آسيا". وأخيرًا احذف المجلد الفارغ "Maps".

◀ افتح المجلد "G7.S1.1.2_Continents" مرة أخرى.

< استخرج الملفات من المجلد المضغوط "Four_Asian_Countries"، ثم نفذ ما يلي:

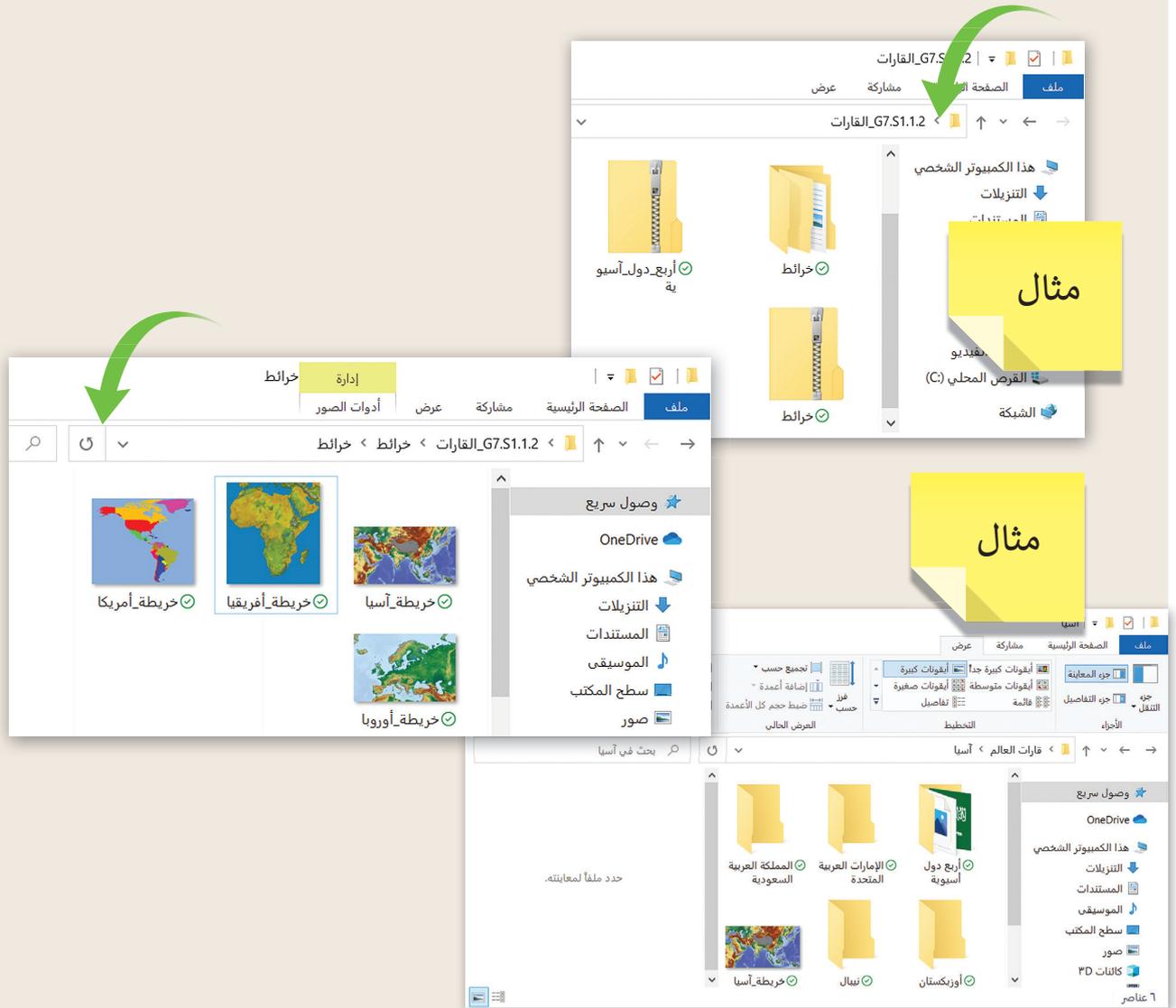
- حدد المجلد الفرعي "آسيا" لجعله وجهة لاستخراج الملفات الموجودة في مجلد "قارات العالم".
- أنشئ مجلدًا جديدًا لوضع الملفات المستخرجة وسّم هذا المجلد الجديد باسم "أربع دول آسيوية".
- < سيحتوي المجلد المستخرج باسم "Four_Asian_Countries" على أربعة ملفات للصور. حاول إجراء التغييرات اللازمة على تفاصيل المجلد لعرض المعلومات مع توضيح دقة الصورة الأفقية والعمودية، ثم أكمل الجدول التالي:

الدقة العمودية	الدقة الأفقية	
		العلم الأول
		العلم الثاني
		العلم الثالث
		العلم الرابع

< ابحث داخل المجلد الجديد "أربع دول آسيوية" عن ملف "آسيا الحالية" وافتحه، وافحص الشرائح ثم دقق في الأعلام الخاصة بكل دولة تم عرضها.

< انسخ كل علم إلى المجلد الفرعي المناسب للبلدان.

الدقة العمودية	الدقة الأفقية	
dpi 96	dpi 96	
dpi 290	dpi 290	
dpi 96	dpi 40	
dpi 96	dpi 40	



تلميح: حاول تطبيق التغييرات اللازمة على تفاصيل المجلد لعرض المعلومات التي تتعلق بدقة الصورة الأفقية والعمودية، ثم أكمل الجدول التالي. افتح مجلد "أربع دول آسيوية"، ثم اضغط على "ترتيب حسب"، واضغط على "اختيار الأعمدة". ثم حدد خيار الدقة الأفقية والدقة العمودية واضغط على "موافق". وأخيرًا غير طريقة العرض إلى "عرض التفاصيل".

الوحدة الأولى / الدرس الثالث

إعدادات نظام التشغيل الأساسية

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلم الطلبة كيفية تغيير الإعدادات الأساسية في الحاسب.

نواتج التعلم

- < تغيير إعدادات الفأرة.
- < تغيير خلفية سطح المكتب.
- < إزالة برنامج.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات
1	الدرس الثالث: إعدادات نظام التشغيل الأساسية



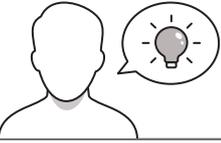


نقاط مهمّة

< قد يفتح بعض الطلبة نافذة الإعدادات من خلال الضغط على قائمة بدء (Start)، وضح لهم أن هذا ليس خطأ ولكن الأفضل هو الضغط على إعدادات (Settings)، ثم الضغط على أجهزة (Devices)، ثم الضغط على الفأرة (Mouse) ثم الضغط على خيارات الفأرة الإضافية (Additional mouse options).
< عندما يفعل الطلبة خيار التبديل ما بين الأزرار الرئيسة والثانوية (Switch primary and secondary buttons) من نافذة خصائص الفأرة، قد ينسون أن الزر الأيمن للفأرة أصبح هو الزر الرئيس. لهذا السبب؛ ذكرهم أنه لا ينبغي عليهم تغيير هذه الإعدادات إلا إذا كان هناك سبب جاد.

< قد لا يستطيع بعض الطلبة العودة إلى الإعدادات الافتراضية للفأرة مما يعيق استمراره في متابعة المهارات. ذكرهم أنه يجب عليهم دائماً استخدام إعدادات الفأرة التي تسهل عليهم استخدامها والتي ستكون في معظم الحالات الإعدادات الافتراضية.

< يخطئ الطلبة حينما يريدون حذف برنامج ما، حيث يعتقدون أن كل ما عليهم فعله هو حذف المجلد الذي يوجد به البرنامج (أو حذف اختصار هذا البرنامج فقط). حثهم على اتباع الإجراء الصحيح الموضح في كتاب الطالب لإزالة برنامج وتذكيرهم أنه من خلال هذه الطريقة فقط يمكنهم ضمان الإزالة الكاملة للبرنامج.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس.

< ابدأ بمقدمة عن الهدف من الدرس لإثارة اهتمام الطلبة بالإعدادات الأساسية الخاصة بالحاسب. وبشكل أكثر تحديداً، يمكنك البدء بطرح أسئلة عليهم مثل:

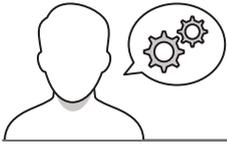
• هل سبق لكم تغيير خلفية سطح المكتب الخاص بكم؟

• هل سبق لكم تغيير لون النوافذ (Windows) التي تظهر على سطح المكتب؟

• هل سبق لكم إزالة برنامج من الحاسب؟

• ماذا تفعلون إذا أردتم استرجاع هذا البرنامج مرة أخرى؟





خطوات تنفيذ الدرس

< في البداية ذكّر الطلبة أنّ أهم برنامج في جهاز الحاسب هو نظام التشغيل، والذي يعمل كمسؤول عن العديد من العمليات للحاسب، ويسمح أيضًا للمستخدمين بالتحكم في العديد من موارد الصوت والرسومات والذاكرة المضمنة في البنية الأساسية لأي جهاز حاسب.

لنطبق معًا

تدريب 1

أنتى قائمة توضح الإعدادات التي عليك تنفيذها لتخصيص إعدادات الفأرة وسطح المكتب وبرامج الحاسب كما تريد.

.....

.....

.....

< بناءً على النقطة السابقة، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول للدرس والتفكير في التغييرات التي يرغبون في تخصيصها لبيئة جهاز الحاسب الذي يستخدمونه. ناقش معهم لفترة قصيرة لماذا يريدون هذه التغييرات وكيف يجرونها؟

تدريب 2

تغيير إعدادات الفأرة.

المنشط

< لاحظت عند تشغيل الحاسب الخاص بك شيئاً غريباً في حدث الفأرة، فقد تبدلت وظائف زرّيها الأيمن والأيسر، هل يمكنك حل هذه المشكلة؟

< أكّيب أنّك الخطوات التي اتبعتها لحل هذه المشكلة، بعد ذلك ناقش مع معلمي أي صعوبات قد واجهتها أثناء النشاط.

.....

.....

.....

< ابدأ في شرح كيفية تغيير إعدادات الفأرة للطلبة. ناقش إعدادات الفأرة التي يمكن تعديلها وفقاً لاحتياجات المستخدم، ثم اطلب منهم استخدام الخيارات المختلفة وإبلاغك بالإعدادات المفضلة بالنسبة لهم. اطلب منهم ضبط سرعة الضغط المزدوج وإخبارك عما إذا كان استخدام الحاسب أصبح أسهل، ثم اطلب منهم ضبط سرعة الضغط المزدوج البطيء مع إبلاغك بالخيار الذي جعل استخدام أجهزة الحاسب مريحاً أكثر بالنسبة لهم. وفي هذه المرحلة، حثهم على تنفيذ التدريب الثاني مع الإشارة إلى أن عليهم تغيير إعدادات زر الفأرة الأساسي (يساراً أو يميناً). قبل أن يبدأ الطلبة هذا التدريب، يجب عليك تغيير إعدادات الفأرة عن طريق تحديد الزر الأيمن كزر أساسي.



تدريب 4

كما تعلمت يمكنك تخصيص سطح المكتب الخاص بك بصورة من اختيارك في النشاط التالي
استخدم الشبكة العنكبوتية لإيجاد صورة تستخدمها كخلفية سطح مكتب.

النشاط

الخطوات:

1- اذهب إلى موقع الأرض من <https://earth.google.com>

2- اضغط على تشغيل (Launch Earth)

3- ثم اضغط على المنطقة التي تعيش فيها.

4- تحقق من أنه تم تحديد خيار الصور (Photos).

5- اضغط على صورة تعجبك لمدينتك، وانحرف وتصفحها واسم من اختيارك في مجلد الصور.

42

< بعد ذلك اشرح لهم كيفية تخصيص سطح المكتب المفضل لديهم. واطلب منهم تغيير خلفية سطح المكتب بصورة من اختيارهم.

تدريب 3

إزالة برنامج من الحاسب.

النشاط

حان الوقت لمعرفة كيفية إزالة برنامج من الحاسب الخاص بك. هل تعرف طريقة القيام بذلك بصورة صحيحة؟

اختر الإجابة الصحيحة

<input type="radio"/>	البحث عن المجلد الذي يوجد به البرنامج ثم حذف الملف.
<input type="radio"/>	البحث عن المجلد الذي يوجد به البرنامج ثم حذف الملف باستخدام وظيفة إلغاء التثبيت.
<input type="radio"/>	فتح لوحة التحكم والبحث عن البرنامج من خلال خيار تطبيقات وميزات ثم إلغاء تثبيته.
<input type="radio"/>	إزالة برنامج يجب أن تملك ما يلي:

< اشرح للطلبة كيفية إلغاء تثبيت البرنامج. أشر إلى أنه بمجرد إلغاء تثبيت أحد البرامج، يُحذف نهائيًا.

< في نهاية الدرس راجع أهداف الدرس الرئيسية مرةً أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منه.



لنطبق معًا

تدريب 1

◀ أنشئ قائمة توضح الإعدادات التي عليك تنفيذها لتخصيص إعدادات الفأرة وسطح المكتب وبرامج الحاسب كما تريد.

1. تغيير إعدادات الفأرة بضبط سرعة المؤشر.
2. إزالة البرنامج الذي لم تعد هناك حاجة إليه.
3. تغيير خلفية سطح المكتب باختيار الصورة التي تريدها.

تدريب 2

◀ تغيير إعدادات الفأرة .

النشاط

< لاحظت عند تشغيل الحاسب الخاص بك شيئاً غريباً قد حدث للفأرة، فقد تبدلت وظائف زرّيها الأيمن والأيسر. هل يمكنك حل هذه المشكلة؟

< اكتب أدناه الخطوات التي اتبعتها لحل هذه المشكلة، بعد ذلك ناقش مع معلمك أي صعوبات قد واجهتها أثناء النشاط.

اضغط على قائمة بدء (Start) ثم اضغط على الإعدادات (Settings) وبعد ذلك، اضغط على الأجهزة ثم اختر الفأرة، واضبط الزر الأساسي ليكون إلى اليسار.



تدريب 3

إزالة برنامج من الحاسب. <

النشاط

< حان الوقت لمعرفة كيفية إزالة برنامج من الحاسب الخاص بك. هل تعرف طريقة القيام بذلك بصورة صحيحة؟

اختر الإجابة الصحيحة

<input type="radio"/>	البحث عن المجلد الذي يوجد به البرنامج ثم حذف الملف.	إزالة برنامج، يجب أن تنقذ ما يلي:
<input type="radio"/>	البحث عن المجلد الذي يوجد به البرنامج ثم حذف الملف باستخدام وظيفة إلغاء التثبيت.	
<input checked="" type="radio"/>	فتح لوحة التحكم والبحث عن البرنامج من خلال خيار تطبيقات وميزات ثم إلغاء تثبيته.	

تدريب 4

< كما تعلمت يمكنك تخصيص سطح المكتب الخاص بك بصورة من اختيارك. في النشاط التالي استخدم الشبكة العنكبوتية لإيجاد صورة تستخدمها كخلفية سطح مكتب.

النشاط

< افتح مايكروسوفت إيدج ثم تصفح الموقع <https://earth.google.com>



< اضغط على تشغيل (Launch Earth) ثم ابحث عن المنطقة التي تعيش فيها. < تحقق من أنه تم تحديد خيار الصور (Photos).

< ابحث عن صورة تعجبك لمدينتك، وافتحها ثم احفظها باسم من اختيارك في مجلد الصور.

تلميح: خلال هذا التدريب، ذكر الطلبة بكيفية حفظ الصورة، ثم حثهم على تخصيص سطح المكتب في حاسبهم باستخدام هذه الصورة كخلفية لسطح المكتب.

الوحدة الأولى / الدرس الرابع

تلميحات ونصائح

وصف الدرس

الهدف العام لهذا الدرس أن يتمكن الطلبة من تغيير بعض الإعدادات الأساسية لحواسيبهم.

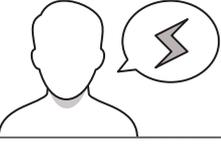
نواتج التعلم

- < نقل شريط المهام إلى الجوانب الأربعة للشاشة.
- < تغيير حجم الأيقونات وإظهارها أو إخفاؤها على سطح المكتب.
- < ترتيب النوافذ المفتوحة.
- < إغلاق برنامج عند توقفه عن الاستجابة.
- < إزالة جهاز التخزين بأمان.
- < استخدام برنامج مساعدة ويندوز للعثور على معلومة ما.
- < بيان بعض الخصائص المتقدمة للملفات والمجلدات.

الدرس الرابع

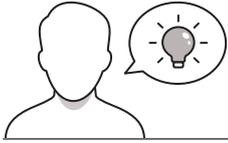
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات
1	الدرس الرابع: تلميحات ونصائح
2	مشروع الوحدة





نقاط مهمّة

- < عندما يستخدم الطلبة مدير المهام، قد يُغلقون - عن طريق الخطأ - البرامج الأخرى التي هي قيد التشغيل وبذلك يفقدون العمل غير المحفوظ. ذكّرهم دائماً بالتحقق مرة أخرى قبل اختيار البرنامج الذي سيتم إغلاقه.
- < غالبًا ما يزيل الطلبة جهاز التخزين من أجل فصله عن الحاسب دون معرفة ما إذا كانت عملية كتابة البيانات قد انتهت أم لا. ذكّرهم باتباع الإجراءات دائمًا كما هو موضح في كتاب الطالب؛ لإزالة أجهزتهم بأمان.
- < عندما يستخدم الطلبة برنامج المساعدة عبر الإنترنت فإنهم عادةً ما يكتبون جملاً كاملةً في مربع البحث وليس الكلمات الرئيسية. ناقش معهم بإيجاز الكلمات الرئيسية وكيفية استخدامها عند البحث عن المساعدة. قدّم لهم بعض الأمثلة البسيطة.
- < يعتقد الطلبة غالبًا أنه يمكنهم إجراء تغييرات على ملف تمّ تحديده " للقراءة فقط ". ذكّرهم أنه في مثل هذه الحالة لا ينبغي عليهم الضغط على هذا الخيار؛ لأنه لا يسمح بأي تغييرات.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس وأثناء التمهيد له. ستجد بعض النصائح لتنفيذ المهارات المطلوبة للدرس.

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S1.1.4_Maps

< لإثارة اهتمام الطلبة حول موضوع الدرس؛ ابدأ بطرح أسئلة فيما يتعلق ببعض الإجراءات التي تحسن العمل على الحاسب. على سبيل المثال أسألهم:

• هل سبق لكم أن حرّكتم موضع شريط المهام على الشاشة؟

• كيف ترتبون الأيقونات على سطح المكتب؟

• هل سبق لكم أن غيرتم حجم الرموز؟

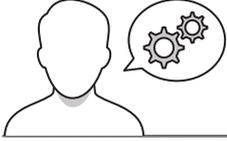
• كيف تتعاملون مع برنامج لا يستجيب؟



• كيف ترتبون النوافذ المفتوحة أثناء العمل مع العديد من البرامج في وقت واحد؟

• هل تستخدمون برامج للمساعدة والدعم في حال واجهتكم مشكلة على الحاسب؟

• هل تعلمون أنه يمكنكم إخفاء الملفات والمجلدات؟



خطوات تنفيذ الدرس

لتطبيق مفا

تدريب 1
 اكتب الخطوات اللازمة لتنفيذ هذه الإجراءات.
 فتح شريط المهام.
 نقل شريط المهام إلى أعلى الشاشة.
 جعل السلف للفرامة فقط.
 إزالة بطاقة التذكير.
 البحث عن مساعدة حول كيفية "إضافة طابعة".

تدريب 2
 حين فشلت محاولات الحصول على شريط المهام قد تغير موضعه على الشاشة، وأن الأيقونات الموجودة على سطح المكتب مفقودة. لماذا ذلكي حدث؟
 حل يمكنك إظهار الأيقونات واستعادة شريط المهام إلى الموضع السابق على الشاشة؟ إذا لم تستطع فيمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

النشاط
 < حسمًا ... لقد جعلت الأيقونات تظهر على سطح المكتب، ولكن سطح المكتب يبدو غير مرتبه. أجز بعض التغييرات لكي يبدو أكثر جاذبية من خلال فعلها بما يلي:
 • تترجم جميع الأيقونات الموجودة على سطح المكتب إلى الحجم المتوسط.
 • رتب الأيقونات الموجودة على سطح المكتب.

49

< ابدأ بشرح كيفية تحرير شريط المهام ونقله للطلبة مع الإشارة إلى أنه يجب توخي الحذر الشديد عند سحب شريط المهام وإفلاته في أحد الجوانب الأربعة للشاشة. أحيانًا قد يتم نقل شريط المهام إلى مكان غير مرغوب فيه مما يسبب الارتباك للطلبة، وعدم قدرتهم على أداء العمليات الأساسية مثل: فتح برنامج أو إيقاف تشغيل الحاسب. ذكّرهم بقفل شريط المهام في مكانه الأصلي بعد الضغط بزر الفأرة الأيمن عليه والضغط على تأمين شريط المهام (Lock the taskbar).

< وجه الطلبة بعد ذلك للطريقة التي يمكنهم بها تغيير حجم الأيقونات على سطح المكتب وكيفية ترتيبها. اطلب منهم في هذه المرحلة حل التدريب الأول والثاني.

تعدد المهام
 يصبح لك مايكروسوفت ويندوز بالعمل على العديد من البرامج في وقت واحد وفتح العديد من الملفات والتطبيقات التي يمكنك ترتيبها بطريقة تجعل العمل سهلًا.

الترتيب التلقائي في الحاسب:
 < الضغط بزر الفأرة الأيمن على مساحة فارغة على شريط المهام.
 < الضغط على خيار تالي النوافذ (Cascade Windows) لعرض النوافذ بصورة متتالية، أو الضغط على خيار إظهار النوافذ بشكل مكدس (Show windows stacked) لعرض النوافذ ككتلة، أو إظهار النوافذ جنبًا إلى جنب (side by side) ترتيبها جنبًا إلى جنب.

التشغيل
 تشغيل المهام

44

< وضح للطلبة مفهوم تعدد المهام، مع التأكيد على أن مايكروسوفت ويندوز يسمح بالعمل مع العديد من البرامج في وقت واحد.

< اعرض على الطلبة الطرق المختلفة التي يمكنهم بها ترتيب النوافذ، واطلب منهم تنفيذ ذلك على حواسيبهم.

< اشرح مفهوم إدارة المهام ودور مدير المهام في إغلاق أي برنامج لا يستجيب. أخبر الطلبة بأنه في حال كان مؤشر الفأرة ظاهراً ولا يتحرك بمجرد تحريك الفأرة، فإن المشكلة هنا تكمن في البرنامج الذي يعملون عليه فقط، وفي هذه الحالة يتعين عليهم الضغط بزر الفأرة الأيمن على منطقة فارغة من شريط المهام ثم الضغط على خيار (بدء إدارة المهام) ثم اختيار البرنامج الذي لا يستجيب من القائمة، وأخيراً الضغط على خيار (إنهاء المهمة) عندها يجب أن يعمل نظام ويندوز بصورة طبيعية بعد تنفيذ هذا الأمر. حث الطلبة على ممارسة هذه المهارة من خلال تنفيذ التدريب السادس من هذا الدرس.

تدريب 6

هل تعرف مدير المهام؟ يساعدك مدير المهام على إدارة جميع البرامج وتحديثها البرامج التي لا تستجيب.

النشاط

تتميز:

- فتح ملف "خريطة العالم".
- سحب مدير المهام وإغلاق الملف.

إدارة المهام

Microsoft Edge

Microsoft Word

الصور

مزيد من التفاصيل

إنهاء المهمة

إذا لم تتمكن من تنفيذ هذا الإجراء، يمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

53

< اشرح للطلبة الطريقة الصحيحة لإزالة جهاز التخزين. أخبر الطلبة بأنهم في كل مرة يقومون فيها بفصل جهاز التخزين، يتعين عليهم الانتظار حتى عرض رسالة تخبرهم بأنه يمكنهم إزالة الجهاز بأمان من الحاسب. يمكنك هنا استخدام التدريب الخامس من هذا الدرس. ضع في اعتبارك أنه سيتعين عليك تزويد الطلبة بجهاز تخزين خارجي (على سبيل المثال محرك أقراص USB محمول) لإكمال هذا التدريب.

تدريب 5

يتيح لك مايكروسوفت ويندوز التعامل مع العديد من البرامج وفتح العديد من الملفات والمجلدات في وقت واحد.

النشاط

تفتح الآن نافذة خاصة بما يلي:

- مجلد "G7.S1.1.4_Maps"
- مجلد الصور.
- مجلد جهاز التخزين (على سبيل المثال وحدة الذاكرة الفلاشية)، رتب الصور حتى تظهر بصورة مناسبة.

تتضمن بشكل متزامن، عليك أن تفعل ما يلي:

- نقل الملف "خريطة العالم" إلى مجلد الصور.
- نسخ ملف "خريطة العالم" إلى جهاز التخزين.

سحب الملف.	الطريقة الصحيحة لإزالة جهاز التخزين (على سبيل المثال وحدة الذاكرة الفلاشية) من الحاسب:
فتح نافذة الحاسب المحمول على الجهاز واختيار إجراء الإخراج ثم سمل الجهاز على الفور.	
فتح نافذة الحاسب المحمول على الجهاز واختيار إجراء الإخراج وفصل الجهاز عند ظهور رسالة التأكيد.	

52



< في نهاية الدرس، وضح للطلبة بأن هناك برامج أخرى تُستخدم كبداية للبرنامج الذي تم التعرف عليه أثناء الدرس، استعرضها وناقشها معهم.

برامج أخرى

جوجل أندرويد (Google Android)
 هناك العديد من أنظمة التشغيل التي يمكنك تثبيتها على هاتفك الذكي والأجهزة اللوحية الخاصة بك. أندرويد هو جوجل أندرويد. يزداد هذا النظام بين التعامل مع الهواتف واستخدامه عند نقل من العالم العربي لإعدادات وتفعيل سمات، مثل نظام التشغيل هنا بنسخة كثيرة ويمكن العثور عليه غالباً في الهواتف الذكية وأجهزة الترفيه.

أي باد أو إس (iPadOS)
 يعد نظام تشغيل أي أو إس (iOS) الأكثر شعبية التشغيل جوهرياً وهو أقل ما في العام 2007 إلى أجهزة آيفون (iPhone)، وأساسه لتشيكل أيضاً في أجهزة أي باد (iPad). يعتمد هذا النظام على التعامل مع الهواتف حيث يظهر كل تطبيق كخصاص مستقل على سطح مكتب الجهاز مع البنية إنشاء جلسات تشغيل.

لينكس (Linux)
 لينكس هو نظام تشغيل مفتوح المصدر مما يعني أنه يمكن تعديله وتوزيعه من خلال أي شخص حول العالم. سيزر نظام لينكس التي مجاني ومتوفر في العديد من الأنظمة التي يمكن اختيارها وفقاً لاحتياجات المستخدم.

مشروع الوحدة

< كلف الطلبة بعمل مجموعات من 2-5 أشخاص وناقش معهم مشروع الوحدة الذي يُتَبَّت فيه الطلبة نظام التشغيل. أثناء تنفيذ الطلبة لهذا المشروع، أشر إلى بعض المسائل التي يجب التطرق إليها عند تثبيت مايكروسوفت ويندوز مثل:

- التأكد من تلبية جهاز الحاسب للحد الأدنى من متطلبات النظام.

< هناك أداة خاصة من مايكروسوفت لإنشاء وسائط التثبيت. ربما يجب توفير محرك أقراص USB فارغ بمساحة 8 جيجابايت على الأقل أو قرص فيديو رقمي (DVD) فارغ لإضافة ملفات تثبيت ويندوز داخله.

< يجب أن يتم إدخال وسائط التثبيت في الحاسب الذي تخطط لتثبيت نظام ويندوز فيه ثم الوصول إلى إعدادات البرنامج التمهيدي للحاسب سواء كان يعتمد على تقنية نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو تقنية واجهة البرنامج الثابت الممتد (UEFI).

مشروع الوحدة

في هذا المشروع ستساعد على التعامل مع اللغة التشغيل، وبمساعدة معلمك سترى كيف يمكنك تثبيت نظام تشغيل، وبعد ذلك ستقوم بالكتابة وتنفيذ وصيانة ويندوز والحفاظ وكيفية التشغيل الآمن مع نظام في الحاسب.

الهدف هنا هو أن تقوم بإعداد الحاسب الجديد الخاص بك في حاسبك كل ما عليك فعله هو تثبيت نظام التشغيل وتغيير الإعدادات كما تريد.

1. ستستخدم كيفية تثبيت نظام التشغيل على الحاسب وبمساعدة المعلم، الهدف هو تثبيت نظام تشغيل على أحد أجهزة الحاسب.
 قوّن الملاحظات وكتب المعلومات اللازمة التي تعرفت عليها تثبيت نظام التشغيل.
2. شارك مع زملائك مجموعات عمل وبحثوا في الشبكة الإلكترونية للتعرف على معلومات عن أنظمة التشغيل المختلفة، أظروا فيها فوائدها ومزاياها ومخاطباتها، صوروا نتائج أبحاثكم ومزاياها ونصائحكم حول كيفية تثبيتها.

1. استخدم برنامج الرسم أو أي برنامج آخر لتسجيل مظهر نظام التشغيل.
2. رسم شاشة كريمة وانعاشها لتقوم على شاشة الحاسب التي تستخدمها في حياتك اليومية.
3. يمكنك استخدام الصور لإنشاء شعار مكتب شخصي الحاسب الخاص بك، ارفع الصور أو أي شيء تحتاجه في نظام التشغيل الخاص بك.

< في نظام الإدخال والإخراج الأساسي الخاص بجهاز الحاسب، عيّن الجهاز الأول الذي سيستخدم عند بدء تشغيل الحاسب ليكون محرك الأقراص الذي يحمل نظام التشغيل الحالي للحاسب.

< حفظ الإعدادات والخروج من واجهة البرنامج الثابت الممتد أو نظام الإدخال والإخراج الأساسي.

< عند بحث الطلبة عبر الشبكة العنكبوتية عن معلومات حول الأنواع المختلفة لأنظمة التشغيل، انصحهم بالحد من المواقع التجارية أو تلك التي تحتوي على الكثير من الإعلانات المشبوهة، حيث يمكن أن تحتوي على الفيروسات والبرامج الضارة. اطلب منهم استخدام المواقع الموثوقة فقط والتحقق من صحة المعلومات التي يحصلون عليها من خلال الشبكة العنكبوتية وذلك بالبحث والتأكد في أكثر من مصدر واحد.

< ضع معايير مناسبة للتقييم، وتأكد من أن جميع المجموعات تفهم جيدًا المطلوب، وحدد أيضًا موعدًا لتقديم المشروعات ومناقشتها.

< وفي النهاية، راجع أهداف الدرس الرئيسية مرةً أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منه.

في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان	المهارة	
	كثير	لعمري
		1. التمييز بين أنواع الحاسب.
		2. التمييز بين مكونات الحاسب.
		3. استخدام النماذج المتقدمة لتنظيم الملفات والملفات.
		4. معرفة نظام التشغيل.
		5. تغيير الإعدادات الأساسية لنظام التشغيل.
		6. تخصيص إعدادات سطح المكتب والوصول إلى خصائص الملف.

المصطلحات

الإخراج	Bios	النظام الأساسي للإدخال والإخراج
Output	السطح	السطح
Paste	الحاسب الشخصي	Copy
PC	الأجهزة الملحقة	CPU
Peripherals	تخصيص	CU
Personalization	تثبيت الشريط	Cut
Pin Bar	الخصائص	Desktop
Properties	ذاكرة الوصول العشوائي	File
RAM	سلة المحذوفات	Folder
Recycle Bin	استعادة	Graphical User Interface
Restore	ذاكرة التخزين المؤقت	Graphics Card
ROM	إيقاف التشغيل	Hardware
Shut Down	وضعية السكون	Input
Sleep	برنامج	Laptop
Software	أجهزة التخزين	Lock
Storage Devices	شريط المهام	Maximize
Taskbar		Operating System

57



لنطبق معًا

تدريب 1

🔍 اكتب الخطوات اللازمة لتنفيذ هذه الإجراءات.

فتح شريط المهام.

اضغط بزر الفأرة الأيمن على شريط المهام واضغط على تأمين شريط المهام (Lock all taskbars).

نقل شريط المهام إلى أعلى الشاشة.

اسحب شريط المهام وأفلته في الجزء العلوي من الشاشة.

جعل الملف للقراءة فقط.

اضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف واضغط على خصائص (Properties)، من نافذة خصائص (Properties)، اختر للقراءة فقط (Read-only) ثم اضغط على موافق (OK).

إزالة بطاقة الذاكرة.

اضغط بزر الفأرة الأيمن على جهاز التخزين الخاص بطاقة الذاكرة واضغط على إخراج (Eject).

البحث عن مساعدة حول كيفية "إضافة طابعة".

اضغط على أيقونة البحث (Search). في النافذة الظاهرة، اضغط على خيار الويب (Web).

في مربع البحث اكتب الموضوع المراد البحث عنه "إضافة طابعة" على سبيل المثال، ثم اختر النتيجة الأقرب لما تبحث عنه.



تدريب 2

حين شغلت جهازك لاحظت أن شريط المهام قد تغير موضعه على الشاشة، وأن الأيقونات الموجودة على سطح المكتب مفقودة. فماذا الذي حدث؟

◀ هل يمكنك إظهار الأيقونات واستعادة شريط المهام إلى الموضع السابق على الشاشة؟ إذا لم تستطع فيمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

تلميح: ساعد الطلبة في إظهار الأيقونات، وإعادة شريط المهام إلى موضعه السابق على الشاشة. يتعين على الطلبة الضغط بزر الفأرة الأيمن على سطح المكتب، ثم الضغط على عرض (View) وتحديد خيار إظهار أيقونات سطح المكتب (Show desktop icons) لإلغاء قفل شريط المهام، يمكن الضغط عليه بزر الفأرة الأيمن ثم على قفل شريط المهام (Lock the taskbar) لتحريك شريط المهام، اسحبه وأفلته في الموضع السابق.

النشاط

< حسناً ... لقد جعلت الأيقونات تظهر على سطح المكتب، ولكن سطح المكتب يبدو غير مرتب. أجر بعض التغييرات لكي يبدو أكثر جاذبية من خلال قيامك بما يلي:

- غيّر حجم جميع الأيقونات الموجودة على سطح المكتب إلى الحجم المتوسط.
- رتب الأيقونات الموجودة على سطح المكتب.

تلميح: يتعين على الطلبة الضغط بزر الفأرة الأيمن على مساحة فارغة على سطح المكتب، ثم الضغط على عرض (View) ثم تحديد خيار أيقونات متوسطة (Medium icons).



تدريب 3

في داخل مجلد المستندات مجلد فرعي باسم "G7.S1.1.4_Maps". إذا فتحت هذا المجلد

تلميح: ذكّر الطلبة بالطريقة التي يمكنهم بها عرض الملفات المخفية. أخبرهم بفتح مجلد "G7.S1.1.4_Maps" ثم الضغط على خيار عرض (View)، ثم تحديد خيار العناصر المخفية (Hidden items).

ما الكلمات المفتاحية الاساسية التي كتبتها للبحث في برنامج المساعدة؟

الملفات المخفية

ملحوظة: إذا لم تتمكن من إظهار الملف، فعليك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

إذا اتبعت التعليمات بشكل صحيح فستجعل الملف المخفي "خريطة العالم" مرئيًا. حاول الآن فتح هذا الملف. هل هناك أي مشكلة؟ تذكر أن الملف يفتح ببرنامج معين دائمًا بسبب نوع الملف. لذلك يجب عليك الوصول إلى خصائص الملف لمعرفة نوع الملف.

ما نوع الملف "خريطة_العالم"؟

ملف صورة JPG

ما البرنامج الذي سَتُعَيِّنُه كبرنامج افتراضي لفتح الملف وجميع الملفات التي من نفس النوع؟

يمكن فتح هذه الصور باستخدام برنامج "الصور"



ضع علامة ✓ أمام الإجابات الصحيحة في الجدول أدناه من أجل حفظ التغييرات التي أجريتها على هذا الملف.

<input type="radio"/>	1. لا يمكنك حفظ هذا الملف باستخدام نفس الاسم لأنه ملف مخفي.
<input checked="" type="checkbox"/>	2. لا يمكنك حفظ هذا الملف بالاسم نفسه لأنه ملف للقراءة فقط (يطبق فقط على ملفات المجلد).
<input checked="" type="checkbox"/>	3. يمكنك حفظ هذا الملف باستخدام نفس الاسم ولكن في مجلد آخر.
<input checked="" type="checkbox"/>	4. يمكنك حفظ هذا الملف بنفس الاسم إذا أُلغيت خيار للقراءة فقط (يطبق فقط على ملفات المجلد) من خصائص الملف.
<input checked="" type="checkbox"/>	5. يمكنك حفظ هذا الملف باستخدام اسم مختلف.

تلميح: مثال على موقع ملف: هذا الحاسب الشخصي ثم القرص المحل \C: ثم
.Windows



تدريب 4

افتح خصائص الملف الجديد الذي أنشأته لملء الجدول أدناه بمعلومات الملف المقابل.

النشاط	
jpg	نوع الملف
هذا الكمبيوتر الشخصي ثم المستندات	موقع الملف
288 KB	حجم الملف
الثلاثاء، 1 يونيو 2021، 11:37:41	اليوم والوقت الذي تم فيه إنشاء الملف
الإثنين، 22 مارس 2021، 10:00:50	اليوم والوقت الذي تم فيه تعديل الملف

تلميح: يختلف موقع الملف بناءً على كل حاسب. قد يسأل الطلبة أيضًا لماذا يكون تاريخ الإنشاء في بعض الأحيان بعد تاريخ التعديل. اشرح أنه عند نسخ ملف أو تنزيله على جهاز الحاسب، يأخذ ويندوز (Windows) هذا التاريخ كتاريخ إنشاء، وليس تاريخ إنشاء الملف الأصلي.



تدريب 5

◀ يتيح لك مايكروسوفت ويندوز التعامل مع العديد من البرامج وفتح العديد من الملفات والمجلدات في وقت واحد.

النشاط

< افتح الآن نوافذ خاصة بما يلي:

- مجلد "G7.S1.1.4_Maps"
- مجلد الصور.

• مجلد جهاز التخزين (على سبيل المثال وحدة الذاكرة الفلاشية)، رتب الصور حتى تظهر بصورة متناسقة.

< للعمل بشكل متزامن. عليك أن تنفذ ما يلي:

- نقل الملف "خريطة العالم" إلى مجلد الصور.
- نسخ ملف "خريطة العالم" إلى جهاز التخزين.

●	سحب الملف.	الطريقة الصحيحة لإزالة جهاز التخزين (على سبيل المثال، وحدة الذاكرة الفلاشية) من الحاسب:
●	فتح نافذة الحاسب للعثور على الجهاز، واختيار إجراء الإخراج ثم صل الجهاز على الفور.	
✓	فتح نافذة الحاسب للعثور على الجهاز، واختيار إجراء الإخراج وفصل الجهاز عند ظهور رسالة التأكيد.	

تلميح: ساعد الطلبة في ترتيب النوافذ للعمل مع عدة برامج في آن واحد. ذكّرهم بالطرق المختلفة التي يمكنهم من خلالها ترتيب النوافذ عند الضرورة.

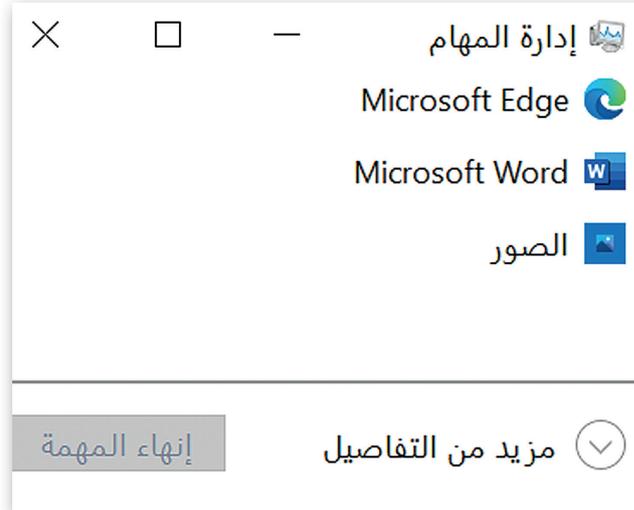
تدريب 6

هل تعرف مدير المهام؟ يساعدك مدير المهام على إدارة جميع البرامج وتحديداً البرامج التي لا تستجيب.

النشاط

< تمرّن:

- افتح ملف "خريطة العالم".
- شغل مدير المهام وأغلق الملف.



إذا لم تتمكن من تنفيذ هذا الإجراء، يمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

تلميح: ذكّر الطلبة بكيفية تشغيل مدير المهام لإغلاق ملف "خريطة العالم".

اطلب منهم الضغط بزر الفأرة الأيمن على مساحة فارغة في شريط المهام، ثم الضغط على "بدء إدارة المهام" ثم الضغط على اسم الملف، وأخيراً الضغط على خيار "إنهاء المهمة".

الوحدة الثانية

معالجة النصوص المتقدمة

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

تركز هذه الوحدة على كيفية استخدام برنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft Word) لتطبيق التنسيق المتقدم للفقرات والنصوص مثل إنشاء مسافة بادئة معلقة، وتطبيق حدود فقرة مخصصة، وحدود الصفحة، وإضافة تسطير مزدوج، وإضافة صورة من الإنترنت، وحفظ مستند بتنسيقات مختلفة. يتعرف الطلبة أيضًا على دمج المراسلات وهي ميزة موجودة في معظم تطبيقات معالجة البيانات التي تمكن المستخدمين من إرسال خطاب أو مستند مماثل إلى عدة مستلمين أو إنشاء مغلفات أو رسائل بريد إلكتروني مخصصة لهم.

نواتج التعلم

< تطبيق التنسيق المتقدم للنصوص والفقرات.

< إدراج الصور من الإنترنت.

< إرسال رسائل متعددة باستخدام دمج المراسلات.

< إنشاء مغلفات باستخدام دمج المراسلات.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: معالجة النصوص المتقدمة
2	الدرس الأول: التنسيق المتقدم
2	الدرس الثاني: دمج المراسلات
2	الدرس الثالث: إتمام عملية الدمج
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الأول

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية. ل للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة عين الإثرائية.

Image.png <

مجلد G7.S1.2.1_artificial_intelligence <

G7.S1.U2.L3.A.docx <

G7.S1.U2.L1.A.docx <

G7.S1.U2.L3.B.docx <

G7.S1.U2.L1.B.docx <

Address_List.mdb <

G7.S1.U2.L2.A.docx <

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

G7.S1.U2.L3.A_Final.docx <

G7.S1.U2.L1.B_final.docx <

G7.S1.U2.L3.B_Final.docx <

G7.S1.U2.L1.EX3.docx <

الأدوات والأجهزة

< جهاز حاسب

< دو كس تو جو لنظام جوجل أندرويد
(Docs to Go for Google Android)

< مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)

< لير أوفيس رايتير (LibreOffice Writer)

< صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)

< مايكروسوفت وورد لنظام أندرويد
(Microsoft Word for Android)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الوحدة الثانية/ الدرس الأول

التنسيق المتقدم

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلّم الطلبة كيفية تطبيق مزايا التنسيق المتقدم للفقرات والنصوص، وإضافة صور من الإنترنت إلى مستند، وحفظ مستند بتنسيقات مختلفة.

نواتج التعلّم

- < إنشاء مسافة بادئة معلقة.
- < تطبيق حدود على الفقرات والصفحات.
- < تطبيق تنسيق متقدم على الخط.
- < إضافة صورة من الإنترنت.
- < حفظ مستند بتنسيقات مختلفة.

الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: معالجة النصوص المتقدمة
2	الدرس الأول: التنسيق المتقدم

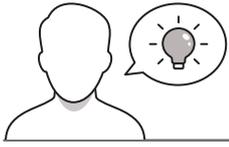


نقاط مهمّة



- < قد يجد بعض الطلبة صعوبة في إنشاء مسافة بادئة معلقة في الفقرات. ذكّرهم أنه عند إنشاء مسافة بادئة، يتم تطبيقها على الفقرات كاملة، وأنه ليس من الضروري تحديد الفقرة التي يريدون إنشاء مسافة بادئة معلقة عندها، حيث يمكنهم فقط وضع المؤشر داخل هذه الفقرة.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تطبيق الحدود على الفقرات. ذكّر الطلبة أنه عند إضافة حدود، يتم تطبيقها على فقرات كاملة.
- < قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم سبب استخدام حد الصفحة واعتباره مستخدمًا لأغراض التزيين. اشرح لهم أنه باستخدام حد الصفحة، يمكنهم إعطاء المستندات المطبوعة إحساسًا متماسكًا ومساعدة القراء على معرفة أن الصفحات ذات الحدود تنتمي إلى نفس المجموعة.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تطبيق تسطير مزدوج على النص. اشرح لهم أنها تُستخدم لتساعد في جذب الانتباه إلى النص. أكد للطلبة أنه يجب عليهم تحديد النص الذي يريدون وضع خط تحته لتطبيق التسطير المزدوج. خلاف ذلك، لن يتم تطبيق التسطير المزدوج.
- < قد يعتقد بعض الطلبة أن الصور تُستخدم فقط لأسباب تزيينية في المستندات، لذلك قد يتم إدراج بعض الصور غير ذات صلة مع النص. اشرح أن الصور تُستخدم بشكل أساسي لدعم وتحسين نص المستند، لذلك يجب دائمًا البحث وإدراج الصور ذات الصلة بالصور النصية.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم سبب حاجتهم إلى حفظ مستند مايكروسوفت وورد بتنسيق ملف مختلف. اشرح لهم على سبيل المثال أن تنسيق PDF أو ملف نص عادي يمنح الأشخاص طريقة سهلة وموثوقة لتقديم المستندات وتبادلها بغض النظر عن البرامج أو الأجهزة أو أنظمة التشغيل التي يستخدمها أي شخص يعرض المستند.





التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S1.2.1_artificial_intelligence

• G7.S1.U2.L1.A.docx

• G7.S1.U2.L1.B.docx

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S1.U2.L1.B_final.docx

• G7.S1.U2.L1.EX3.docx

< يُمكن تقديم أهداف هذا الدرس من خلال إثارة دافعية الطلبة وجذب اهتمامهم لاستخدام محرر النصوص مايكروسوفت وورد.

< يُمكنك البدء بسؤال الطلبة بعض الأسئلة مثل:

• ما التعديلات المتقدمة التي تريدون تطبيقها أثناء استخدام وورد؟

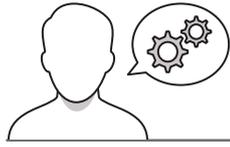
• هل يمكنكم تغيير لون أو نمط الحدود؟

• لماذا تُستخدم الصور في المستندات؟ ما الغرض الذي تُقدمه؟

• هل يمكنكم إدراج أي صورة متوفرة من الإنترنت في مستند؟ إذا كانت الإجابة لا، فلماذا؟

• هل احتجتم يوماً إلى حفظ مستند مايكروسوفت وورد بتنسيق مختلف؟ إذا كان الأمر كذلك، ما تنسيق الملف الذي ستستخدمونه؟ ولماذا؟





خطوات تنفيذ الدرس

< ابدأ الدرس بالرجوع إلى قسم "هل تذكر"، حتى يتمكن الطلبة من استرجاع المعرفة، ثم وضح لهم أنهم سيتعلمون كيفية تطبيق التنسيق المتقدم على مستند، إما على الكلمات أو الجمل أو الفقرات أو النص بأكمله، وأيضًا إضافة صور من الإنترنت إلى مستند عبر مايكروسوفت وورد.

< اعرض عليهم مثال البادئة المعلقة على لوحة الفصل. اشرح للطلبة أن المسافة البادئة المعلقة تُستخدم في قائمة المصطلحات والفهارس والمراجع والحالات التي تحتاج فيها الأسئلة إلى الإجابة في مستند. اطلب من الطلبة تطبيق تنسيق الفقرات باتباع الخطوات الواردة في كتاب الطالب. وحثهم على معاينة النتيجة في نافذة الفقرة قبل الضغط على موافق، حتى يتمكنوا من تغيير إعداداتهم إذا لم يكونوا راضين عن النتيجة. أكد عليهم أنه من أجل تنسيق فقرة، ليس من الضروري تحديدها وأنه يكفي وضع المؤشر على أحد سطور هذه الفقرة. ثم اشرح لهم الفرق بين الأسطر الناقصة / الوحيدة (Widow / Orphan)، واعرض لهم مثالًا على السبورة للتأكد من أنهم يفهمون الفرق.

الدروس الأولى
التنسيق المتقدم

بعد أن تعلمت سابقًا كيفية تطبيق التنسيق الأساسي على النصوص، ستتعرف في هذا الدرس على المزيد من مزايا التنسيق المتقدم للفقرات والنصوص.

الإشياء المسافة بادئة معلقة:

- حدد فقرة.
- من علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من مجموعة فقرة (Paragraph)، اضغط على زر إعدادات الفقرة (Paragraph Settings).
- من مجموعة مسافة بادئة (Indentation)، من القائمة الخاصة (Special)، اضغط على المعلقة (Hanging) وتطبيقها.
- الضغط على سهم لتغيير مقدار المسافة البادئة التي تريد تطبيقها.
- الضغط على موافق (OK).
- تم تنسيق الفقرات.

تنسيق الفقرة المتقدم

لتتعرف على كيفية استخدام التنسيق المتقدم للفقرات، سنبدأ بإنشاء فقرة تحتوي على مسافة بادئة في جميع السطور عدا السطر الأول، يظل على هذه المسافة اسم مسافة بادئة معلقة (Hanging Indent).

تغيير المحاذاة

تغيير المحاذاة (Alignment Changes) لتغيير محاذاة الفقرات.

قبل النص (Before text)

حدد النص (After text) وحدد المسافة البادئة اليسرى والنسبة للفقرة.

قبل (Before) وبعد (After) المحدد.

حدد المسافة قبل وبعد الفقرة المحددة.

في علامة التبويب فواصل صفحات (Page Breaks) يمكنك المتحرك على النص وتغييره والسطر (Widow/Orphan control) السطر التالي هو السطر الأول من فقرة مكتوبة بمفردها في أسفل الصفحة، بينما السطر الوحيد هو السطر الأول من فقرة مكتوبة بمفردها في أسفل الصفحة. عند تحديد هذا الخيار يظل مايكروسوفت وورد وجود سطر بمفرده أعلى أو أسفل الصفحة.

تدريب 2

لتنسيق نصي عليك تنفيذ ما يلي:

- إشياء مستند مايكروسوفت وورد فارغ جديد وحفظه باسم "المذكرة الاصطناعية".
- فتح الملف "G7.S1.2.1_artificial_intelligence_and_society.doc" الذي يحتوي على النص المسبق.
- نسخ النص بأكمله وإصافه في المستند الذي أنشأته مسبقًا، ثم تحديد خيار الاحتفاظ بالنص فقط (Keep Text Only).
- وتجعل النص يبدو بشكل أفضل، عليك تنفيذ ما يلي:
- أجر تغييرات على النص بأكمله فيما يتعلق بالخط، نفذ التالي:
 - غير واجهة خط الكلمات أو الفقرات.
 - غير حجم الخط.
 - طبق التنسيق الذي تزيين فيه: خط عرضي، مائل، لتسطير النص.
 - غير المسافة وعداد العرض بين أحرف الكلمات التي تريد تغييرها.
 - تسحق كل فقرة، وذلك بتنفيذ الخطوات التالية:
 - حدد المسافة البادئة اليمنى واليسرى لكل فقرة.
 - حدد المسافة قبل وبعد الفقرات.
 - أنتهى حدود فقرة من الفقرات.
 - أنتهى حدود صفحة على المستند بأكمله.
 - لا تنسى حفظ مستندك.

ملحوظة:
يمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك عند الحاجة.

< أثناء متابعة الدرس، وضح للطلبة كيفية تطبيق حدود فقرة مخصصة. حثهم على استخدام الإرشادات الموجودة في كتاب الطالب لتطبيق المهارة. يرجى ملاحظة أن الكتاب الرقمي يحتوي على لقطات حديثة في المهارة المحددة التي تعرض نوع الخط الصحيح ليختاره الطالب. أكد عليهم أنه يمكنهم تغيير حجم الحدود من حقل العرض (Width) و أيضًا يمكنهم تعطيل الحدود من حقل المعاينة (Preview) والأزرار المقابلة. أخبرهم أيضًا أنه من خلال إضافة حدود فقرة، فإنهم يؤكدون المعلومات ويوجهون عين القارئ لها في المستند. أكد للطلبة أنه من أجل تطبيق الحد الذي يريدونه على فقرة، من الضروري تحديد نوع الحد من عمود الإعداد (Setting)، خلاف ذلك لن يتم تطبيقه. أيضًا، عند إنشاء حدود فقرة مخصصة، أكد للطلبة أنه يجب عليهم استخدام الأزرار لتطبيق الحدود العليا والسفلى في حقل المعاينة في نافذة الحدود والتظليل.

< بعد ذلك، أخبر الطلبة أن هناك طريقة أخرى لإظهار مستنداتهم بشكل أفضل وذلك بإضافة حدود الصفحة. حثهم على تطبيق خطوات كتاب الطالب وناقش معهم بإيجاز الحالات التي يمكنهم فيها تطبيق حدود مخصصة في الصفحة. ثم اطلب منهم تنفيذ التدريب الأول للدرس.

الحدود والتظليل المتقدم
يمكنك إنشاء حدود وتظليل مخصص وتطبيق أنماط مختلفة من الحدود، وإضافة المزيد من الألوان أو حتى إضافة حدود لتصفحات.

لتطبيق حدود فقرة مخصصة:

- حدد الفقرة على علامة التبويب الشرط الرئيسي (Home)، من المجموعة فقرة (Paragraph)، اضغط على سهم المصغر الموجود بجانب زر حدود (Borders).
- اضغط على حدود وتظليل (Borders and Shading) وستظهر نافذة حدود وتظليل (Borders and Shading).
- ضمن علامة التبويب حدود (Borders)، من مجموعة الإعداد (Setting)، اضغط على مخصص (Custom Border).
- من قائمة النمط (Style)، اضغط على الخط المزوج.
- اختر اللون (Color) و العرض (Width) الذي تريده.
- من المجموعة معاينة (Preview) اضغط على الحدود العليا (Top Border) السفلى (Bottom Border) أو الحقل السفلي (Bottom border) ثم اضغط على موافق (OK).

لتطبيق حدود الصفحة:

- افتح نافذة حدود وتظليل (Borders and Shading).
- تأكد من تحديد الصفحة (Page Border).
- من مجموعة الإعداد (Setting)، اضغط على علامة (Bor).
- من قائمة نمط/صورة (Art)، حدد النمط الذي تريد استخدامه واضغط على موافق (OK).
- ستظهر حدود الصفحة بالنمط المحدد على صفحتك.

61

لتطبيق معًا

تدريب 1

- بعد أن تعلمت التنسيق الأساسية للنص، استكشف التنسيقات المتقدمة، ويمكنك الوصول إلى المستند النصي من خلال ما يلي:
- افتح الملف الرقمي المسمى "G7.51.2.1_artificial_intelligence" الموجود في مجلد المستندات، ثم ابحث عن ملف مايكروسوفت وورد باسم "G7.51.2.1_artificial_intelligence_and_society.doc" وافتحه.
- كما ترى، تم تنسيق فقرات النص لينتج شكل الجدل. استكشف الآن هذه المساحة المحددة من النص باستخدام مؤشر الفأرة واكمل الجدول التالي وفقًا لتنسيق كل فقرة.

التنسيق	الفقرة الأولى	الفقرة الثانية	الفقرة الثالثة
مقدار تباعد الأسطر			
المسافة البادئة	إلى اليمين	إلى اليسار	إلى اليمين
المسافة البادئة الخاصة			
المسافة قبل وبعد الفقرة	قبل	بعد	قبل
هل استخدم حد فقرة مخصص؟	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>
ضع دائرة حول نمط الحدود المستخدمة على حدود الصفحة.	حد سفلي	كافة الحدود	حد علوي

والآن استكشف النص باستخدام مؤشر الفأرة وأملأ الجدول التالي وفقًا لتنسيق الخط المستخدم في النص.

التنسيق	الفقرة الأولى	الفقرة الثانية	الفقرة الثالثة
الخط			
اكتب الكلمة التي تغير تباعد أحرفها في النص.	الكلمة:	التباعد في المواضيع:	
اكتب الكلمة التي تغير عرض كل حرف فيها.	الكلمة:	قياس الخط:	

65



< بعد ذلك، اشرح لهم أمرَي نمط التسطير < (Underline Style) ولون التسطير (Underline color)، موضِّحًا لهم عدد الخيارات المختلفة المتوفرة لديهم لإبراز أجزاء معينة من النص. استعرض معهم التأثيرات (Effects) الموجودة في نافذة خط (Font) مع أمثلة على السبورة.

تنسيق الخط
توجد جميع أدوات تنسيق الخطوط داخل مجموعة خط (Font) كما أن هناك المزيد من العيارات المتاحة بالإضافة لهذه المجموعة، على سبيل المثال: ماذا تفعل إذا أردت تسطير كلمة بدون أمر تلوين؟ انظر المثال التالي.

إضافة تسطير مزيج:

- 1 < حدد كلمة أو عبارة
- 2 < من علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home) من المجموعة خط (Font)، اضغط زر إعدادات الفقرة (Paragraph Settings)
- 3 < ستظهر النافذة خط (Font)
- 4 < من قائمة نمط التسطير (Underline Style)، اضغط على الخط العادي، ومن قائمة لون التسطير (Underline Color)، اضغط على اللون الأحمر الفاتح
- 5 < اضغط على موافق (OK)

استخدام نمط التسطير (Underline Style) يمكنك اختيار نوع التسطير الذي ستطبقه الكلمة

لون الخط (Font color) تحسب لك واختيار لون الخط

تعدت سابقاً بعض التأثيرات المختلفة على الأحرف مثل **توسيط** خط (Strikethrough)، **مربع** (Superscript) و **متخفي** خط (Subscript) يمكنك تطبيق تأثيرات أخرى أيضاً مثل **توسيط** خط مزيج (Double Strikethrough) وأحرف استثنائية صغيرة (Small Caps) وأحرف استثنائية كبيرة (All Caps) ومخفي (Hidden) جربها وانظُر ما يحدث.

استخدام لون التسطير (Underline Color) يمكنك اختيار لون التسطير الذي تريد.

توجد مجموعة من خيارات نمط الخط (Font) ونمط الخط (Style) وحجم الخط (Size)

أدوات التسطير

توجد مجموعة من خيارات نمط الخط (Font) ونمط الخط (Style) وحجم الخط (Size)

أدوات التسطير

62

< أخبر الطلبة أن إضافة الصور إلى مستند يساعدهم في دعم وتعزيز المعلومات التي يريدونها، ووجههم باتجاه الخطوات الواردة في الكتاب لإدراج الصور من الإنترنت في مستند، وأكد عليهم أن الصور يجب أن تكون مرتبطة مباشرة بمحتوى المستند. أشرف على عملية إدراج الصور من الإنترنت.

إضافة صورة من الإنترنت
المثال الذي يقتصر على التصويب قد يوجب الفجاء بالمثل، ولذلك يُصبح إضافة بعض الصور التي يمكنها الحصول عليها من الكمبيوتر، أو الهاتف الذكي أو باستخدامها من الإنترنت، أمرًا كافيًا يمكنك إضافة صور من الإنترنت.

إضافة صورة من الإنترنت:

- 1 < اضغط على النقطة التي تريد إدراج الصورة فيها
- 2 < ضمن علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على صور (Pictures)
- 3 < من نافذة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث ثم اضغط على Enter
- 4 < حدد إحدى الصور ثم اضغط على إدراج (Insert) لإدراجها
- 5 < ستدرج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك

سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1

1 < ستظهر نافذة سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1 في حدة وسنكون سلة نقلًا مملوءة بالصور فورمول-1

2 < ستظهر نافذة سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1 في حدة وسنكون سلة نقلًا مملوءة بالصور فورمول-1

3 < ستظهر نافذة سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1 في حدة وسنكون سلة نقلًا مملوءة بالصور فورمول-1

4 < ستظهر نافذة سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1 في حدة وسنكون سلة نقلًا مملوءة بالصور فورمول-1

5 < ستظهر نافذة سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1 في حدة وسنكون سلة نقلًا مملوءة بالصور فورمول-1

6 < ستظهر نافذة سجل جازة السعودية الكبرى فورمول-1 في حدة وسنكون سلة نقلًا مملوءة بالصور فورمول-1

63

< ثم ذكّرهم كيف يمكنهم حفظ المستند، وناقش معهم تنسيقات الحفظ المختلفة التي يمكنهم تحديدها لحفظ عملهم كما هو موضح في كتاب الطالب. اشرح للطلبة أيضًا أنه يمكنهم حفظ مستند كصفحة إلكترونية بتنسيق (HTML) لتوفير المعلومات عبر الإنترنت، وتحويلها إلى صفحة إلكترونية.

< في نهاية الدرس، اطلب من الطلبة حل التدريب الثالث للدرس. امنحهم الوقت الذي يحتاجونه لإكمال التدريب. اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة الثلاثة في التدريب على الورق ومناقشتها في الفصل حتى يكون لديهم صورة أكثر عن التنسيقات والصعوبات التي قد يواجهونها ويتعلمونها من خلال تبادل وجهات النظر حول التنسيقات الأخرى التي يمكن تطبيقها لجعل مستنداتهم أكثر جاذبية.

تدريب 3

اكتب النص التالي باستخدام الحاسب الخاص بك مع تطبيق التنسيقات المناسبة عليه كما يظهر أمامك.

برامج الرياض الخضراء

برامج الرياض الخضراء أحد مشاريع الرياض الأربعة الكبرى التي أطلقها خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، يوم الثلاثاء 12 رجب 1440 هـ (19 مارس 2019) في تحليق أحد أهداف " رؤية المملكة 2030 " برقع تصنيف مدينة الرياض بين نظيراتها من مدن العالم بمشيتة الله.

ويشتمل برنامج "الرياض الخضراء"، على زراعة أكثر من 7,5 مليون شجرة، في كافة أنحاء العاصمة، بما يشمل الحدائق العامة وحدائق الأحياء والمتنزهات والمساجد والمدارس والمشآت والمرافق الأكاديمية والصحية والعمامة والأثرية الخضراء الواقعة على امتداد خطوط المرافق العامة، إضافة إلى مطار الملك خالد الدولي، وشبكة الطرق والشوارع إضافة إلى مسارات النقل العام ومواقف السيارات والأراضي الخضراء، والأودية وروافدها.

وتوفر كليات الري المطلوبة للمشروع، سنخاً شبيكاً جديدة باستخدام المياه المعالجة التي تهرر في الأودية، مما يسهم في رفع معدل استغلالها في المدينة من 40 ألف متر مكعب حالياً إلى أكثر من مليون متر مكعب يومياً مستغلة الله. كما ستستخدم أنواع مختارة من الأشجار المحلية ذات الظل الكثيف التي تلائم بيئة مدينة الرياض.

< بعد تطبيق التنسيقات المناسبة، راجع الأسئلة التالية ثم ناقشها مع معلمك.

1. ما الخطوات التي اتبعتها لتطبيق نمط الحدود على الفقرة الأولى؟

2. ما نوع التنسيق الذي طبقته وكان أكثر صعوبة؟ وماذا؟

3. ما التنسيقات الإضافية التي ستطيقها لتحسين المظهر العام لهذا المستند؟

67

< أخيراً، يمكنك تذكير الطلبة بالمصطلحات المهمة للدرس، والتي تم ذكرها في قسم المصطلحات.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

بعد أن تعلمت التنسيقات الأساسية للنص، ستكتشف التنسيقات المتقدمة، ويمكنك الوصول إلى المستند النصي من خلال ما يلي:

< افتح المجلد الفرعي المسمى "G7.S1.2.1_artificial_intelligence" الموجود في مجلد المستندات، ثم ابحث عن ملف مايكروسوفت وورد باسم "G7.S1.2.1_artificial_intelligence_and_society.doc" وافتحه.

< كما ترى تم تنسيق فقرات النص لتبدو بشكل أفضل. استكشف الآن هذه المساحة المحددة من النص باستخدام مؤشر الفأرة وأكمل الجدول التالي وفقًا لتنسيق كل فقرة.

التنسيق		الفقرة الأولى		الفقرة الثانية		الفقرة الثالثة	
مقدار تباعد الأسطر		1		1.08		1.5	
المسافة البادئة		إلى اليمين	إلى اليسار	إلى اليمين	إلى اليسار	إلى اليمين	إلى اليسار
المسافة البادئة الخاصة		1.52 cm	1.02 cm	1.52 cm	1.52 cm	1.52 cm	1.52 cm
المسافة قبل وبعد الفقرة		قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
هل استُخدم حد فقرة مخصص؟		<input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا		<input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا		<input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	
ضع دائرة حول نمط الحدود المستخدمة على حدود الصفحة.		حد سفلي	كافة الحدود	حد علوي	حد أيمن	حد أيسر	بلا حدود
							

والآن استكشف النص باستخدام مؤشر الفأرة واملأ الجدول التالي وفقًا لتنسيق الخط المستخدم في النص.

التنسيق	الفقرة الأولى	الفقرة الثانية	الفقرة الثالثة
الخط	مضبوطة	مضبوطة	يسار
اكتب الكلمة التي تغيّر تباعد أحرفها في النص.	الكلمة:	التباعد في المواضع:	
اكتب الكلمة التي تغيّر عرض كل حرف فيها.	الكلمة:	موسع بمقدار 3 نقطة	
	الرعاية الصحية	قياس الخط:	150%

تدريب 2

◀ لتنسيق نص عليك تنفيذ ما يلي:



- < إنشاء مستند مايكروسوفت وورد فارغ جديد وحفظه باسم "الذكاء الاصطناعي".
- < فتح الملف "G7.S1.2.1_artificial_intelligence_and_society.doc" الذي يحتوي على النص المنسق.
- < نسخ النص بأكمله ولصقه في المستند الذي أنشأته مسبقًا، ثم تحديد خيار الاحتفاظ بالنص فقط (Keep Text Only).

◀ ولجعل النص يبدو بشكل أفضل، عليك تنفيذ ما يلي:

< أجرِ تغييرات على النص بأكمله فيما يتعلق بالخط، نفذ التالي:

- غيّر واجهة خط الكلمات أو الفقرات.
- غيّر حجم الخط.
- طبق التنسيق الذي ترغب فيه: خط عريض، مائل، تسطير النص.
- غيّر المسافة ومقدار العرض بين أحرف الكلمات التي تريد تمييزها.
- < نسّق كل فقرة، وذلك بتنفيذ الخطوات التالية:
- حدد المسافة البادئة اليمنى واليسرى لكل فقرة.
- حدد المسافة قبل وبعد الفقرات.
- أنشئ حدود فقرة من اختيارك.
- < أنشئ حدود صفحة على المستند بأكمله.
- < لا تنس حفظ ملفك.

ملحوظة:

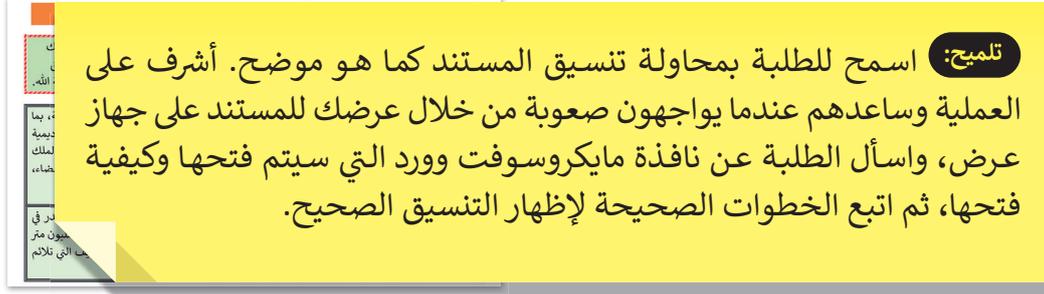
بإمكانك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك عند الحاجة.

تلميح: ساعد الطلبة إذا لزم الأمر، في تبديل النوافذ. تأكد من قيامهم بإلغاء تحديد النص الذي قاموا بتنسيقه سابقًا قبل المتابعة إلى الخطوة التالية من التمرين. أكد لهم أهمية حفظ الملف. إنها فرصة جيدة لشرح الفرق بين "حفظ" و"حفظ باسم".



تدريب 3

اكتب النص التالي باستخدام الحاسب الخاص بك مع تطبيق التنسيق المناسبة عليه كما يظهر أمامك.



بعد تطبيق التنسيق المناسبة، راجع الأسئلة التالية ثم ناقشها مع معلمك.

1. ما الخطوات التي اتبعتها لتطبيق نمط الحدود على الفقرة الأولى؟

1. حدد الفقرة.

4. من قائمة النمط (Style)، اختر نمط الخط المقترح.

2. من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، في المجموعة فقرة (Paragraph)، اضغط على السهم الصغير الموجود بجانب زر حدود (Borders) واضغط على حدود وتظليل (Borders and Shading).

5. من قائمة اللون (Color)، اختر اللون الأحمر.

3. من علامة تبويب حدود (Borders)، في مجموعة الإعداد (Setting)، اضغط على إحاطة (Box).

6. من قائمة العرض (Width)، اختر 3 نقطة.
7. اضغط على موافق (OK).

2. ما نوع التنسيق الذي طبقته وكان أكثر صعوبة؟ ولماذا؟

حدود وتظليل الفقرة الأولى، لأنه يجب الاختيار بين خيارات مختلفة للحصول على تنسيق الفقرة الأولى، كما هو موضح في الصورة.

3. ما التنسيق الإضافية التي ستطبقها لتحسين المظهر العام لهذا المستند؟

إضافة حد صفحة للفت انتباه القارئ.



الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

دمج المراسلات

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلّم الطلبة ماهية دمج المراسلات، وما الهدف منه وما خطواته، وصولاً إلى الخطوة التي سيتعلمون من خلالها كيفية إنشاء قائمة المستلمين وحفظها.

نواتج التعلّم

- < استخدام معالج دمج المراسلات (Mail Merge).
- < تحديد نوع المستند.
- < تحديد مستند البداية.
- < تحديد المستلمين.
- < تعبئة قائمة العناوين.

الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: معالجة النصوص المتقدمة
2	الدرس الثاني: دمج المراسلات



نقاط مهمّة

< قد ينسى بعض الطلبة إنشاء أحد حقول قائمة المستلمين. اشرح للطلبة أنه لإصلاح ذلك، سيحتاجون إلى العودة إلى خطوات معالج دمج المراسلات وتعديل قائمة المستلمين وحفظ التغييرات في ملف قائمة المستلمين. ينطبق الأمر نفسه على الحالة التي قد يرغب فيها الطلبة حذف أحد الحقول في قائمة المستلمين.

< قد يعتقد بعض الطلبة أنه يمكنهم إجراء دمج المراسلات حتى إذا تم تخزين الملفات الضرورية على الشبكة. اشرح لهم أنه لكي يعمل دمج المراسلات بشكل صحيح، فإن ملف المستند الرئيس مثل الرسالة، ومصدر البيانات مثل قائمة المستلمين، يجب تخزين كلاً منهم محلياً على أجهزة الحاسب الخاصة بهم.

< قد يعتقد بعض الطلبة أن دمج المراسلات يُستخدم فقط لإنشاء رسائل مخصصة أو مغلقات أو ملصقات. اشرح لهم أنه يمكن أيضاً استخدامه لإرسال العديد من رسائل البريد الإلكتروني المخصصة بالتزامن مع مايكروسوفت أوتلوك (Microsoft Outlook).



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S1.U2.L2.A.docx

• Image.png

< قدم الهدف من هذا الدرس من خلال إثارة اهتمام الطلبة بتعلم كيفية إنشاء العديد من الرسائل المخصصة تلقائياً باستخدام دمج المراسلات، دون نسخ ولصق الرسالة أو كتابة الاسم الأول والأخير لمستلمي الرسالة بشكل فردي.

< يمكنك البدء من خلال طرح بعض الأسئلة مثل:

• هل سبق أن سمعت بمصطلح دمج المراسلات؟ إذا كان الأمر كذلك، اشرح بعبارة بسيطة ما هو؟

• ما الهدف من استخدام دمج المراسلات؟

• هل تعرف التطبيق الذي يسمح لك بإجراء دمج المراسلات؟ اذكره.

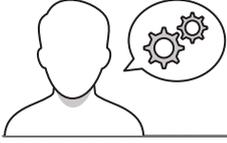
< ناقش مع الطلبة أهمية دمج المراسلات لإنشاء رسائل مخصصة ومغلقات وملصقات وحتى رسائل بريد إلكتروني مخصصة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



خطوات تنفيذ الدرس

- < ابدأ شرح الدرس بمقدمة حول دمج المراسلات واستخداماتها والخطوات اللازمة لإنشاء مستند مدمج.
- < اشرح للطلبة أن دمج المراسلات هو أداة تسمح لك بإنشاء رسائل مخصصة ورسائل بريدية ومغلقات عن طريق ربط المستند الرئيس بمصدر البيانات. إنها عملية دمج قائمة بيانات مع قالب. تتضمن عملية دمج المراسلات ما يلي:
- المستند الأساسي: يحتوي على نص ورسومات متطابقة لكل نسخة من المستند المدمج.
 - مصدر البيانات: ملف يحتوي على المعلومات المراد دمجها في مستند. على سبيل المثال، أسماء وعناوين مستلمي الرسالة.

الدرس الثاني
دمج المراسلات

قد ترغب أحياناً في إرسال دعوة أو خطاب شكر إلى العديد من الأشخاص للقيام بذلك ست بحاجة إلى إنشاء مستندات مختلفة لجميع الأشخاص حيث يمكنك استخدام دمج المراسلات (Mail Merge).

دمج المراسلات الإلكترونية هو إحدى عمليات معالجة النصوص التي يمكنك من دمج مستند مع ملف قاعدة البيانات. عند إنشاء وإعداد مستند الدعوة وكتابة رسالتك هناك ست خطوات لإنشاء مستندات دمج المراسلات وهي:

1. تحديد نوع المستند.
2. تحديد مستند البداية.
3. تحديد المستلمين.
4. كتابة الرسالة.
5. معالجة الرسائل.
6. إتمام الدمج.

في خطوات الدرس التالية ستستخدم دمج المراسلات لإرسال رسائل دعوة إلى لطلاب في المدرسة لحضور الإحتفال السنوي للمنتخب الوطني للمملكة العربية السعودية.

قبل أن تبدأ بدمج المراسلات تبدأ العمل على إنشاء وإعداد مستند الدعوة التالي:

< ناقش بإيجاز مع الطلبة الخطوات الست لدمج المراسلات كما هو مذكور في كتاب الطالب و اشرح لهم أنه في هذا الدرس سيتم تناول الثلاث خطوات الأولى منها.

1. تحديد نوع المستند: في الخطوة الأولى، يجب على الطلبة تحديد ما سينشئونه باستخدام دمج المراسلات. يمكنهم الاختيار بين: رسائل ورسائل البريد الإلكتروني ومغلقات وملصقات ودليل.

2. تحديد مستند البداية: يجب على الطلبة تحديد المستند الذي سيدوون به، على سبيل المثال، الرسالة المراد إرسالها، وإدخال النص الأساسي الذي سيكون ثابتاً لجميع المستلمين. يمكنهم الاختيار بين: استخدام المستند الحالي، البدء من قالب، البدء من مستند موجود.

3. تحديد المستلمين: يجب على الطلبة تحديد قائمة المستلمين، ويمكنهم الاختيار بين: استخدام قائمة موجودة، أو تحديد من جهات اتصال Outlook (ولكن يجب إعداد أوتلوك واحتوائه على جهات اتصال)، أو كتابة قائمة جديدة. ويجب عليهم إنشاؤها أو ربطها بالمستند الرئيس للمتابعة.

< بعد ذلك اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول في الدرس، مع وصف الخطوات الست لدمج المراسلات.



< اطلب من الطلبة تنزيل مستند الدرس من الكتاب الرقمي
 والبدء في تطبيق الخطوات الأولى لمعالج دمج المراسلات.
 < بعد ذلك استخدم كتاب الطالب، ووضح للطلبة كيفية تنشيط
 معالج دمج المراسلات ووضح أنهم سينشئون رسائل. اشرح
 لهم الخيارات الأخرى إذا كنت ترى ذلك ضروريًا.

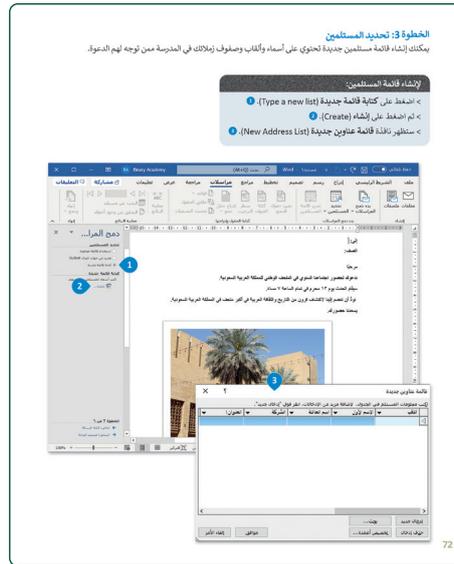


69

< استمر باستخدام مثال الدرس من كتاب الطالب، ووضح للطلبة كيفية إنشاء قائمة المستلمين. اعرض
 عليهم خطوة بخطوة تعديل حقول قائمة المستلمين. علاوة على ذلك، اشرح لهم ما هو الحل في
 حالة حدوث خطأ.



73



72

< بعد ذلك باستخدام كتاب الطالب، اطلب من الطلبة كتابة تفاصيل المستلم وحفظ قائمة المستلمين والرسالة التي أنشئت.

تمرية قائمة العناوين بالبيانات
بعد إنشاء قائمة العناوين عليك تعبئتها بالبيانات في المستند الذي تعمل عليه، وذلك بإضافة بيانات المستلمين مثل الاسم الأول، واسم العائلة والصف.

التمرية الثانية والخطوات للخطوة الرابعة:

- < من نافذة قائمة عناوين جديدة (New Address List)، اكتب الاسم الأول للمستلم الأول في عمود الاسم الأول (First Name) مثل: أحمد.
- < اكتب أيضًا اسم العائلة (Last Name) والصف (Class) للمستلمين بالمستلم الأول.
- < اضغط على إدخال جديد (New Entry).
- < أدخل بيانات خمسة مستلمين آخرين كما هو موضح في الخطوات السابقة، ثم اضغط على موافق (OK).
- < ستظهر لك نافذة حفظ قائمة العناوين (Save Address List).
- < اختر جدول المستندات (Documents).
- < أدخل اسم الملف ثم اضغط على حفظ (Save).
- < من نافذة مستند، دمج المراسلات (Mail Merge Recipients)، اضغط على موافق (OK).
- < من لوحة مهام دمج المراسلات (Mail Merge)، اضغط على التالي: كتابة رسالة (Write your letter).




74

< الآن بعد معرفة الطلبة الخطوات الثلاث الأولى لمعالج دمج المراسلات، اطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني الذي سيتطلب منهم التفكير الناقد، وشرح إجاباتهم حول التسلسل الصحيح لخطوات معالج دمج المراسلات وسبب أهميته. ناقش الإجابات معهم وقدم أي توضيحات إضافية حول كل خطوة من خطوات المعالج إذا لزم الأمر.

تدريب 2

اجيب عن السؤالين التاليين:

< في أي خطوة يجب عليك إضافة معلومات حول مستلمين المستند؟ اشرح إجابتك.

< لماذا يُفضل استخدام معالج دمج المراسلات لتطبيق دمج المراسلات؟ اشرح إجابتك.

76

< أخيرًا، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الثالث عن طريق إنشاء دعوة وقائمة بالمستلمين، وحفظ كلا الملفين. بعد ملء قائمة العناوين وحفظ الملف، ضع في اعتبارك أن الطلبة سيحتاجون إلى ملف قاعدة البيانات المحفوظ تلقائيًا والذي يمكنهم العثور عليه في مجلد المستندات. سيحتاج الطلبة هذا الملف للدرس الثالث. ناقش معهم الإجابات التي قدموها للأسئلة النظرية في التدريب وتأكد من فهمهم لدمج المراسلات.

< يمكنك أيضًا تعيين هذا التدريب كواجب منزلي.

تدريب 3

مارس مهارتك في دمج المراسلات عن طريق إنشاء قائمة عناوين جديدة.

لدينا حزمة وريد استخدام دمج المراسلات لدعوة أصدقائك، كيف يمكنك فعل ذلك؟ اشرح الخطوات التالية:

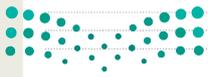
1. انشئ مستندًا باستخدام مايكروسوفت وورد وكتب لمن رسالة الدعوة التي سترسالها لجميع المستلمين.
2. في بداية الدعوة اكتب "عزيزي"، وارتكز باقي السطر فارغًا، هذا هو المكان الذي ستظهر فيه أسماء المستلمين.
3. ابدأ بدمج المراسلات، ولى الخطوة رقم 3 من قائمة العناوين وخصص الحقول، واحفظ فقط بالمعلومات التي تريدها (على سبيل المثال: "الاسم الأول"، "اسم العائلة" الخ).
4. بعد ذلك ابدأ قائمة العناوين ببيانات الأصدقاء الذين تريد دعوتهم.
5. احفظ الملف.

بعد إنشاء قائمة العناوين، اجب عن الأسئلة التالية:

< ما المعلومات الموجودة في قائمة العناوين الخاصة بك؟

< كيف تخطط لاستخدام هذه المعلومات ولماذا؟

< ما الخطوات التي ستتبعها لإنشاء حقل إلكتروني أو حقل حقل آخر من قائمة العناوين التي أنشأتها؟



77

لنطبق معًا

تدريب 1

◀ كم عدد الخطوات التي يستغرقها إنشاء مستند دمج المراسلات باستخدام معالج دمج المراسلات؟ اشرح إجابتك أدناه واكتب كل خطوة وما تشتمل عليه من تفاصيل.

استخدام دمج المراسلات من خلال معالج دمج المراسلات، يحتوي على ست خطوات:

1. تحديد نوع المستند: في الخطوة الأولى، يجب على الطلبة تحديد ما سينشئونه باستخدام دمج المراسلات. يمكنهم الاختيار بين: رسائل ورسائل البريد الإلكتروني ومغلفات وملصقات ودليل.

2. تحديد مستند البداية: يجب على الطلبة تحديد المستند الذي سيبدوون به، على سبيل المثال، الرسالة المراد إرسالها، وإدخال النص الأساسي الذي سيكون ثابتاً لجميع المستلمين. يمكنهم الاختيار بين: استخدام المستند الحالي، البدء من قالب، البدء من مستند موجود.

3. تحديد المستلمين: يجب على الطلبة تحديد قائمة المستلمين، ويمكنهم الاختيار بين: استخدام قائمة موجودة، أو تحديد من جهات اتصال Outlook (ولكن يجب إعداد أوتلوك واحتوائه على جهات اتصال)، أو كتابة قائمة جديدة. ويجب عليهم إنشاؤها أو ربطها بالمستند الرئيس للمتابعة.

4. كتابة الرسالة

5. معاينة الرسالة

6. إتمام الدمج

تلميح: امنح الطلبة الوقت الذي يحتاجون إليه للتفكير في خطوات معالج دمج المراسلات وكيفية شرحها. إذا واجه أي من الطلبة صعوبة، فدعهم يرون القائمة في كتاب الطالب. قسّم الطلبة إلى مجموعات لتسهيل حل التدريب إذا كان ضروريًا. تذكر أنهم في هذا الدرس سوف يتعلمون فقط الخطوات الثلاثة الأولى، ويمكنهم الإشارة بإيجاز إلى باقي الخطوات.



تدريب 2

أجب عن السؤالين التاليين:

< في أي خطوة يجب عليك إضافة معلومات حول مستلمي المستند؟ اشرح إجابتك.

في الخطوة الثالثة (خطوة معالج دمج المراسلات)، يتعين بعد إنشاء الرسائل، إنشاء قائمة بالمستلمين حيث يتم دمج الملفين في الخطوة التالية.

< لماذا يُفضّل استخدام معالج دمج المراسلات لتطبيق دمج المراسلات؟ اشرح إجابتك.

يوصى باستخدام معالج دمج المراسلات لأنه يسمح بإنشاء مستندات متعددة في وقت واحد مثل الرسائل، مما يوفر الوقت والجهد لإعادة كتابة نفس الرسالة وتفاصيل كل مستلم بشكل متكرر.

تلميح: بعد أن يكتب الطلبة إجاباتهم، ناقش الإجابات الصحيحة في الفصل حتى يتحققوا من صحتها، وأجب عن أي أسئلة قد يطرحها الطلبة عليك.

76

تدريب 3

مارس مهاراتك في دمج المراسلات عن طريق إنشاء قائمة عناوين جديدة.

لديك حفلة وتريد استخدام دمج المراسلات لدعوة أصدقائك. كيف يمكنك فعل ذلك؟ طبّق الخطوات التالية:

1. أنشئ مستندًا باستخدام مايكروسوفت وورد واكتب نصّ رسالة الدعوة التي سترسلها لجميع المستلمين.
2. في بداية الدعوة اكتب "عزيزي .."، واترك باقي السطر فارغًا. هذا هو المكان الذي ستظهر فيه أسماء المستلمين.
3. ابدأ دمج المراسلات، وفي الخطوة رقم 3 حرّر قائمة العناوين وخصّص الحقول، واحتفظ فقط بالحقول التي تريدها (على سبيل المثال: "الاسم الأول"، "اسم العائلة" إلخ).
4. بعد ذلك املاً قائمة العناوين ببيانات الأصدقاء الذين تريد دعوتهم.
5. احفظ الملف.

بعد إنشاء قائمة العناوين، أجب عن الأسئلة التالية:

< ما الحقول الموجودة في قائمة العناوين الخاصة بك؟ **الاسم الأول واسم العائلة والمدينة.**

< كيف تخطط لاستخدام هذه الحقول؟ ولماذا؟

< ما الخطوات التي ستتبعها لإنشاء حقل إضافي أو حذف حقل آخر من قائمة العناوين التي أنشأتها؟



الاسم الأول واسم العائلة والمدينة.

أخطط لإدراجها في الأماكن المناسبة في نص الدعوة لإنشاء دعوات مخصصة تلقائيًا عند إكمال دمج المراسلات وطباعتها ومنحها لأصدقائي.

لإنشاء حقل إضافي في قائمة العناوين التي أنشأتها:

1. سأنتقل إلى الخطوة الثالثة من معالج دمج المراسلات.
2. سأختار استخدام قائمة موجودة (Use an existing list).
3. سأضغط على تحرير قائمة المستلمين (Edit recipient list).
4. في نافذة مستلمو دمج المراسلات، سأضغط على اسم ملف المستلمين في حقل مصدر البيانات واضغط على تحرير (Edit).
5. لإنشاء حقل إضافي، سأضغط على تخصيص الأعمدة (Customize Columns).
6. سأضغط على نعم (Yes) في نافذة التحذير التي تنصح المستخدمين بحفظ التغييرات في قائمة المستلمين الحاليين.
7. في نافذة تخصيص قائمة العناوين (Customize Address List)، سأضغط على إضافة (Add).
8. في نافذة إضافة حقل (Add Field)، سأكتب اسم الحقل وسأضغط على موافق (OK).

لحذف حقل موجود في قائمة المستلمين:

1. في نافذة تخصيص قائمة العناوين (Customize Address List)، سأختار الحقل الذي أريد حذفه واضغط على حذف (Delete).
2. في نافذة المعلومات التي تنبه المستخدمين أنه من خلال الاستمرار في الحذف سيتم أيضًا حذف أي معلومات في هذا الحقل، سأضغط على نعم (Yes).
3. ثم أضغط على موافق (OK) مرتين في النوافذ المفتوحة.
4. في نافذة المعلومات التي تسأل المستخدم عما إذا كان يريد تحديث قائمة المستلمين الخاصة بهم، سأضغط على نعم (Yes).
5. أخيرًا، أضغط على موافق (OK) لإغلاق النافذة المفتوحة.

تلميح: امنح الطلبة الوقت الذي يحتاجون إليه للإجابة على السؤال. أخيرًا، اطلب منهم تنفيذ الإجراء باستخدام مايكروسوفت وورد على أجهزة الحاسب الخاصة بهم للتحقق من الإجابة بأنفسهم وتصحيح أي أخطاء أو إضافات.



الوحدة الثانية / الدرس الثالث

إتمام عملية الدمج

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلم الطلبة كيفية إكمال عملية دمج المراسلات وكيفية إنشاء وطباعة مغلفات مخصصة بمساعدة دمج المراسلات.

نواتج التعلم

- < إضافة حقول بيانات المستلمين في مستند الدعوة.
- < معاينة الرسائل.
- < إتمام الدمج.
- < إنشاء مغلفات باستخدام دمج المراسلات.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: معالجة النصوص المتقدمة
2	الدرس الثالث: إتمام عملية الدمج
2	مشروع الوحدة



نقاط مهمة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استخدام دمج المراسلات؛ لأن لديهم حقول بأسماء متشابهة في قائمة المستلمين وقد يدخلون الحقل الخطأ بدلاً من الحقل الذي يرغبون فيه. اشرح لهم أنهم بحاجة إلى إعادة مراجعة أسماء الحقول لملف مصدر البيانات لتجنب مثل هذه الأخطاء.

< قد يترك بعض الطلبة العديد من المسافات في رسائلهم أثناء عملية دمج المراسلات أو نسوا ترك مسافات. أكد عليهم أنه من الضروري التحقق من المستند بحيث توجد مسافة واحدة فقط بين جميع أجزاء المستند الأساسي. خلاف ذلك، فإن الرسالة النهائية ستحتوي على العديد من الكلمات غير المقروءة.

< قد يتجاهل بعض الطلبة علامات التقييم عند استخدام دمج المراسلات. اشرح لهم أنه من السهل نسيان علامات التقييم عند العمل مع حقول دمج المراسلات بسبب المسافات. قد يضيفون علامات التقييم بشكل غير صحيح، أو ينسونها تمامًا، أو يضيفون علامات تقييم مزدوجة. لهذا السبب، أكد لهم على أهمية فحص المستند الرئيس.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبات في العثور على ملف قاعدة البيانات الذي تم إنشاؤه في الخطوات الأولى لمعالج دمج المراسلات. ذكّرهم أن هذا الملف يتم حفظه تلقائيًا دائمًا بواسطة مايكروسوفت وورد في مجلد المستندات.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S1.U2.L3.A.docx

• G7.S1.U2.L3.B.docx

• Address_List.mdb

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S1.U2.L3.A_Final.docx

• G7.S1.U2.L3.B_Final.docx

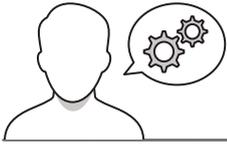
< في هذا الدرس ستستكمل مع الطلبة دمج المراسلات في رسالة، وإنشاء وطباعة مغلفات مخصصة باستخدام معالج دمج المراسلات.

< يُمكنك البدء بطرح بعض الأسئلة مثل:

• الآن بعد أن أنشأت الرسالة وقائمة المستلمين من الدرس السابق، ما هي الخطوة التالية برأيك؟ تذكر خطوات دمج المراسلات التي حللتها في الدرس السابق وشرح إجابتك.

• كيف يمكنك التأكد من أن الرسائل التي أنشأت في نهاية دمج المراسلات صحيحة ولا تحتوي على أخطاء، مثل عدم وجود مسافات أو علامات ترقيم خاطئة، وما إلى ذلك؟ اشرح إجابتك.

• بصرف النظر عن الملصقات التي يمكنك إنشاؤها باستخدام دمج المراسلات. ما الأشياء الأخرى التي يمكنك إنشاؤها لمساعدتك في إرسال رسائلك؟ اشرح إجابتك.



خطوات تنفيذ الدرس

< ابدأ شرح الدرس بإجراء مراجعة سريعة للدرس السابق بحيث يمكنك ربطه بالدرس الحالي. ذكّر الطلبة أنهم أعدوا ملف المستند الأساسي ومصدر البيانات في الدرس السابق. اطلب منهم فتح المستند الرئيس الذي هو الرسالة.

< اشرح للطلبة باستخدام كتاب الطالب ومثال الدرس، أن الخطوة التالية هي إضافة تفاصيل المستلمين إلى الرسالة. اتبع الخطوات الموضحة في كتاب الطالب وأكد لهم أنه يجب عليهم التحقق من رسائلهم، وعدم وجود مسافات أو علامات ترقيم غير ضرورية، أو نسيان كتابتها. أخبرهم أنهم إذا كانوا يريدون فصل حقول دمج المراسلات عن باقي نص الرسالة، فيمكنهم تمييزها تلقائيًا بظل رمادي لا يطبع باستخدام علامة تبويب مراسلات (Mailings) ومجموعة كتابة الحقول وإدراجها (Write & Insert Fields) وأداة تمييز حقول الدمج (Highlight Merge Fields).

الدرس الثالث: إتمام عملية الدمج

في الدرس السابق تعرّفتم على بعض خطوات دمج المراسلات كمجموعة نوع المستند وتجهيز قائمة المستلمين، الآن يتعين عليكم إضافة حقول البيانات إلى مستند الدعوة حتى تتمكن من دمج المراسلات من معرفة مكان إدخال البيانات بالخطوة.

الخطوة 4: كتابة الرسالة

لتسكيل العمل على مستند الدعوة الذي أنشأته في الدرس السابق وذلك بإضافة حقول بيانات المستلمين المستند حيث تعريف الاسم الأول، واسم العائلة والصف والصف الذي ينتمي إليه المستلمين.

إضافة حقول بيانات المستلمين في مستند الدعوة والانتقال للخطوة الخامسة:

- ضع المؤشر في المكان الذي تريد إضافة الحقل فيه، على سبيل المثال: بعد كلمة "إلى".
- من لوحة مهام دمج المراسلات (Mail Merge)، اضغط على مزيد من العناصر (More Items).
- ستظهر نافذة إدراج حقل دمج (Insert Merge Field)، اضغط على الاسم الأول (First Name).
- الخطوة التالية لإدراج حقل دمج (Insert Merge Field) هي إضافة مسافة إضافية بين الاسم الأول (First Name) واسم العائلة (Last Name).
- الخطوة التالية هي إضافة الحقل الأخير، انقر على إدراج حقل دمج (Insert Merge Field) في القائمة.
- ضع المؤشر بعد كلمة "الصف" واطبق الخطوات السابقة لإدراج حقل الصف (Class).
- ضع المؤشر بعد كلمة "المرجع" وإدراج حقل الاسم الأول (First Name).
- ستظهر حقول دمج المراسلات في المستند الخاص بك.
- من نافذة دمج المراسلات (Mail Merge)، اضغط على التالي، اضغط على التالي، معاملة الرسائل (Next: Preview your letters).

الدرس الثالث: إتمام عملية الدمج

في الدرس السابق تعرّفتم على بعض خطوات دمج المراسلات كمجموعة نوع المستند وتجهيز قائمة المستلمين، الآن يتعين عليكم إضافة حقول البيانات إلى مستند الدعوة حتى تتمكن من دمج المراسلات من معرفة مكان إدخال البيانات بالخطوة.

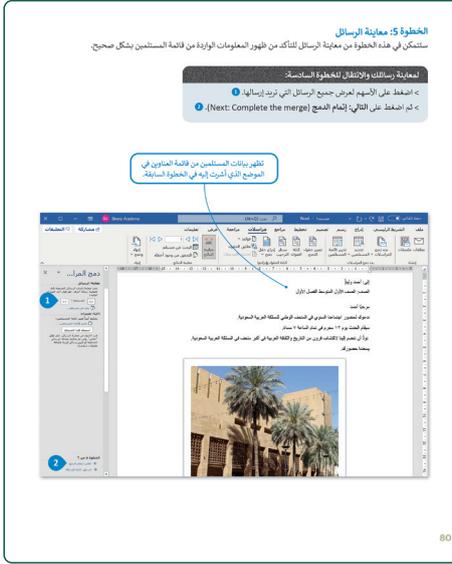
الخطوة 4: كتابة الرسالة

لتسكيل العمل على مستند الدعوة الذي أنشأته في الدرس السابق وذلك بإضافة حقول بيانات المستلمين المستند حيث تعريف الاسم الأول، واسم العائلة والصف والصف الذي ينتمي إليه المستلمين.

إضافة حقول بيانات المستلمين في مستند الدعوة والانتقال للخطوة الخامسة:

- ضع المؤشر في المكان الذي تريد إضافة الحقل فيه، على سبيل المثال: بعد كلمة "إلى".
- من لوحة مهام دمج المراسلات (Mail Merge)، اضغط على مزيد من العناصر (More Items).
- ستظهر نافذة إدراج حقل دمج (Insert Merge Field)، اضغط على الاسم الأول (First Name).
- الخطوة التالية لإدراج حقل دمج (Insert Merge Field) هي إضافة مسافة إضافية بين الاسم الأول (First Name) واسم العائلة (Last Name).
- الخطوة التالية هي إضافة الحقل الأخير، انقر على إدراج حقل دمج (Insert Merge Field) في القائمة.
- ضع المؤشر بعد كلمة "الصف" واطبق الخطوات السابقة لإدراج حقل الصف (Class).
- ضع المؤشر بعد كلمة "المرجع" وإدراج حقل الاسم الأول (First Name).
- ستظهر حقول دمج المراسلات في المستند الخاص بك.
- من نافذة دمج المراسلات (Mail Merge)، اضغط على التالي، اضغط على التالي، معاملة الرسائل (Next: Preview your letters).

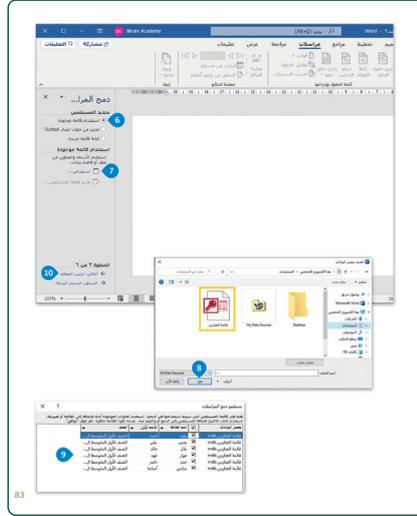
< اسأل الطلبة ما الخطوة التالية في دمج المراسلات؟ باستخدام كتاب الطالب ومثال الدرس، اشرح لهم أن الخطوة التالية هي معاينة الرسائل. اسألهم لماذا يرون فقط خطاب المستلم الأول؟، ولماذا المستند عبارة عن صفحة واحدة؟، وكيف سيفحصون الرسائل المتبقية؟ ثم اشرح لهم أن هذا هو المستند الرئيس وليس الملف المدمج النهائي حتى يتمكنوا من معاينة الرسائل باستخدام الأزرار المناسبة في لوحة معالج دمج المراسلات.



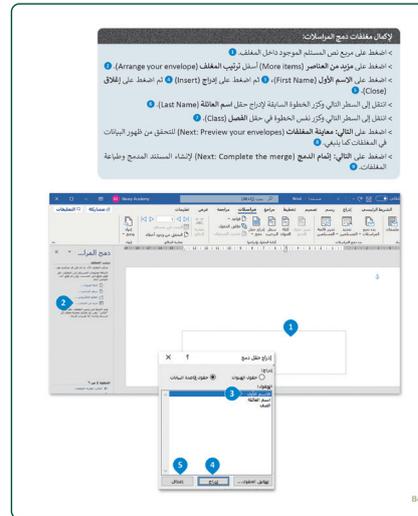
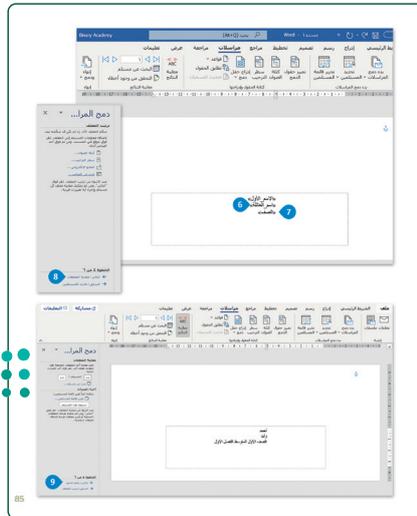
< ثم أخبر الطلبة أنه بمجرد التحقق في المعاينة من صحة الرسائل، فإن الخطوة التالية هي إتمام دمج المراسلات. ستعمل هذه الخطوة على إنشاء مستند مايكروسوفت وورد جديد، والذي لن يكون مرتببًا بملف مصدر البيانات وسيحتوي على العديد من الصفحات بنفس عدد مستلمي الرسائل، وسيتم تخصيص كل رسالة. أخبرهم أن ملف مصدر البيانات سيبقى في مجلد المستندات إذا احتاجوا إليه مرة أخرى. وجه الطلبة لاستخدام كتاب الطالب لإكمال دمج المراسلات في مستند جديد.



< اشرح لهم أن دمج المراسلات يسمح أيضًا بإنشاء مجلدات مخصصة. ومع ذلك، يجب أن يكون لديك مغلفات بحجم معين (والتي ستوضح في مايكروسوفت وورد) وأن تدعم الطابعة طباعة المغلفات. اطلب من الطلبة إنشاء مستند جديد فارغ. استخدم مثال الدرس ووضح لهم كيفية إنشاء مجلدات مخصصة باستخدام دمج المراسلات.



< اسأل الطلبة عن الخطوة التالية. استخدم ملف مصدر البيانات للدرس السابق ومثال الدرس لإدخال حقول دمج المراسلات في المغلف. أكد لهم أن تفاصيل المستلم يجب أن تكون في منتصف المغلف، لذلك يجب توخي الحذر عند وضع المؤشر أثناء إدراج الحقول في المغلف. بعد ذلك، أرشدتهم لاتباع الخطوات في كتاب الطالب لإكمال دمج المراسلات عن طريق إنشاء مستند جديد وطباعة المغلفات، إذا كانت طابعة المعمل تدعمها.



< اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول للدرس، وأشرف على عملية إكمال التدريب ومساعدتهم على طباعة مغلقاتهم.

لتطبيق معاً

تدريب 1

في هذا التدريب، سيطلبك المعلم إلى مجموعة من زملائك لإنشاء مغلقات تحتوي على أسماء جميع الطلبة، ووضعها أمام مكتبك في الصف. لتنفيذ ذلك، اتبع الخطوات أدناه:

1. أبدأ دمج الرسائل من أجل إنشاء مغلقات واختر الحجم المناسب وطفاً للعرض من المغلقات. يمكنك أن تطلب الاقتراحات من معلمك.
2. حيزر وملاً قائمة المتعاونين بحيث تحتوي فقط على "الاسم الأول" "أوسم العائلة" الخاص بأعضاء مجموعتك.
3. اكمل دمج الرسائل بتظليل الجوانب من قائمة المتعاونين إلى المستند. يجب محاذاة الأسماء في وسط المستند. اطلب من معلمك التوجيه وطلب أي تغييرات لازمة.
4. تحقق من النتائج النهائية وضع المغلقات.

< ثم اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الثاني في الدرس. تحقق من المستند المدمج المطبوع لكل طالب، وأثناء قيامك بالتحقق، اطلب منهم الإجابة على الأسئلة في التدريب ثم ناقش الإجابات. استمر في مساعدتهم على طباعة مغلقات التدريب الثاني وجمعها عندما يكملوا التدريب للتحقق منها.

تدريب 2

الفتح المعلق الذي أنشأته وحفظته في الدرس السابق بخصوص الدعوة إلى حفلة. استمر في عملية دمج البريد حتى الانتهاء منه، ثم قدم المستند المدمج إلى معلمك وأجب عن الأسئلة الآتية:

1. ما الحقل التي وضعها في المستند؟ أين وضعها؟
2. ناقش مع معلمك أي تغييرات مطلوبة، ثم دوّن هذه التغييرات.

< أبدأ مرة أخرى في دمج الرسائل، لكن هذه المرة لعمل مغلقات للدعوات التي أنشأها ما الحقل التي ستظهر في المغلقات؟

< اكمل عملية الدمج ثم قدم عمك إلى معلمك.

< أخيراً، يمكنك تعيين التدريب الثالث للطلبة كواجب منزلي.

تدريب 3

يمكن استخدام دمج الرسائل لإرسال الرسائل، أو رسائل البريد الإلكتروني أو المغلقات المتعددة. كيف تستخدمه في كل حالة من هذه الحالات؟ فكر في الخطوات المطلوبة لكل استخدام خاص بدمج الرسائل، ثم دوّنها وناقشها مع معلمك.

الرسائل

رسائل البريد الإلكتروني

المغلقات



< في نهاية الدرس، وضح للطلبة بأن هناك برامج أخرى تُستخدم كبدايل للبرنامج الذي تم التعرف عليه أثناء الدرس، استعرضها وناقشها معهم.

برامج أخرى

ملاحظات على نظام أي آي بيس (Apple Pages)
يستخدم هذا البرنامج الحبري الموصى في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل آبل، مشابه لجميع برامج حبري آي بيس، مزاياها في استخدامات الأزرار، سهولة نقل النصوص من مكان لآخر، إمكانية تعلم البرامج الأخرى بسهولة، كما يمكن في هذا البرنامج أيضًا تطبيق دمج المرئيات على المستندات الخاصة به.

ليبر أوفيس وايتير (LibreOffice Writer)
ليبر أوفيس هو مجموعة معالجة من البرامج التي يمكنك تشغيلها من الإنترنت، تتضمن كل البرامج الأساسية مثل مايكروسوفت أوفيس، يوفر لك ليبر أوفيس وايتير جميع المميزات الرئيسية لمعالجة النصوص، كما يدعم هذا البرنامج مزايا دمج المرئيات.

90

مشروع الوحدة

- < قسّم الطلبة في مجموعات عمل مختلفة، وضع معايير مناسبة لتقييم عمل المجموعات واطلعهم عليها.
- < حدد موعد لتقديم المشروعات ومناقشتها، وتأكد من استيعابهم للتفاصيل التي يجب تضمينها في مشروعهم.
- < أولاً، اطلب من الطلبة إنشاء مستند مايكروسوفت وورد مع العناوين المعطاة للمشروع وترك فقرة فارغة أسفل كل عنوان للنص الذي سيوضع بعد ذلك.
- < أشرف على عملية جمع المعلومات، وإذا لزم الأمر، ذكّر الطلبة بعملية تبديل النوافذ.
- < أكّد للطلبة أنه يجب عليهم أيضًا وضع مصادرهم عند لصق النص.

مشروع الوحدة

يُمكن التبول صورة سلبية من المجتمع، لذا فإننا بحاجة إلى مزيد من الانضمام لوجهته؛ لذا له من أخطار اجتماعية واقتصادية وأمنية.

في هذا المشروع سنحري بحثًا عن موضوع التبول، وستنشر ملف مايكروسوفت وورد [Word] تناقش فيه الأبعاد التالية:

1. تعريف التبول.
2. أكثر التبول على الفرد والمجتمع.
- تأثير التبول على حركة الأيدي العاملة.
- تأثير التبول على قطاع السياحة.
- تأثير التبول على الفنون من المدارس.
- ارتفاع نسبة الجريمة في المجتمع، وتأثير الإهمال المنزلي والبلدي.
3. المعوقات المقترحة على التبول.

لرشدنا، نشارككم خبراتنا مع معلمانك وبملاكك في المدرسة.

1

استخدم مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) للبحث في الإنترنت عن معلومات حول هذا الموضوع، وتأكد من موثوقية المواقع التي تزورها، كما يمكنك الاستفادة من موقع رسمي تابعة الحكومة، جابست أريز، عنوانه: <https://www.bo.gov.sa/ar>

88



< أشرف على عملية إضافة صور من الإنترنت إلى مايكروسوفت وورد، واقترح كلمات رئيسة أخرى للطلبة الذين يواجهون صعوبة.
< أخبر الطلبة أنهم بحاجة إلى حفظ مستند مايكروسوفت وورد بانتظام.

< اذكر للطلبة عناوين خطوات دمج المراسلات لتذكيرهم بها.
< امنح الطلبة التعليمات اللازمة لإرسال المستندات المدمجة عبر البريد الإلكتروني.

بعد ذلك افتح مايكروسوفت وورد وانتقل لجميع المعلومات التي جمعتها وتصفح النص بناء على ما تعلمته في الجزء الأول من هذه الوحدة. راجع النص بصور من الإنترنت من طريق مايكروسوفت وورد، وذلك باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة. احرص على كتابة العناوين على سبيل المثال كلمة: الصور، الإصدار، وغيرها. تأكد من توثيق المصادر التي حصلت منها على الصور أو الصور التي وضعتها على الإنترنت وضمنتها في المستند. ستظهر ذلك لإصدار عمل الآخرين والتحقق من الأخطاء والتأكد من معالجة هذه المصادر.

بعد تنسيق المستند، شاركه مع زملائك في الصف باستخدام دمج المراسلات، يجب أن يحتوي المستند المدمج على معلومات حول الاسم الأول، والصف، والبريد الإلكتروني، الخاص بالمستلم.

أرسل المستند المدمج إلى المستلمين عبر البريد الإلكتروني، يمكنك أن تطلب التوجيه من معلمك حول الظهور العام للمستند وتعيين البريد الإلكتروني التي ستستخدمها في هذا المشروع.

89

< في ختام الوحدة ألقِ الضوء على مهارات الوحدة الرئيسية مرة أخرى.
< ذكّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة الواردة في فهرس المصطلحات.

في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان	المهارة
ممتاز	1. تطبيق التنسيق المتقدم للنصوص والقرارات.
جيد	2. إدراج الصور من الإنترنت.
مقبول	3. إرسال رسائل متعددة باستخدام دمج المراسلات.
ضعيف	4. إنشاء ملفات واستخدام دمج المراسلات.

المصطلحات

المصطلح	المعنى
Envelopes	الملفات
Indentation	المسافة البادئة
Mail Merge	دمج المراسلات
Line Spacing	تباعد الأسطر
Online Image	صورة عبر الإنترنت
Page Border	حد الصفحة
Recipient	المستلم
Arrange	ترتيب
Address List	قائمة العناوين
Border	حدود
Character Spacing	تباعد الأحرف
Custom Border	حد مخصص
Data Field	حقل البيانات
Dark Mode	الوضع الداكن



لنطبق معًا

تدريب 1

❖ في هذا التدريب، سيضمّم المعلم إلى مجموعة من زملائك لإنشاء مغلفات تحتوي على أسماء جميع الطلبة، ووضعها أمام مكتبك في الصف. لتنفيذ ذلك، اتبع الخطوات أدناه.

تلميح: أرشد الطلبة عند اختيار حجم المغلف الخاص بهم إذا كنت ترى ذلك ضروريًا، اكتب قائمة بأسماء الطلبة على السبورة تحتوي على الاسم الأول واسم العائلة. أكد لهم أن تفاصيل المستلم موضوعة في وسط المغلف وذكّرهم بترك المسافات المطلوبة بين حقول دمج المراسلات. ساعدهم على طباعة المغلفات باستخدام طباعة المعمل.

4. تحقق من النتائج النهائية واطبع المغلفات.

تدريب 2

❖ افتح الملف الذي أنشأته وحفظته في الدرس السابق بخصوص الدعوة إلى حفلة. استمر في عملية دمج البريد حتى الانتهاء منه، ثم قدم المستند المدمج إلى معلمك وأجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الحقول التي وضعتها في المستند؟ أين وضعتها؟

لقد تم وضع حقول للاسم الأول واسم العائلة والمدينة في المستند الرئيس. تم وضعهم في أعلى المستند، كل منها بجوار النص المقابل: الاسم الأول، واسم العائلة، والمدينة، مع ترك المسافات المطلوبة بين النص والحقول.

2. ناقش مع معلمك أي تغييرات مطلوبة، ثم دوّن هذه التغييرات.

< ابدأ مرة أخرى في دمج المراسلات، لكن هذه المرة لعمل مغلفات للدعوات التي أنشأتها. ما الحقول التي ستظهر في المغلف؟

الاسم الأول، الاسم الأخير، المدينة

< أكمل عملية الدمج ثم قدم عملك إلى معلمك.

تلميح: فيما يتعلق بالسؤال الثاني، يمكنك أن تقترح على الطلبة إضافة الفصل الذي يحضره كل من أصدقائهم إلى قائمة المستلمين. ثم تحقق من المغلفات التي سيجعلونها منهم واشرح نقاط الدرس التي لم يفهمها الطلبة بناءً على النتائج.

تدريب 3

يمكن استخدام دمج المراسلات لإرسال الرسائل، أو رسائل البريد الإلكتروني أو المغلفات المتعددة. كيف تستخدمه في كل حالة من هذه الحالات؟ فكر في الخطوات المطلوبة لكل استخدام خاص بدمج المراسلات، ثم دوّنوها وناقشها مع معلمك.

الرسائل

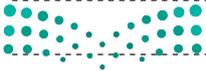
1. إنشاء المستند الرئيس.
2. إنشاء ملف مصدر البيانات.
3. ربط الملفين بمساعدة دمج المراسلات.
4. استخراج المعلومات من ملف مصدر البيانات وإضافتها إلى المستند الرئيس.
5. معاينة الرسائل.
6. إنشاء ملف جديد مع دمج الرسائل أو طباعة الرسائل المدمجة.

رسائل البريد الإلكتروني

1. فتح مستندًا فارغًا في وورد وكتابة نص رسالة البريد الإلكتروني المراد إرسالها.
2. تعيين المستند الحالي كمستند البداية.
3. تحديد المستلمين من جهات اتصال أوتلوك الخاصة بي.
4. إدخال الحقول المطلوبة في نص البريد الإلكتروني.
5. معاينة رسائل البريد الإلكتروني.
6. إتمام الدمج عبر البريد الإلكتروني.

المغلفات

1. تحديد المغلف كنوع المستند.
2. تحديد حجم المغلف.
3. إنشاء ملف مصدر البيانات أو استخدام قائمة موجودة.
4. أدخل الحقول المطلوبة في المغلف.
5. معاينة المغلفات.
6. إنشاء مستند جديد مع جميع المغلفات المدمجة أو طباعة المغلفات المدمجة.



مقدمة في لغة برمجة بايثون

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

في هذه الوحدة ستتعرف على البرنامج، وأشكال التعليمات البرمجية بلغات البرمجة المختلفة. كما ستتعرف على الخوارزمية وكيفية تمثيلها باستخدام مخطط انسيابي. بالإضافة إلى ذلك ستتعلم كيفية إنشاء برنامج بايثون الأول الخاص بك باستخدام بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE) ودالة الطباعة (print ()). وفي النهاية ستتعلم كيفية تسمية المتغيرات في برنامج بايثون.

نواتج التعلم

< فهم المشكلة وتحديد مدخلاتها ومخرجاتها.

< كتابة خوارزمية لمشكلة محددة.

< رسم مخطط انسيابي لخوارزمية.

< التمييز بين المتغيرات في لغة البايثون.

< إنشاء برنامج في بايثون.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: مقدمة في لغة برمجة بايثون
2	الدرس الأول: ما البرنامج؟
2	الدرس الثاني: المتغيرات والثوابت
1	مشروع الوحدة
	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
الصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الأول

الأدوات والأجهزة

< جهاز حاسب

< نظام تشغيل ويندوز 10 (Windows 10)

< بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE).



الوحدة الثالثة / الدرس الأول

ما البرنامج؟

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلّم الطلبة كيفية اتباع خطوات محددة لإنشاء برنامج.

نواتج التعلّم

- < فهم المشكلة وتحديد مدخلاتها ومخرجاتها.
- < كتابة خوارزمية لمشكلة محددة.
- < رسم مخطط انسيابي لخوارزمية.

الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: مقدمة في لغة برمجة بايثون
2	الدرس الأول: ما البرنامج؟



نقاط مهمّة

< قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم كيفية فهم أجهزة الحاسب للغات البرمجة عالية المستوى مثل لغة بايثون التي تستخدم الكلمات الإنجليزية. اشرح لهم أن بناء كل جملة في لغة البرمجة يتم ترجمتها داخليًا بواسطة الحاسب إلى 0 و1.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبات في تحليل مشكلة إلى مشكلات أصغر بالشكل الصحيح لتقديم حل مناسب لها. حثهم على قراءة المشكلة بعناية والعثور على أكبر عدد ممكن من الكلمات الرئيسية. **ابدأ بتقسيم المشكلة إلى خطوات صغيرة ثم اقرأها وأضف المزيد عليها إذا لزم الأمر.**

- < يواجه الطلبة أحياناً صعوبةً في التعرف على بيانات المدخلات والمخرجات في المخطط الانسيابي. وضح لهم أن بيانات الإدخال أو الإخراج مرسومة على شكل متوازي الأضلاع.
- < قد يجد بعض الطلبة أنه من المربك أن يتغير تسلسل المخطط الانسيابي بناءً على القرارات. اشرح لهم أن التسلسل يُشار إليه بالأسهم.



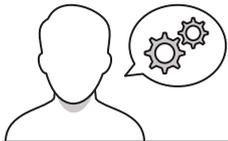
التمهيد

- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس.
- < قدّم الهدف من الدرس من خلال تحفيز اهتمام الطلبة بعالم البرمجة.
- < في البداية، اطلب من الطلبة فتح برنامج الآلة الحاسبة في الحاسب للقيام بعملية ضرب معقدة.
- < يمكنك المتابعة بطرح أسئلة على الطلبة مثل:

- ما خطوات إنشاء أي برنامج؟

- ما رأيكم في الخوارزمية؟

- هل الخوارزميات موجودة فقط في علوم الحاسب؟



خطوات تنفيذ الدرس

- < يمكنك البدء بشرح معنى الخوارزمية. اطلب من الطلبة أن يصفوا حل مشكلة ما مثل: زراعة النخيل في المنزل، باستخدام خطوات سهلة وواضحة. اكتب الخطوات على السبورة واطلب منهم وضعها بالترتيب المنطقي. قارن هذه العملية بمعنى الخوارزمية واسألهم إذا كان لهذه المشكلة حل إذا تم تغيير ترتيب الخطوات.
- < اشرح لهم أن الخوارزمية ليست لغة برمجة، ولكنها تساعد في كتابة البرنامج. ثم اذكر أنه في الخوارزميات يجب أن توضع التعليمات بالترتيب المنطقي حتى تتمكن من حل المشكلة.



الوصف	نوع الشكل
الإشارة إلى بداية ونهاية البرنامج.	البدء / النهاية
استقبال وعرض البيانات التي سيتم معالجتها (إدخال وخرج).	الإدخال / الإخراج
تنفيذ عملية رياضية.	معالجات
التأكد من صحة (نعم أو لا) أو اختيارات تحقق (صواب أو خطأ).	المحدد / القرار
عرض التسلسل الذي يجب تنفيذه الخطوات به.	

< اشرح للطلبة أن المخطط الانسيابي هو تمثيل رسومي لخوارزمية، ثم ساعدهم على تمييز الأشكال في المخطط الانسيابي وفقاً لوظيفتها.

< استخدم جدول كتاب الطالب لعرض أشكال المخطط الانسيابي. على سبيل المثال: اكتب خطوات المخطط الانسيابي على السبورة دون أشكالها. ثم ومن خلال إستراتيجية التعلّم التعاوني، اطلب من الطلبة العمل في مجموعات من أجل إكمال المخطط الانسيابي بالأشكال المناسبة.

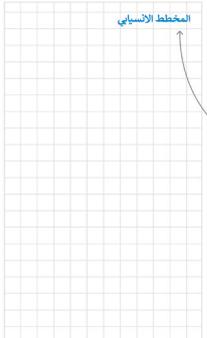
< استخدم التدريب الأول للتأكد من استيعاب الطلبة لمفهوم الخوارزمية والمخطط الانسيابي، حيث يُطلب منهم تقسيم المشكلة إلى خطوات وإنشاء الخوارزمية والمخطط الانسيابي المناسب للمشكلة.

لتطبق معنا

تدريب 1

• طلب منك معلمك إنشاء برنامج لحساب متوسط رقمين، ووزدك بالخوارزمية اللازمة ولكنها غير مرتبة، رتب الخطوات بشكل صحيح ثم ارسم المخطط الانسيابي للخوارزمية.

المخطط الانسيابي



احسب متوسط رقمين.

اعرض النتيجة على الشاشة.

ادخل الرقمين.

خطوات الخوارزمية

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

99

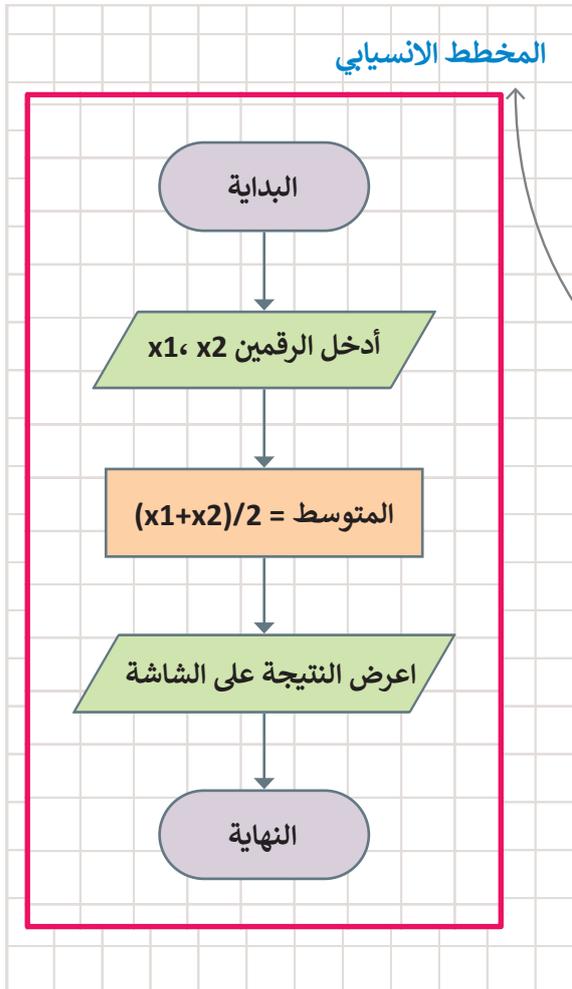
< اطلب من الطلبة إكمال بقية التدريبات كواجب منزلي وحثهم على استخدام كتاب الطالب كدليل لإكمالها.



لنطبق معًا

تدريب 1

طلب منك معلمك إنشاء برنامج لحساب متوسط رقمين، وزودك بالخوارزمية اللازمة ولكنها غير مرتبة، رتب الخطوات بشكل صحيح ثم ارسم المخطط الانسيابي للخوارزمية.



خطوات الخوارزمية

1

أدخل الرقمين.

2

احسب متوسط رقمين.

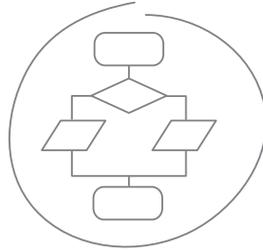
3

اعرض النتيجة على الشاشة.



تدريب 2

ارسم مخططًا انسيابيًا للخوارزمية.

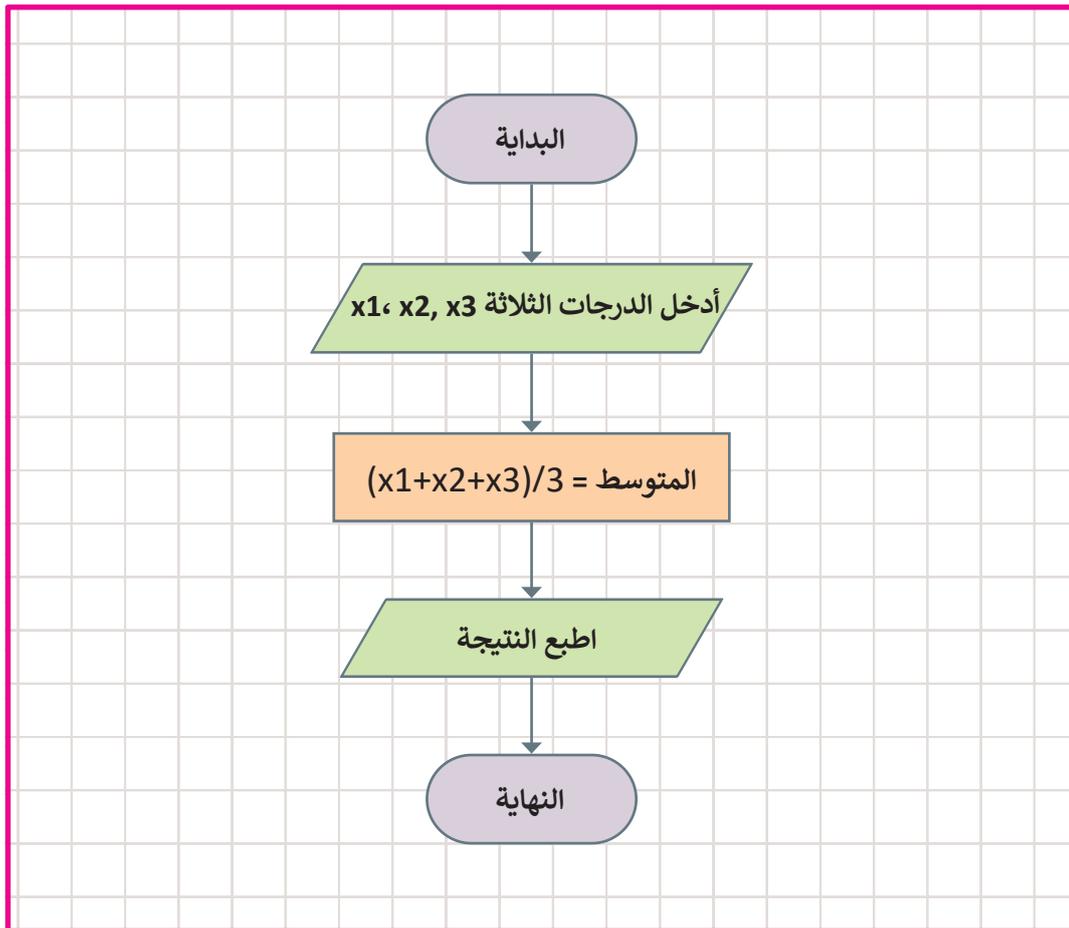


أدخل درجاتك في ثلاث مواد.

احسب المجموع.

احسب المتوسط بقسمة المجموع على 3.

اطبع النتيجة على الشاشة.



تدريب 3

أعدّ رسم المخطط الانسيابي التالي الذي يحوّل الكيلو مترات إلى أميال. بعد ترتيب الأشكال بشكل صحيح، اكتب خطوات الخوارزمية للمخطط الانسيابي.

علمًا أن الميل = 1.61 كيلو متر.

خطوات الخوارزمية

1

البداية

2

أدخل المسافة بالكيلو مترات.

3

اقسم المسافة على 1.61.

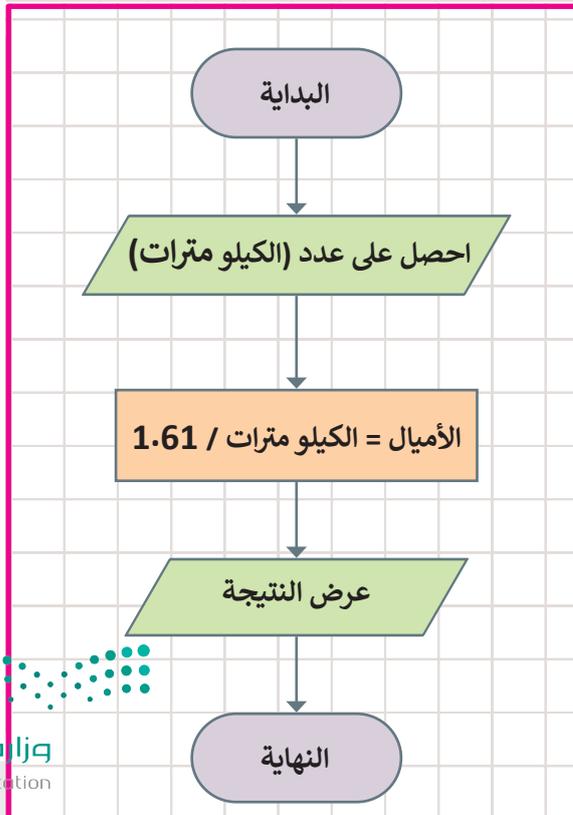
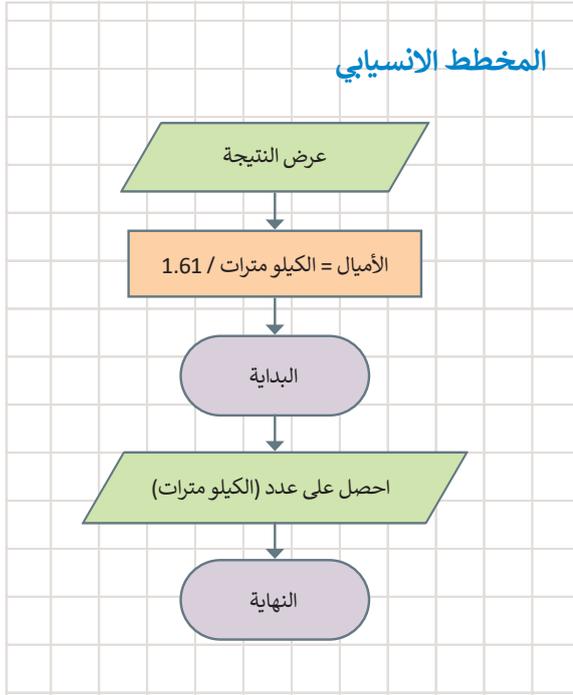
4

اعرض النتيجة على الشاشة.

5

النهاية

المخطط الانسيابي



الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني

المتغيرات والثوابت

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلم الطلبة كيفية التفاعل مع لغة برمجة بايثون من خلال التعامل مع المتغيرات. وبشكل أكثر تحديداً، سيتعلم الطلبة المتغيرات في البرمجة وكيفية استخدامها.

نواتج التعلم

- < التمييز بين المتغيرات في لغة بايثون.
- < إنشاء برنامج في بايثون.

الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: مقدمة في لغة برمجة بايثون
2	الدرس الثاني: المتغيرات والثوابت
1	مشروع الوحدة



نقاط مهمة

< قد يواجه الطلبة صعوبة في استخدام تراكيب الجمل البرمجية الصحيحة أثناء كتابة الأوامر. ذكّرهم أن هناك كلمات محجوزة لا يمكنهم استخدامها كمتغيرات، ووضّح لهم أن لغة بايثون محددة جداً بشأن المسافات البيضاء.

< قد يعتقد الطلبة أن استخدام علامة المساواة (=) في البرمجة يشبه استخدامها في الرياضيات. اشرح لهم أن هذه العلامة تُستخدم لتعيين قيم للمتغيرات وأنها ليست رمزاً للمعادلة الرياضية كما هو الحال في الرياضيات.



التمهيد

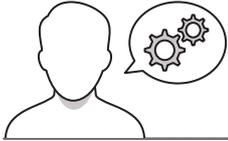
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس.

- < قدّم الهدف من الدرس من خلال تحفيز اهتمام الطلبة في تعلم البرمجة باستخدام لغة بايثون.
- < ابدأ بطرح أسئلة على الطلبة مثل:

- ما الأدوات التي استخدمتموها حتى الآن لإنشاء برنامج؟

- هل سبق لكم استخدام المتغيرات في سكراتش؟ لماذا؟

< استمر بنقاش الطلبة بتوضيح أنهم سيستخدمون معرفتهم التي اكتسبوها بالأدوات السابقة بطريقة أكثر تقدمًا، فهم سيتعلمون استخدام بيئة برمجة نصية.



خطوات تنفيذ الدرس

< وجّه الطلبة مستعينًا بإرشادات كتاب الطالب في فتح بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون وتعريفهم بواجهتها. عند البدء بكتابة أمر الطباعة الأول في مثال كتاب الطالب، ساعدهم على التمييز بين محرر النصوص البرمجي وبيئة البرمجة قيد التشغيل.



< باتباع الخطوات الموجودة في كتاب الطالب، ساعد الطلبة في حفظ وتشغيل أول برنامج بايثون لهم وهو أمر طباعة نص بسيط على الشاشة.

< دع الطلبة يجربون أمر الطباعة بمساعدة المثال العملي حول لعبة السباق الثلاثي.

< اشرح للطلبة النوعين الرئيسيين من المتغيرات في بايثون (الأرقام والنصوص).

< يمكنك الآن إظهار القواعد الأساسية للطلبة حول تسمية المتغيرات، قِيم فهمهم بمساعدة المثال الموجود في كتاب الطالب.

المتغيرات

المتغير هو مكان محجوز في ذاكرة الحاسب يُستخدم لتخزين قيمة يتم إدخالها. تمثل المتغيرات أنواعًا مختلفة من البيانات، ويمكن أن تتغير قيمة المتغير أثناء تنفيذ البرنامج. تنقسم المتغيرات إلى فئتين رئيسيتين هما الأرقام والنصوص. تدعم بايثون نوعين من الأرقام: الأعداد الصحيحة والأعداد بفاصلة عشرية (العشرية). وكما في سكراتش (Scratch) فإن المتغيرات التسمية تُسمى سلسلة نصية (String).

الأعداد (المتغيرات العددية)

```
level=3
score=1200
TotalAmount=120.50
```

النص (المتغيرات النصية)

```
Message="هل تريد اللعب مرة أخرى؟ نعم / لا"
MyName="محمد"
EmailAddress="mohammad@binary-academy.com"
```

106

أسماء المتغيرات

قد يكون للمتغير اسم قصير مثل X أو Y، أو اسمًا وصفيًا مثل total_volume، age، c، name.

الشروط الواجب توافرها في اسم المتغير:

- c أن يبدأ بحرف أو بشرطة سفلية.
- c أن يبدأ بحرف.
- c يمكن استخدام الأحرف الإنجليزية والأرقام والشرطة السفلية (أرقام من 0-9، أحرف كبيرة من A-Z، أحرف صغيرة من a-z).
- c حالة الحروف الإنجليزية مهمة، فمثلاً تعبير الأسماء التالية age، AGE، Age بمثابة ثلاثة متغيرات مختلفة.
- c يفضل إعطاء أسماء للمتغيرات تمثل المحتوى وذلك ما يسهل فهم ما يمثله كل متغير داخل التعليمات البرمجية.

تحقق من الأسماء أدناه وحدد أسماء المتغيرات الصحيحة بوضع إشارة

ZAB	<input type="checkbox"/>
CourseName	<input type="checkbox"/>
GrAdE	<input type="checkbox"/>
True	<input type="checkbox"/>

تخصيص قيمة للمتغير

يمكنك استخدام علامة يساوي (=) لتعيين قيمة لأحد المتغيرات. لا تستخدم علامة يساوي (=) في البرمجة كما في الرياضيات. فعلى سبيل المثال، x = 15 تعني أنك تأخذ القيمة 15 كرقم وتخصصها للمتغير المسمى x. يمكنك أيضًا حساب أي شيء على الجانب الأيمن من علامة المساواة ثم إسناد النتيجة إلى المتغير الموجود على الجانب الأيسر. شاهد المثال أدناه:

تحديد قيمة المتغير x.

تحديد قيمة المتغير y.

إضافة متغير إلى متغير آخر في هذا المثال يعمل المتغير (x) كعامل رياضي ويسند النتيجة في المتغير (total).

عرض قيمة المتغير Total على الشاشة.

```
x=15
y=20
Total=x+y
print(Total)
```

35

معلومة

لا يمكن استخدام بعض الأسماء لكونها كلمات خاصة تستعمل بالفعل في لغة البرمجة، ويُطلق عليها الكلمات المحجوزة مثل:

print	else	and	True
return	global	not	False
while	break	import	None

107

< في هذه المرحلة، يجب توضيح الفرق بين علامة المساواة (=) عند استخدامها في بايثون مقابل استخدامها في الرياضيات. اشرح للطلبة أن هذه العلامة تُستخدم في بايثون لتعيين قيم للمتغيرات، وأنها ليست رمزًا للمعادلة الرياضية كما هو الحال في الرياضيات.



< باستخدام المثال الموجود في كتاب الطالب، اشرح استخدام دالة الطباعة باستخدام المتغيرات.

< قدّم مفهوم التعليقات في التعليمات البرمجية لبايثون. أكد على أهمية استخدام التعليقات داخل المقطع البرمجي لشرح أجزاء منه.

المتغيرات النصية

كما ذكر سابقاً لا يقتصر استخدام المتغيرات على تخزين الأرقام فقط، بل يمكن استخدامها لتخزين النصوص أيضاً. المتغيرات التي تخزن النص تسمى بمتغيرات من نوع String. وتحويل النص إلى متغير معين كل ما عليك فعله هو وضع النص داخل علامتي تنصيص "".

```
name="محمد"
print (name)
```

محمد

يجب استخدام الفواصل إذا أردت إضافة المزيد من العبارات وإذا كنت ترغب في جعل المعلومات التي تعرضها واضحة وقابلة للاستخدام بشكل أكبر، فغالباً ما تحتاج إلى تغيير التعليمات البرمجية كالتالي:

```
name="محمد"
print ("اسمي", name)
```

هل يمكنك ملاحظة الاختلاف؟
هنا الفصل بالأشياء.

اسمي: محمد

التعليقات

تُستخدم التعليقات لإضافة التلميحات حول التعليمات البرمجية ولا تُعد من عظومات البرنامج. قد تحتاج إلى مراجعة التعليقات في المستقبل إذا رغبت بإجراء أي تغييرات على برنامجك. يمكنك إضافة مازود من تعليقات باستخدام علامة (#) في بداية العبارة وسيجاهلها الحاسب.

```
#...
# عين قيمة المتغير
name="محمد"
# أطبع قيمة المتغير
print ("اسمي", name)
```

اسمي: محمد

معلومة
يجب كتابة نصي دائما بين علامتي تنصيص "" عند استخدام المتغيرات النصية

108

< اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول والثالث للتأكد من فهمهم للأوامر الأساسية للغة بايثون. واطلب منهم عرض رسالة على الشاشة وقيم المتغيرات.

لتطبيق معاً

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة:

input ("اكتب رقمين")	•	1. الأمر الذي تريد كتابته لعرض رسالة على الشاشة يُكتب من المستخدم كتابة رقمية.
print ("اكتب رقمين")	•	
اكتب رقمين	•	
print (Num1, Num2)	•	2. الأمر الذي يجب عليك كتابته لعرض قيم المتغيرات Num1 و Num2.
print ("الرقم 1، الرقم 2")	•	
print (N1, N2)	•	

110

تدريب 3

• اكتب ناتج المقطع البرمجي التالي:

```
x=20
y=30
Total=x+y
print (Total, "مجموع x و y يساوي")
```

الناتج

50
مجموع x و y يساوي

110

مشروع الوحدة

< يساعد مشروع الوحدة الجماعي في نهاية الوحدة الطلبة على تطبيق المهارات التي تعلموها من خلال تعاونهم. قسم الطلبة إلى مجموعات، وأعدّ معايير مناسبة لتقييم عمل كل مجموعة واطلعهم عليها.

< اطلب من الطلبة أولاً قراءة المشروع بعناية من أجل تحليل المشكلة إلى خطوات صغيرة. بعد الانتهاء من هذه العملية، اطلب منهم كتابة الخطوات وإنشاء خوارزمية المشروع.

< ثم اطلب منهم البدء بإنشاء المخطط الانسيابي. دعهم يحاولون بمفردهم وساعدهم إذا لزم الأمر. حثهم على تمييز الشكل المطلوب لكل خطوة.

< بعد الانتهاء من جزء المقطع البرمجي، اطلب من الطلبة مقارنته بالخوارزمية والمخطط الانسيابي للمشروع.

< أخيراً، يجب عليهم تشغيل البرنامج واختباره.

< يجب على الطلبة إدخال قيمة مختلفة لمتغير نصف قطر الدائرة R في كل مرة يُشغّلون فيها البرنامج، للتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح في حالات مختلفة.

< حثهم على استخدام الأعداد الصحيحة والكسور العشرية.

< بعد الانتهاء من الخوارزمية والمخطط الانسيابي، يمكن للطلبة اختبار ما إذا كانت العملية هي نفسها في كلا الاتجاهين. تأكد من أن البرنامج يتبع الخطوات وفقاً للمخطط الانسيابي.

< ضع معايير مناسبة للتقييم، وتأكد من أن جميع المجموعات تفهم جيداً المطلوب، وحدد أيضاً موعداً لتقديم المشروعات ومناقشتها.



مشروع الوحدة

في هذا المشروع ستتعامل مع لغة برمجة البايثون لحساب مساحة الدائرة، وذلك بالتالي ما يلي:

- 1 فهم المشكلة وحدد مدخلاتها ومخرجاتها والمخطوط المطلوبة، واكتب الخطوات الخوارزمية الخاصة بها.
- 2 بناءً على الخوارزمية، ارمم مخططاً انسيابياً للخوارزمية.
- 3 عندما تكون مستعداً حول المخطط الانسيابي إلى برنامج واستخدام لغة برمجة البايثون.

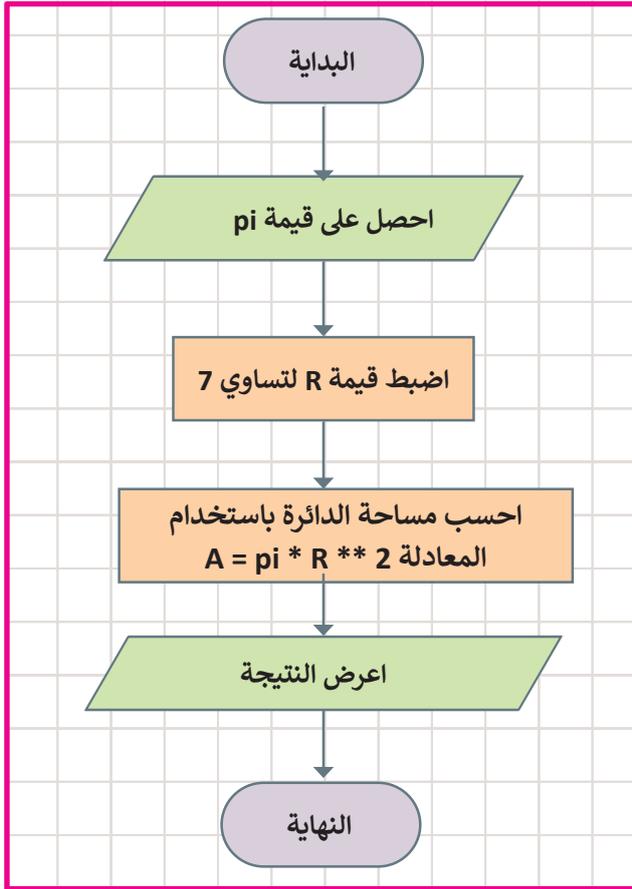
- 1 اضبط نصف قطر الدائرة R ليكون 7.
- 2 استخدم المعادلة التالية لحساب مساحة الدائرة: $A = \pi R^2$ حيث A هي مساحة الدائرة.
- 3 اطبع النتيجة.
- 4 شغل البرنامج وتحقق من صحته وعدم وجود أخطاء.





خطوات الخوارزمية

المخطط الانسيابي



```

from math import pi
R = 7
A = pi * R ** 2
print (A, "مساحة الدائرة هي:")
    
```

1

البداية

2

عيّن قيمة المتغير Radius

3

احسب مساحة الدائرة

4

اطبع النتيجة

5

النهاية

< وفي النهاية، راجع أهداف الدرس الرئيسة مرةً أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منه.



لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة:

<code>input ("اكتب رقمين")</code>	<input type="radio"/>	1. الأمر الذي تريد كتابته لعرض رسالة على الشاشة تطلب من المستخدم كتابة رقمين:
<code>print ("اكتب رقمين")</code>	<input checked="" type="radio"/>	
اكتب رقمين	<input type="radio"/>	
<code>print (Num1, Num2)</code>	<input checked="" type="radio"/>	2. الأمر الذي يجب عليك كتابته لعرض قيم المتغيرات Num1 و Num2:
<code>print ("الرقم 2 , الرقم 1")</code>	<input type="radio"/>	
<code>print (N1, N2)</code>	<input type="radio"/>	



تدريب 2

⬅ اكتب مقطعًا برمجيًا لإضافة درجتك في الرياضيات في المتغير `myGrade`، ثم اطبع درجتك على الشاشة.

المقطع البرمجي

```
# تعيين قيمة لاسم المتغير
myGrade=10
# طباعة قيمة المتغير
print ("درجتي في الرياضيات:", myGrade)
```

تدريب 3

⬅ اكتب ناتج المقطع البرمجي التالي:

```
x=20
y=30
Total=x+y
print(Total, "مجموع x و y يساوي:")
```

الناتج

```
مجموع x و y يساوي: 50
```



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

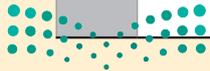
خطأ	صحيحة	حدد الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.
	✓	1. تحتوي الكثير من أجهزة غسيل الصحون والملابس الحديثة على حاسب بداخلها.
✓		2. تقوم وحدة المعالجة المركزية بجميع العمليات الحسابية والعمليات المنطقية ولكنها لا تتحكم في عمليات البيانات المتعلقة بالذاكرة.
	✓	3. تتصل جميع الأجهزة الطرفية باللوحة الأم.
✓		4. يتم تخزين جميع الملفات مثل الصور في شاشة الحاسب.
	✓	5. تتمتع بعض بطاقات الذاكرة ووحدة الذاكرة الفلاشية بسعة أعلى من أقراص الفيديو الرقمي.
✓		6. يُعد نظام التشغيل نوعًا من أنواع المكونات المادية للحاسب.
	✓	7. يقوم نظام التشغيل بإدارة ذاكرة الحاسب.
✓		8. لا تسمح لك واجهة المستخدم الرسومية برؤية جميع ملفاتك ومجلداتك على شكل أيقونات وصور.
	✓	9. يمكنك إغلاق الحاسب الخاص بك حتى قبل الانتهاء من عملك.
	✓	10. يمكنك عرض محتوى بعض الملفات دون الحاجة إلى فتحها.
✓		11. لا يمكنك سحب وإفلات ملف أو مجلد من موقع إلى آخر.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

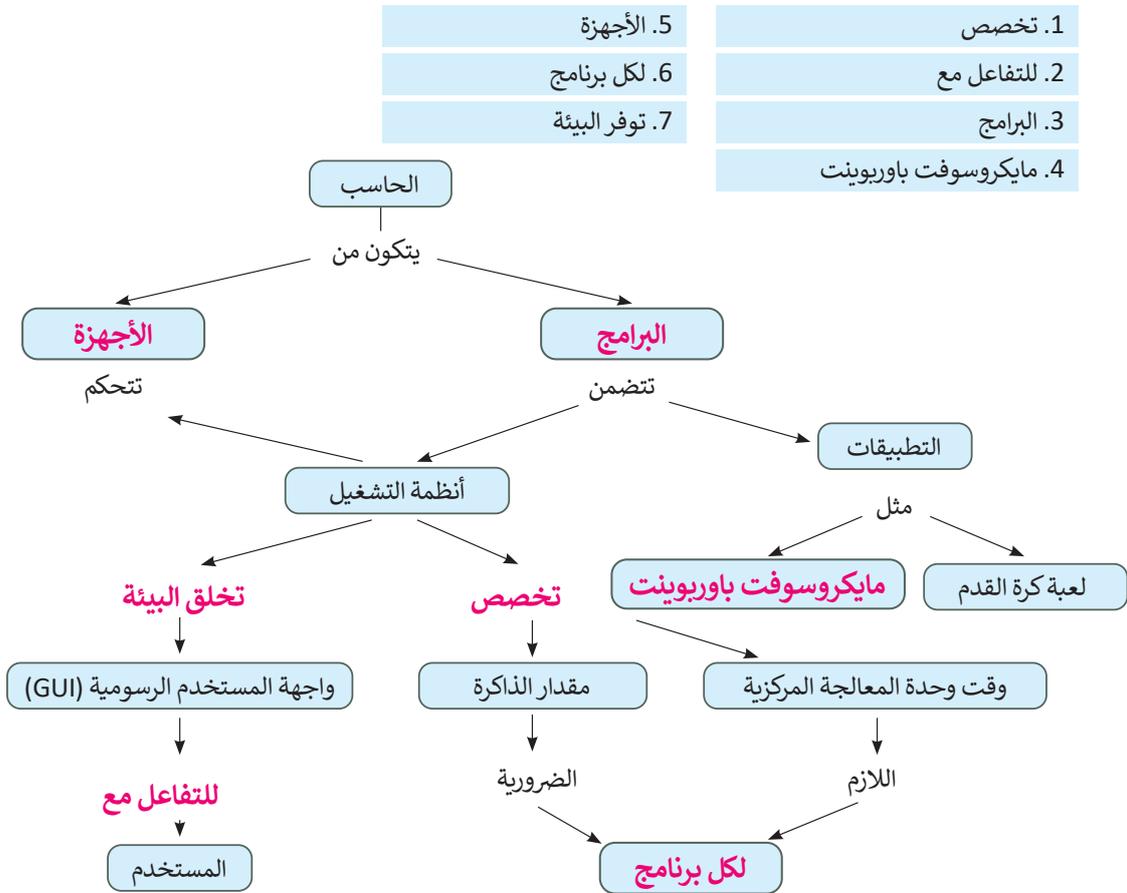
اختر الإجابة الصحيحة.		
<input type="radio"/>	ذاكرة الوصول العشوائي وأجهزة التخزين.	1. من أنواع أجهزة الحاسب:
<input checked="" type="radio"/>	أجهزة الألعاب.	
<input type="radio"/>	الأجهزة والبرامج.	
<input type="radio"/>	مايكروسوفت ويندوز.	2. أي مما يلي لا يُعد نظام تشغيل؟
<input type="radio"/>	ماك أو إس.	
<input checked="" type="radio"/>	مايكروسوفت وورد.	
<input checked="" type="radio"/>	نظام التشغيل.	3. تُعد إدارة الملفات سمة أساسية من سمات:
<input type="radio"/>	وحدة المعالجة المركزية.	
<input type="radio"/>	ذاكرة الوصول العشوائي.	
<input type="radio"/>	سحب وإفلات شريط المهام في أي مكان تريده على سطح المكتب.	4. لكي تنقل شريط المهام إلى جانب آخر من سطح المكتب عليك:
<input checked="" type="radio"/>	فتح شريط المهام ثم سحبه وإفلاته إلى أحد الجوانب الأربعة فقط لسطح المكتب.	
<input type="radio"/>	قفل شريط المهام ثم سحبه وإفلاته إلى أحد الجوانب الأربعة فقط لسطح المكتب.	



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

أكمل الخرائط المفاهيمية التالية:



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.
✓		1. لا يمكنك إنشاء حد مخصص في مايكروسوفت وورد.
	✓	2. يؤدي تمكين نسق "رمادي داكن" إلى تقليل مقدار الضوء الأزرق المنبعث من شاشة الحاسب.
	✓	3. تمنحك مجموعة الخطوط جميع الأدوات اللازمة لتنسيق خط النص الخاص.
	✓	4. يمكنك حفظ مستند مايكروسوفت وورد كملف PDF.
	✓	5. يمكنك تطبيق مسافة بادئة معلقة عن طريق الضغط على خيار إعدادات الفقرة.
	✓	6. دمج المراسلات الإلكترونية هو إحدى عمليات معالجة النصوص التي يمكنك من دمج مستند مع ملف قاعدة البيانات.
	✓	7. المسافة البادئة المعلقة تنشئ مسافة بادئة لنص الفقرة بالكامل باستثناء السطر الأول.
✓		8. لا يمكنك إنشاء حدود وتظليل مُخصصين في المستند.
	✓	9. في الخطوة رقم 3 من دمج المراسلات، يمكنك إضافة حقول لبيانات المستلمين.
	✓	10. يمكنك إرسال رسائل متعددة باستخدام دمج المراسلات.
✓		11. بعد إنشاء قائمة عناوين في دمج المراسلات، عليك حفظها يدويًا لاستخدامها مرة أخرى.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

اختر الإجابة الصحيحة.	
<input type="radio"/>	إرسال مجموعة من الرسائل لمستلم واحد.
<input type="radio"/>	إنشاء مجموعة من الرسائل المختلفة.
<input checked="" type="radio"/>	إرسال رسالة لمجموعة من المستلمين.
<input type="radio"/>	كتابة رسالتك.
<input type="radio"/>	تحديد مستند البداية.
<input checked="" type="radio"/>	تحديد المستلمين.
<input checked="" type="radio"/>	الأشخاص الذين تريد إرسال رسالة لهم.
<input type="radio"/>	الرسائل التي سيستقبلها الأشخاص.
<input type="radio"/>	الأشخاص الذين يكتبون المستند المدمج.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

صل بين أشكال المخطط الانسيابي وأسمائها.

البداية / النهاية

a=5

print("a")

هل x رقم موجب؟

السؤال السابع

رتب مراحل إنشاء برنامج.

3

1

4

2

• رسم المخطط الانسيابي الذي يوضح التسلسل المنطقي للخوارزمية.

• تحديد المشكلة وكتابة الخطوات اللازمة لحلها.

• كتابة البرنامج بلغة بايثون.

• وضع الخطوات بترتيب منطقي تسلسلي لتشكيل الخوارزمية.

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثامن

اختر الإجابة الصحيحة.		
<input type="radio"/>	A/2	1. الاسم الذي يُعدُّ اسمًا لمتغير:
<input type="radio"/>	234	
<input checked="" type="radio"/>	Name	
<input checked="" type="radio"/>	محمد	2. name="محمد" print ("اسمي:", name) النص الذي يعرضه الأمر:
<input type="radio"/>	name	
<input type="radio"/>	print	
<input checked="" type="radio"/>	متغير نصي.	3. MyVar = "محمد" نوع المتغير MyVar:
<input type="radio"/>	متغير عددي.	
<input type="radio"/>	ليس بمتغير.	



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال التاسع

اختر الإجابة الصحيحة:

<input type="radio"/>	50
<input checked="" type="radio"/>	60
<input type="radio"/>	70

نتج البرنامج التالي هو:

```
x=20  
y=30  
x=y  
y=x  
Total=x+y  
print(Total, "مجموع x و y يساوي:")
```



الفصل الدراسي الثاني



140 الوحدة الأولى/ الدرس الثالث

140 تنظيم البريد الإلكتروني

140 وصف الدرس

140 نواتج التعلم

140 نقاط مهمّة

141 التمهيد

141 خطوات تنفيذ الدرس

143 حل التدريبات

145 الوحدة الأولى/ الدرس الرابع

145 الاستخدام الآمن للإنترنت

145 وصف الدرس

145 نواتج التعلم

146 نقاط مهمّة

146 التمهيد

147 خطوات تنفيذ الدرس

149 مشروع الوحدة

151 حل التدريبات

155 الوحدة الثانية: التنسيق المتقدم والدوال

155 وصف الوحدة

155 نواتج التعلم

121 الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت

121 وصف الوحدة

121 نواتج التعلم

122 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

123 الوحدة الأولى/ الدرس الأول

123 شبكة الإنترنت

123 وصف الدرس

123 نواتج التعلم

124 نقاط مهمّة

124 التمهيد

124 خطوات تنفيذ الدرس

127 حل التدريبات

132 الوحدة الأولى/ الدرس الثاني

132 إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني

132 وصف الدرس

132 نواتج التعلم

133 نقاط مهمّة

133 التمهيد

133 خطوات تنفيذ الدرس

136 حل التدريبات

174 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

175 الوحدة الثالثة/ الدرس الأول

175 إدخال البيانات

175 وصف الدرس

175 نواتج التعلّم

175 نقاط مهمّة

176 التمهيد

176 خطوات تنفيذ الدرس

178 حل التدريبات

180 الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني

180 المعاملات في بايثون

180 نقاط مهمّة

180 وصف الدرس

180 نواتج التعلّم

180 نقاط مهمّة

181 التمهيد

181 خطوات تنفيذ الدرس

184 حل التدريبات

186 الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث

186 الرسم باستخدام البرمجة

186 وصف الدرس

186 نواتج التعلّم

156 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

157 الوحدة الثانية/ الدرس الأول

157 التنسيق المتقدم

157 وصف الدرس

157 نواتج التعلّم

158 نقاط مهمّة

158 التمهيد

159 خطوات تنفيذ الدرس

161 حل التدريبات

164 الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

164 الدوال المتقدمة

164 وصف الدرس

164 نواتج التعلّم

165 نقاط مهمّة

165 التمهيد

166 خطوات تنفيذ الدرس

168 مشروع الوحدة

170 حل التدريبات

173 الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

173 وصف الوحدة

173 نواتج التعلّم

187	نقاط مهمّة
187	التمهيد
187	خطوات تنفيذ الدرس
190	مشروع الوحدة
191	حل التدريبات
الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك" 193	
193	السؤال الأول
194	السؤال الثاني
195	السؤال الثالث
196	السؤال الرابع
197	السؤال الخامس
197	السؤال السادس
198	السؤال السابع



الوحدة الأولى الاتصال بالإنترنت

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة مفهوم الإنترنت ومدى أهميته في الحياة اليومية، وطريقة استخدامه لجمع المعلومات. بالإضافة إلى كيفية استخدام البريد الإلكتروني كأداة للتواصل مع الآخرين، وتنظيم وترتيب الرسائل في البريد الإلكتروني، والتعرف على قواعد السلامة عند استخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني.

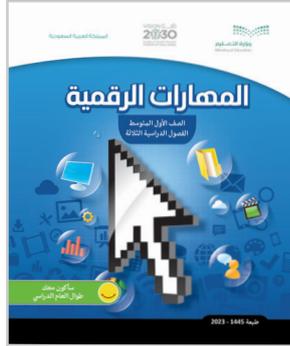
نواتج التعلم

- < البحث عن الصور والوسائط المتعددة في الإنترنت باستخدام أحد محركات البحث.
- < حفظ صورة ومقطع فيديو من الإنترنت.
- < إرسال واستقبال رسالة بريد إلكتروني.
- < الرد على رسالة بريد إلكتروني من مُرسل واحد أو أكثر.
- < إرفاق الملفات برسالة بريد إلكتروني.
- < استخدام قواعد البريد الإلكتروني عند كتابة الرسائل الإلكترونية.
- < إعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني.
- < تنظيم الرسائل في مجلدات.
- < تطبيق طرق لحماية جهاز الحاسب من الفيروسات.

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت
2	الدرس الأول: شبكة الإنترنت
2	الدرس الثاني: إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني
2	الدرس الثالث: تنظيم البريد الإلكتروني
2	الدرس الرابع: الاستخدام الآمن للإنترنت
1	مشروع الوحدة
9	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف الأول متوسط
الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية. يمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة عين الإثرائية.

G7.S2.1.2_Riyadh.jpg <

G7.S2.1.2_Project Image.jpg <

G7.S2.1.2_King Abdulaziz Historical Center.jpg <

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)

< تطبيق البريد (Mail)

< جوجل جي ميل (Google Gmail)

< أوت لوك (Microsoft Outlook)

< بريد أبل (Apple Mail)

< بريد جوجل أندرويد (Google Android Mail)



شبكة الإنترنت

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو أن يتعرف الطلبة على مفهوم الإنترنت، وتعداد مكونات الاتصال بالإنترنت، وزيارة المواقع الإلكترونية، وتقييم مصادر المعلومات على الإنترنت، وتطبيق تعيين الصفحة الرئيسية، بالإضافة لكيفية البحث عن الصور في الإنترنت.

نواتج التعلم

- < معرفة مفهوم الإنترنت.
- < تعداد مكونات الاتصال بالإنترنت.
- < تطبيق زيارة موقع إلكتروني.
- < تقييم مصادر المعلومات على الإنترنت.
- < تطبيق تعيين الصفحة الرئيسية.
- < البحث عن الصور في الإنترنت.

الدرس الأول

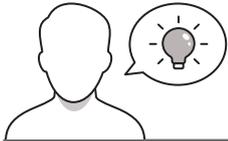
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت
2	الدرس الأول: شبكة الإنترنت



نقاط مهمّة



- < قد يواجه بعض الطلبة أنواعًا مختلفة من المتصفحات، وضح لهم أن الهدف من استخدامها واحد لكن تختلف المتصفحات فيما بينها بحسب توافر بعض المزايا، مثل إمكانية إنشاء رابط الوصول السريع للصفحة.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في مفاهيم حقوق الملكية الفكرية، لذا وجههم إلى زيارة موقع الهيئة السعودية للملكية الفكرية <https://www.saip.gov.sa> والتعرف على هذه المفاهيم.



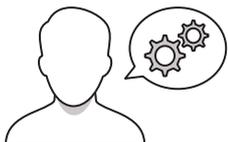
التمهيد

- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما طرق الوصول إلى منصة مدرستي؟

• ماذا تحتاج لمشاهدة الدروس على منصة عين الإثرائية؟

• هل يمكنك ضبط المتصفح لديك للدخول مباشرة لصفحة الواجبات في منصة مدرستي؟



خطوات تنفيذ الدرس

- < بعد تمهيدك للدرس، ناقش المعارف السابقة لدى الطلبة حول استخدام الإنترنت، وتجربتهم على سبيل المثال للوصول لمنصة مدرستي، وعن تجاربهم في استخدام الإنترنت بشكل عام.
- < اعرض لهم صفحة "هل تذكر" في كتاب الطالب، وراجع معهم بعض المهارات السابقة التي سبق دراستها، موضحة لهم أهداف الدرس وارتبطها مع ما سبق دراسته.
- < بعد ذلك اسألهم: ماذا تعرفون عن الإنترنت؟ وقم بالتهيئة الذهنية لهم.
- < شجع الطلبة على إعطاء جميع الإجابات أو الآراء الممكنة، ويمكنك التدخل لتصحيح بعض الإجابات، وساعد الطلبة على استخلاص مكونات الإنترنت.

< اشرح للطلبة الطريقة التي يمكن من خلالها الاتصال بالإنترنت، موضحًا لهم المكونات الرئيسة لإتمام الاتصال.

زيارة موقع إلكتروني

زيارة موقع إلكتروني يجب عليك معرفة عنوانه الخاص، يُعد عنوان الموقع طريقة سهلة للتذكير وفتح صفحة إلكترونية معينة، وتتميز عناوين المواقع الإلكترونية بعالميتها، حيث يمكنك فتح الصفحة الإلكترونية نفسها ورؤية المحتوى نفسه بغض النظر عن مكان وجودك.

أحد عناوين الويب القياسية هو: <https://www.bing.com>

يتمثل امتداد المجال ويشير إلى فئة استخدام الموقع الإلكتروني، لا أساس له من الأساسيات المستخدمة لتسمية المواقع الحكومية، وتبدأ بـ (gov) المواقع الحكومية، وتبدأ بـ (edu) المواقع التعليمية، وتبدأ بـ (com) المواقع التجارية، وتبدأ بـ (org) المواقع غير الربحية، وتبدأ بـ (net) المواقع التي توفر معلومات التي طورها شخص.

يتمثل امتداد المجال ويشير إلى فئة استخدام الموقع الإلكتروني، لا أساس له من الأساسيات المستخدمة لتسمية المواقع الحكومية، وتبدأ بـ (gov) المواقع الحكومية، وتبدأ بـ (edu) المواقع التعليمية، وتبدأ بـ (com) المواقع التجارية، وتبدأ بـ (org) المواقع غير الربحية، وتبدأ بـ (net) المواقع التي توفر معلومات التي طورها شخص.

يتمثل امتداد المجال ويشير إلى فئة استخدام الموقع الإلكتروني، لا أساس له من الأساسيات المستخدمة لتسمية المواقع الحكومية، وتبدأ بـ (gov) المواقع الحكومية، وتبدأ بـ (edu) المواقع التعليمية، وتبدأ بـ (com) المواقع التجارية، وتبدأ بـ (org) المواقع غير الربحية، وتبدأ بـ (net) المواقع التي توفر معلومات التي طورها شخص.

< اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لطريقة الاتصال بالإنترنت.

تدريب 2

يوضح الرسم البياني التالي الطريقة التي يمكنك من خلالها الاتصال بالإنترنت. املأ الفراغات بالكلمات التالية:

أجهزة الحاسب، خط هاتف، اتصال لاسلكي، جهاز توجيه، اتصال سلكي، إنترنت.

< باستخدام البيان العملي، طبق أمام الطلبة تنفيذ زيارة موقع الويب، موضحًا لهم بالشرح مكونات العنوان للموقع الإلكتروني.

لنطبق معًا

تدريب 1

باستخدام أحد محرك البحث عبر الإنترنت، ابحث عن معنى الاختصارات الواردة بالأفضل دون إجابتك.

..... HTTP
 WWW
 ISP
 URL
 IP
 com
 edu
 org
 HTTPS

< يمكنك بعدها توجيه الطلاب إلى حل التدريب الأول، للتحقق من فهمهم لعنوان الموقع الإلكتروني.

< بعد ذلك اشرح للطلبة المعايير الأساسية لتقييم المصادر الإلكترونية، مؤكداً عليهم أهمية هذه المعايير وأخذها بالإعتبار عند تصفح الإنترنت، وبعدها وجههم لتنفيذ التدريب الثالث، للتحقق من فهمهم لمعايير تقييم المصادر الإلكترونية.

< واصل الشرح، واعرض خطوات تعيين الصفحة الرئيسية للمتصفح، وبين لهم فوائد تعيين الصفحة الرئيسية على المستخدم.

< ناقشهم عن إمكانية البحث عن صور لبعض المستلزمات المكتبية وكيفية الوصول السريع لها، اشرح لهم خطوات البحث عن الصور في الإنترنت، وبين لهم كيفية حفظ الصورة، مؤكداً على حقوق الملكية للصور في الإنترنت.

< يمكنك توجيه الطلبة لتنفيذ التدريب الرابع كتقييم تكويني، للتحقق من فهمهم لاستخدام محرك البحث وتعيين الصفحة الرئيسية للمتصفح، شجعهم لاستكمال التدريب وقدم المساندة لهم.

تدريب 4

هل تعلم أن المملكة العربية السعودية تمتلك إمكانيات وفرص مثيرة للمستثمرين؟ اشرح على معلومات حول مجموعة متنوعة من الفرص الاستثمارية المحتملة للأجانب بالاستثمار في المملكة العربية السعودية.

● استخدم متصفح المواقع الإلكترونية.

• ما المتصفح الذي تستخدمه لزيارة المواقع الإلكترونية والوصول إلى شبكة الإنترنت بشكل عام؟

• افتح المتصفح ما عنوان URL الخاص بالصفحة الرئيسية؟

• زر الموقع التالي <https://www.neom.com/arsa>

• لقر الصفحة الرئيسية للمتصفح الذي تستخدمه واضعها على <https://www.neom.com/arsa/>

● استخدم محرك البحث.

• استخدم محرك بحث بينج وتعلق من إمكانية العثور على معلومات حول مشروع حديقة الملك سلمان من مصدر آخر.

• اكتب الكلمات الأساسية التي استخدمتها في سطور البحث.

138

تدريب 3

● طلب منك معلمك إنشاء مستند وتضمن معلومات حول مكالمة المخدرات داخل المملكة العربية السعودية. قبل أن تبدأ في عملية جمع المعلومات، يجب أن تفهم هذه المعلومات.

1. افتح متصفح بينج وكتب في مربع البحث عبارة "موقع المساعدة لمكافحة المخدرات التابع لوزارة الداخلية" ثم افتح نتيجة البحث الأولى التي تظهر.

2. ما العنصر المسؤول عن الموقع؟

3. ما معنى لغة وصلاية المعلومات المرفوعة على الموقع؟

4. باستخدام خريط التصفح، زر الصفحات التالية: "الخدمات الطبية"، "الأحوال المدنية". هل هناك أي روابط لا تعلمها؟

5. هل توفر الروابط التواصل مع الجهة المسؤولة عن هذا الموقع؟ في حال كنت لاجتيازك معهم، ما هذه الأوقات؟

137

معايير أساسية لتقييم المصادر الإلكترونية:	
المعيار	الوصف
الجهة المسؤولة	تكون أهمية هذا المعيار في معرفة الجهة المسؤولة عن الموقع للتحقق من مصداقية المعلومات.
هدف الموقع	يتم تحقيق معيار "هدف الموقع" من خلال تحديد الغرض من المعلومات، يجب أن يكون الغرض من الموقع الإلكتروني واضحاً وسواً، كان إغناء المعلومات أو التدريس أو البيع أو الترفيه أو تقديم الخدمات.
دقة المعلومات	يتحقق معيار "دقة المعلومات" من خلال مدى دقة وصحة المعلومات المقدمة، من المهم أيضاً معرفة صلاحية الروابط المرفوعة فيه.
حدالة الموقع	يتحقق معيار "حدالة الموقع" من خلال: تاريخ إنشاء الموقع وأخر تحديث للموقع والمعلومات المرفوعة فيه.

تدريب 5

● افتح متصفح المواقع الإلكترونية الموجود على حاسوبك ثم استخدم محرك بحث بينج (Bing).

• ابحث عن معلومات حول التنمر الإلكتروني على الإنترنت باستخدام الكلمات الرئيسية المناسبة.

• اشرح النص الذي يشرح الخطوات من التنمر الإلكتروني على الإنترنت، وأضف في محور الموضوع، ولا تنس الإشارة إلى المصادر التي استمست منه هذه المعلومات.

● ابحث عن الصور المتعلقة بموضوع التنمر الإلكتروني على الإنترنت باستخدام محرك بحث بينج (Bing).

• ابحث عن صور معادية الاستخدام.

• اشرح معنى معارضة الحجج.

• املط الصور في محادثة الصور ثم استودها إلى السند التسي.

• املط امعط الملف التسي باسم من اختيارك.

139

< بعد ذلك، اشرح للطلبة خطوات البحث عن مقاطع الفيديو، وبين لهم أن تنزيل الفيديو يحتاج لبرامج مساعدة، وضح لهم بالأمثلة بعض البرامج المتاحة.

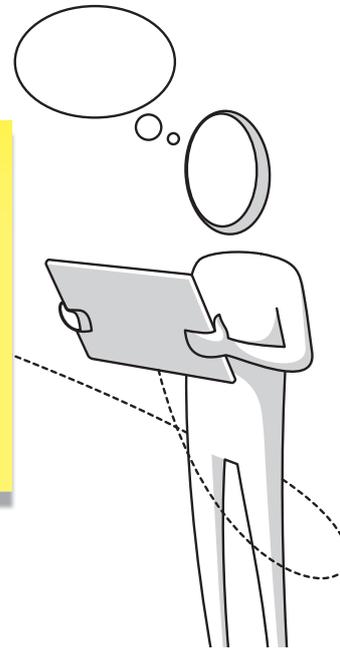
< أخيراً، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الخامس، كتقييم ختامي، للتحقق من فهمهم لأهداف الدرس.

لنطبق معًا

تدريب 1

❖ باستخدام احد محركات البحث عبر الإنترنت، ابحث عن معنى الاختصارات الواردة بالأسفل ودون إجابتك.

تلميح: حث الطلبة على البحث عن الإجابات الصحيحة من خلال البحث في المواقع الإلكترونية الموثوقة على الإنترنت. لاحظ أنه في إصدار العام المقبل من كتاب الطالب، ستتم إضافة معلومات حول الامتداد org في هذا التدريب.



(بروتوكول نقل النص التشعبي) وهو بروتوكول اتصال.

HTTP

يشير إلى شبكة الويب العالمية التي تتكون من خوادم تحتوي على معلومات يمكن البحث عنها وقرائها من خلال المتصفحات.

WWW

(مزود خدمة الإنترنت) وهو شركة الاتصالات أو خدمات الإنترنت التي توفر خدمة الوصول للإنترنت وبالتالي الوصول إلى المواقع من خلال عناوينها على الإنترنت.

ISP

(عنوان محدد موقع المعلومات) وهو معرف فريد يرمز لعنوان الموقع على الإنترنت، ويشار إليه أيضًا باسم عنوان الويب.

URL

(عنوان بروتوكول الإنترنت) وهو رقم فريد يحدد كل جهاز يتصل بشبكة الإنترنت أو الشبكة المحلية.

IP

امتداد (.com) هو امتداد لعنوان الويب للمواقع ذات الأغراض العامة.

com

امتداد (.edu) هو امتداد لعنوان الويب للمواقع الخاصة بالمؤسسات التعليمية والجامعات.

edu



امتداد (.org) هو امتداد لعنوان الويب لمواقع المؤسسات غير التجارية وكذلك لبعض المواقع الحكومية.

org

(بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن) وهو بروتوكول اتصال.

HTTPS

تدريب 3

🔗 طلب منك معلمك إنشاء مستند يتضمن معلومات حول مكافحة المخدرات داخل المملكة العربية السعودية. قبل أن تبدأ في عملية جمع المعلومات، يجب أن تقيّم هذه المعلومات.

1. افتح متصفح بينج واكتب في مربع البحث عبارة "موقع المديرية العامة لمكافحة المخدرات التابع لوزارة الداخلية" ثم افتح نتيجة البحث الأولى التي تظهر.

2. ما الجهة المسؤولة عن الموقع؟

وزارة الداخلية بالمملكة العربية السعودية.

3. ما مدى دقة وصلاحية المعلومات المعروضة على الموقع؟

المعلومات دقيقة وصالحة؛ لأن التاريخ المكتوب أسفل الصفحة حديث، والأخبار حديثة.

4. باستخدام شريط التصفح، زر الصفحات التالية: "الخدمات الطبية"، "الأحوال المدنية". هل هناك أي روابط لا تعمل؟

تعمل جميع الارتباطات التشعبية بشكل طبيعي.

5. هل تتوفر أدوات للتواصل مع الجهة المسؤولة عن هذا الموقع؟ في حال كانت إيجابتك بنعم، ما هذه الأدوات؟

توجد أدوات للتواصل مع وزارة الداخلية بالمملكة العربية السعودية عبر وسائل التواصل الاجتماعي باستخدام الروابط التشعبية الموجودة أسفل الموقع.



تدريب 4

هل تعلم أن المملكة العربية السعودية تمتلك إمكانيات وفرص مثيرة للمستثمرين؟ اعثر على معلومات حول مجموعة متنوعة من الفرص الاستثمارية المحتملة للراغبين بالاستثمار في المملكة العربية السعودية.

تلميح: يمكنك إخبار الطلبة خلال هذا التدريب بوجود العديد من متصفحات الويب الأخرى بالإضافة إلى مايكروسوفت إيدج مثل: جوجل كروم وأوبرا وسفاري وموزيلا فايرفوكس.

استخدم متصفح المواقع الإلكترونية.

< ما المتصفح الذي ستستخدمه لزيارة المواقع الإلكترونية

< افتح المتصفح. ما عنوان URL الخاص بالصفحة الرئيسة

< زر الموقع التالي <https://www.neom.com/ar-sa>

< غَيّر الصفحة الرئيسة للمتصفح الذي تستخدمه واض

استخدم محرك البحث.

< استخدم محرك بحث بينج وتحقق من إمكانية العثور
آخر.

< اكتب الكلمات الأساسية التي استخدمتها في سطور ال

تلميح: أخبر الطلبة خلال تغيير الصفحة الرئيسة أنه يمكنهم تعيينها لتكون أيضًا صفحة بداية البرنامج. ولتطبيق ذلك يمكنهم الضغط على "افتح هذه الصفحات" من قسم "عند بدء تشغيل مايكروسوفت إيدج" وإدخال عنوان ويب الصفحة الرئيسة.

تلميح: يمكنك الإشارة من جديد إلى الحاجة إلى كتابة أكثر من كلمة مفتاحية عن موضوع البحث وذلك للحصول على نتائج بحث أفضل.



تدريب 5

◀ افتح متصفح المواقع الإلكترونية الموجود على حاسبك ثم استخدم محرك بحث بينج (Bing).

- ◀ ابحث عن معلومات حول التنمر الإلكتروني على الإنترنت باستخدام الكلمات الرئيسية المناسبة.
- ◀ انسخ النص الذي يشرح المقصود من التنمر الإلكتروني على الإنترنت وأصقه في محرر النصوص، ولا تنس الإشارة إلى المصدر الذي نسخت منه هذه المعلومات.

◀ ابحث عن الصور المتعلقة بموضوع التنمر الإلكتروني على الإنترنت باستخدام محرك بحث بينج (Bing).

- ◀ ابحث عن صور مجانية الاستخدام.
- ◀ اختر صورًا صغيرة الحجم.
- ◀ احفظ الصور في مجلد الصور ثم استوردها إلى المستند النصي.
- ◀ أخيرًا، احفظ الملف النصي باسم من اختيارك.



إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية فتح البريد الإلكتروني، وإرساله، وتحريره، وكيفية إرفاق الملفات. بالإضافة إلى الرد على البريد المستقبل، وإعادة توجيهه، وكذلك التمييز بين النسخة والنسخة المخفية عند إرسال البريد. أيضًا التعرف على القواعد التي يجب الالتزام بها لتحسين رسائل البريد الإلكتروني.

نواتج التعلم

- < إرسال واستقبال البريد الإلكتروني.
- < تحرير البريد الإلكتروني وإرفاق الملفات.
- < تطبيق الرد على البريد المستقبل.
- < التمييز بين النسخة والنسخة المخفية.
- < كيفية إعادة توجيه البريد الإلكتروني.
- < إرسال ألبوم صور عبر البريد الإلكتروني.
- < التعرف على قواعد البريد الإلكتروني التي يجب اتباعها عند إنشاء رسالة بريد إلكتروني.

الدرس الثاني

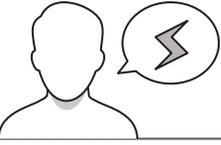
عدد الحصص الدراسية

الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت

2

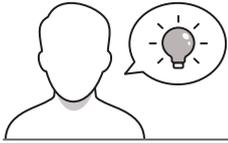
الدرس الثاني: إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني





نقاط مهمّة

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التسجيل في خدمة البريد الإلكتروني، وضح للطلبة أن بعض مزودي خدمة البريد الإلكتروني، يتطلب عمراً محددًا للتسجيل، وفي هذه الحالة يمكن للطلبة استخدام البريد الرسمي المقدم من وزارة التعليم.
- < قد ينسى بعض الطلبة كلمات المرور المستخدمة للبريد الإلكتروني، اشرح لهم كيفية استعادة كلمة المرور في حال نسيانها.



التمهيد

- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

G7.S2.1.2_Riyadh.jpg •

G7.S2.1.2_Project Image.jpg •

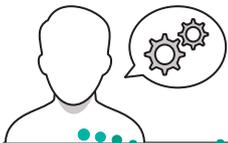
G7.S2.1.2_King Abdulaziz Historical Center.jpg •

- < اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• هل استخدمت بريد منصة مدرستي للتواصل مع معلمك؟

• هل يمكنك إرسال صور وملفات عبر البريد الإلكتروني؟

• هل يمكنك إعادة إرسال رسالة استقبلتها من زميلك لمعلمك؟



خطوات تنفيذ الدرس

- < بعد تمهيدك للدرس، ابدأ بتوضيح مزايا وسائل التواصل الإلكتروني، مؤكدًا على الطلبة أن البريد الإلكتروني أحد الوسائل الرسمية المعتمدة من وزارة التعليم للتواصل، ومن ضمن الخدمات المقدمة لجميع الطلبة.
- < قدّم للطلبة بعض الأمثلة على بعض مزودي خدمة البريد الإلكتروني، موضحًا الفروقات بينهم.

< اشرح لهم آليات الإرسال وإعادة التوجيه والفرق بينهما، وبين لهم الفرق بين خيار النسخة والنسخة المخفية.

< ثم اشرح كيف يمكنهم إنشاء ألبوم صور عبر البريد الإلكتروني، وتحديد جميع الصور التي يريدونها وإدراجهم كما هو مرفق في رسالة البريد الإلكتروني. اعرض أيضا للطلبة الخيارات المختلفة المتاحة لتغيير اسم الصورة أو حجمها، أو اقتصاصها وتدويرها.

< بعد ذلك يمكنك توجيههم لتنفيذ التدريب الثالث عن ألبوم الصور بالبريد الإلكتروني.

تدريب 3

ابحث عن صور أمانك المفضلة في يادك وأرسلها إلى أصدقائك وتحدث عنها عبر البريد الإلكتروني.

ابحث باستخدام الإنترنت عن صور لثلاثة أماكن تفضلها واحفظها على جهاز الحاسب الخاص بك.

أشرك ألبوم صور مختصا بالصور التي حفظتها من خلال تطبيق البريد الإلكتروني.

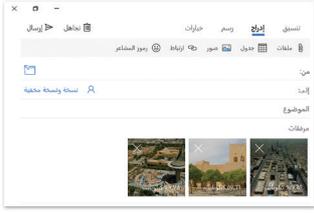
أعد "ألبوم" الأمانك المفضلة كـ موضوع رسالة البريد الإلكتروني الخاصة بك.

أرسل هذا البريد الإلكتروني إلى أحد زملائك وكذلك أصدقائك أيضا لشرح سبب تفضيلك لهذه الأماكن.

أرسل نفس البريد الإلكتروني إلى 4000 بريد آخرين في الفصل باستخدام خيار نسخة (CC). لا تكتب كلمة موضوع الرسالة.

أرسل نفس البريد الإلكتروني إلى معلمك باستخدام خيار نسخة مخفية (Bcc).

لا تكتب قواعد البريد الإلكتروني عند كتابة رسالتك في يادك.



تدريب 2

افترض أنك في رحلة عمل ولم تتمكن من بريدك الإلكتروني لمدة أسبوع ثم تلقيت رسائل البريد الإلكتروني التالية:

البريد الإلكتروني الأول: عن المشاركة في مسابقة الروبوتات الخاصة بمدارسك.

البريد الإلكتروني الثاني: وهو بريد إلكتروني فيه محتوى مزيج للعباءة.

البريد الإلكتروني الثالث: يمثل محاولة بين زملائك في فريق كرة القدم من أجل تحديد موعد التدريب التالي.

عليك الرد على كل رسالة بشكل مختلف، اشرح ما يمكنك فعله في كل منها.

البريد الإلكتروني الأول:

البريد الإلكتروني الثاني:

البريد الإلكتروني الثالث:



< بيّن لهم أهم القواعد التي يجب مراعاتها لتحسين رسائل البريد الإلكتروني وضبط جودتها.

< بعدها اطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لقواعد التعامل مع البريد الإلكتروني.

تدريب 4

طلب منك المعلم قيادة مجموعة من زملائك لجمع بعض المعلومات حول الأمن الرقمي، ونظرا لأنك قائد المجموعة، سأسألك في زملائك بعض المهام، على سبيل المثال اطلب منهم إيجاد معلومات حول سبب حاجتنا إلى الأمن الرقمي.

عند تلقي البريد الإلكتروني:

أشرك رسالة جديدة لتوضيح الموضوع سبب مراسلتهم. حاول أن تكون موجزا ومباشرا ثم اطلب منهم أن يرسلوا لك أي معلومات يحدونها من (موضوع، ملفات وورد، ملفات فيديو، صور، إلخ). تأكد من تنظيم رسالتك بشكل صحيح بحيث تتسهم.

التحية - الموضوع الرئيس - توقيعك والذي في أغلب الأحيان يكون اسمك.

أشرك الرسالة لجعلها أكثر جاذبية، واستخدم أيقونات المشاعر إذا لزم الأمر، وتحقق من التدقيق الإملائي قبل إرسالها.

أرسل الرسالة إلى جميع المجموعات باستخدام النسخة (CC).

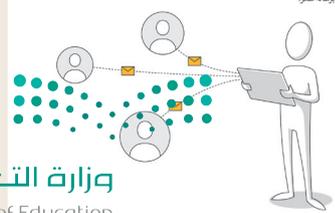
أرسل الرسالة إلى معلمك باستخدام خيار نسخة مخفية (Bcc). لا تكتب موضوع الرسالة.

تحقق الآن من صندوق الوارد الخاص بك، من المحتمل أنك تلقيت مجموعة من الرسائل من زملائك في المجموعة وذا على المهمة التي طلبتها منهم.

اخرج وأرسل البريد الإلكتروني الجديد.

أشرك الملفات المرفقة واحفظها في مجلد جديد في المستندات باسم مناسب لموضوع الصور.

رد عليهم برسالة شكر.



< بعد ذلك، يمكنك توجيه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الرابع كتقييم ختامي، للتحقق من فهمهم لأهداف الدرس.

لنطبق معًا

تدريب 1

صِل كل أيقونة مع الوظيفة المناسبة التي تستخدمها عند كتابة أو إعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني.

رد.		!
إرفاق الملفات.		←
تصحيح الأخطاء الإملائية.		🔍
تكبير أو تصغير.		abc ✓
أهمية عالية.		🔍
البحث.		📎
إعادة توجيه.		→



تدريب 2

❖ افترض أنك في رحلة عمل ولم تتحقق من بريدك الإلكتروني لمدة أسبوع ثم تلقيت رسائل البريد الإلكتروني التالية:

البريد الإلكتروني الأول: عن المشاركة في مسابقة الروبوتات الخاصة بمدربك.

البريد الإلكتروني الثاني: وهو بريد إلكتروني فيه محتوى مزعج للغاية.

البريد الإلكتروني الثالث: يمثل محادثة بين زملائك في فريق كرة القدم من أجل تحديد موعد التدريب التالي.

عليك الرد على كل رسالة بشكل مختلف. اشرح ما ستكتبه في كل منها.

البريد الإلكتروني الأول: **عليك الرد عليه باستخدام قواعد البريد الإلكتروني لإنشاء محتواه.**

البريد الإلكتروني الثاني: **عليك حذف رسالة البريد الإلكتروني هذه.**

البريد الإلكتروني الثالث: **عليك الرد على الكل لأن الرسالة بها أكثر من مستلم.**

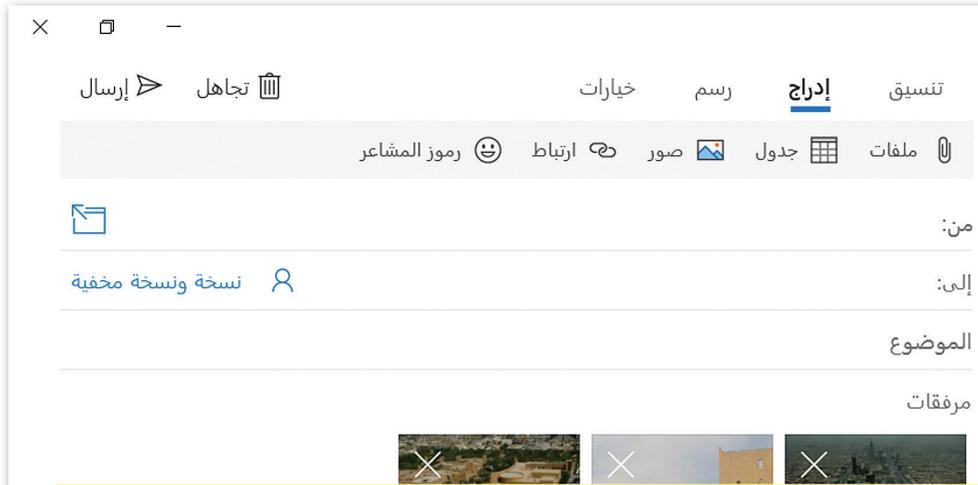
تلميح: حث الطلبة على كتابة أمثلة موجزة لردودهم على البريد الإلكتروني الأول والثالث. يرجى ملاحظة أن الفرق بينهما هو أن البريد الإلكتروني الأول هو بريد إلكتروني رسمي في حين أن البريد الإلكتروني الثالث غير رسمي. ضع ذلك في الاعتبار، ويجب على الطلبة اتباع القواعد المناسبة الموضحة في الدرس للرد على البريد الإلكتروني الرسمي، واتباع بنية محددة، وما إلى ذلك.



تدريب 3

ابحث عن صور أماكنك المفضلة في بلدك وأرسلها إلى أصدقائك وتحدث عنها عبر البريد الإلكتروني.

- < ابحث باستخدام الإنترنت عن صور لثلاثة أماكن تفضلها واحفظها على جهاز الحاسب الخاص بك.
- < أنشئ ألبوم صور متضمنًا الصور التي حفظتها من خلال تطبيق البريد.
- < أضف " الأماكن المفضلة" كموضوع لرسالة البريد الإلكتروني الخاصة بك.
- < أرسل هذا البريد الإلكتروني إلى أحد زملائك وكذلك أضف نصًا قصيرًا لشرح سبب تفضيلك لهذه الأماكن.
- < أرسل نفس البريد الإلكتروني إلى ثلاثة زملاء آخرين في الفصل باستخدام خيار نسخة (CC). لا تنس كتابة موضوع الرسالة.
- < أرسل نفس البريد الإلكتروني إلى معلمك باستخدام خيار نسخة مخفية (BCC).
- < لا تنس قواعد البريد الإلكتروني عند كتابة رسالتك إلى زملائك.



تلميح:

1. خلال بحث الطلبة في المواقع الإلكترونية عن الصور، ذكّرهم بتطبيق عوامل تصفية النتائج للوصول إلى المحتوى المطلوب.

2. خلال إنشاء الطلبة لألبوم الصور، ذكّرهم بإمكانية استخدام الأدوات المختلفة لتعديل الصورة كالاقتصاص والتدوير. كما يمكنهم إضافة عنوان ووصف للصورة.

تدريب 4

◀ طلب منك المعلم قيادة مجموعة من زملائك لجمع بعض المعلومات حول الأمن الرقمي. ونظرًا لأنك قائد المجموعة، ستسند إلى زملائك بعض المهام، على سبيل المثال اطلب منهم إيجاد معلومات حول سبب حاجتنا إلى الأمن الرقمي.

< افتح تطبيق البريد الإلكتروني.

< أنشئ رسالة جديدة لتوضيح سبب مراسلتهم. حاول أن تكون موجزًا ومباشرًا ثم اطلب منهم أن يرسلوا لك أي معلومات يجدونها من (نصوص، ملفات وورد، مقاطع فيديو، صور، إلخ). تأكد من تنظيم رسالتك بشكل صحيح بحيث تتضمن:

التحية - الموضوع الرئيس - توقيعك والذي في أغلب الأحيان يكون اسمك.

< نسّق الرسالة لجعلها أكثر جاذبية، واستخدم أيقونات المشاعر إذا لزم الأمر، وتحقق من التدقيق الإملائي قبل إرسالها.

< أرسل الرسالة إلى جميع المجموعات باستخدام النسخة (CC).

< أرسل الرسالة إلى معلمك باستخدام خيار نسخة مخفية (BCC). لا تنس كتابة موضوع الرسالة.

◀ تحقق الآن من صندوق الوارد الخاص بك. من المحتمل أنك تلقيت مجموعة من الرسائل من زملائك في المجموعة ردًا على المهمة التي طلبتها منهم.

< افتح وقرأ رسائل البريد الإلكتروني الجديدة.

< نزل الملفات المرفقة واحفظها في مجلد جديد في المستندات باسم مناسب لموضوع الصور.

< رد عليهم برسالة شكر.

تلميح:

1. ذكّر الطلبة بكيفية استخدام محرك البحث للعثور على معلومات حول موضوع معين. فإذا كانوا يريدون البحث عن صفحات بها عبارة معينة، فيجب أن تتم كتابة العبارة بين علامتي تنصيص. يمكنك أيضًا أن تقترح على الطلبة جمع معلومات حول الأمن الرقمي من المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني، مع تذكيرهم بضرورة توثيق مصادر معلوماتهم.

2. ذكّر الطلبة بأن كل فرد في قائمة المستلمين سيكون بإمكانه الاطلاع على جميع المتلقين الآخرين للرسالة، وذلك عند إرسال الرسالة إلى جميع المجموعات باستخدام خيار "نسخة إلى (CC)".

الوحدة الأولى / الدرس الثالث

تنظيم البريد الإلكتروني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية تنظيم البريد الإلكتروني، من خلال التعامل مع جهات الاتصال، والدخول إلى البريد الإلكتروني عبر المتصفح، وتطبيق تنظيم الرسائل في مجلدات، والبحث في البريد، وإضافة "flag" للبريد المهم، بالإضافة إلى كيفية استخدام التقييم في البريد الإلكتروني.

نواتج التعلم

- < كيفية التعامل مع جهات الاتصال.
- < تطبيق تنظيم الرسائل في مجلدات.
- < كيفية البحث في البريد.
- < إضافة "Flag" للبريد المهم.
- < استخدام التقييم في البريد الإلكتروني.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت
2	الدرس الثالث: تنظيم البريد الإلكتروني



نقاط مهمّة

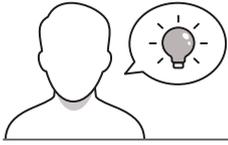
< قد يظن بعض الطلبة أن مفهوم جهات الاتصال ودفتر العناوين مختلفان، بين لهم أن معنهما واحد ولا يوجد بينهما فرق.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

< قد لا يدرك بعض الطلبة أنه في حال حذف مجلد من مجلدات البريد الإلكتروني، سيفقد جميع الرسائل المرتبطة به، أكد على الطلبة عدم حذف المجلدات في حال الحاجة إلى رسائل البريد المرتبطة بها.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

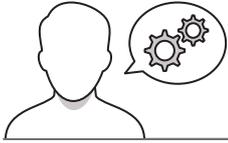
• هل يمكنك تخزين جهات اتصال في تطبيق البريد الإلكتروني؟

• لو لم يتوفر تطبيق البريد الإلكتروني، كيف يمكنك الوصول لرسائل البريد الإلكتروني؟

• هل يمكنك تصنيف الرسائل في برنامج البريد الإلكتروني؟

• هل يمكنك تمييز الرسائل المهمة بعلامة؟

• ما فائدة التقييم؟



خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تمهيدك للدرس، وباستخدام البيان العملي، افتح برنامج البريد MAIL، وشرح للطلبة خطوات التعامل والاستفادة من جهات الاتصال.

< بعد ذلك بين لهم كيفية الاستفادة من المتصفح لفتح واستعراض البريد الإلكتروني.

< واصل الشرح بطريقة تنظيم الرسائل في البريد الإلكتروني، بإنشاء مجلدات ونقل الرسائل لها، وبين لهم طريقة حذف المجلد والتراجع عن إضافته.

< اشرح للطلبة طرق البحث والرجوع لبريد سابق، أو البحث عن أي معلومة داخل البريد.

الدرس الثالث:
تنظيم البريد الإلكتروني

تعلمت سابقاً أساسيات استخدام البريد الإلكتروني لإرسال واستقبال الرسائل، وإرفاق الصور، وإشراك أقرانك، وغير ذلك. وفي هذا الدرس، ستتعلم كيفية تنظيم بريدك الإلكتروني، أكثر، للقيام بالمهام السابقة بصورة أسرع.

جهات الاتصال أو دفتر العناوين

يمكنك حفظ جميع معلومات الاتصال بأسمائك، كالأسماء والكنية والعنوان ورقم الهاتف وعنوان البريد الإلكتروني، وذلك في جهات الاتصال. استخدم برنامج البريد (Mail).

إضافة جهات الاتصال

• اضغط على التبديل إلى الأشخاص (Switch to People) من القائمة الجانبية لفتح نافذة جهات الاتصال.

• اكتب معلومات صديقك الجديد.

• اضغط على حفظ (Save) لحفظ المعلومات التي كتبتها.

احذف جهة اتصال - حدد جهة الاتصال التي ترغب بحذفها ثم اضغط على حذف (Delete).

مشاركة جهة اتصال - اضغط على مشاركة (Share).

تحديث جهة الاتصال - المحدد، اضغط على تحديث (Update) وتغير المعلومات.

154

لنطبق معًا

تدريب 1

صل كل أيقونة مع الوظيفة المناسبة التي تستخدمها عند كتابة رسالة بريد إلكتروني.

مشاركة جهة اتصال.	
إضافة علامة للبريد المهم.	
التبديل إلى الأشخاص.	
تعديل جهة الاتصال.	
التبديل إلى التقويم.	
حفظ وإغلاق حدث جديد.	
حذف جهة اتصال.	



تدريب 2

◀ املأ الجدول أدناه للحصول على بيانات جهات الاتصال لزملائك في الفصل، باعتبار أنهم أعضاء في فريق الروبوتات في المدرسة. وذلك للتواصل معهم من أجل تحديد أربعة أيام تناسب أعضاء الفريق لعرض مشروعكم في المدرسة.

الاسم	اسم العائلة	البريد الإلكتروني الشخصي

< افتح البريد الإلكتروني ثم أضف جهات الاتصال التي حصلت عليها.

◀ نَظِّم التقييم الخاص بك

من خلال إدارة البريد الإلكتروني، اكتب المهام لهذا الشهر؛ لتنظيم الجدول الزمني والعتور بسهولة على المواعيد المتاحة.

◀ أرسل رسالتك

أرسل بريدًا إلكترونيًا جديدًا إلى زملائك لتحديد أربعة أيام في الشهر لعرض مشروعكم. في رسالتك اقترح عليهم بعض المواعيد لبدء المناقشة.

< أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "المشروع" في صندوق الوارد لحفظ الرسائل الواردة من زملائك.

لا تخلط

من الأيام

تلميح:

1. ذكّر الطلبة بكيفية إضافة جهة اتصال جديدة، وكيف يمكنهم تعديلها إذا لزم الأمر.

2. خلال إنشاء الطلبة مجلد "المشروع"، ذكّرهم بالخطوة التي يتعين عليهم اتباعها من أجل نقل رسالة بريد إلكتروني إلى المجلد.

3. ذكّر الطلبة بضرورة الالتزام بالقواعد والآداب والوضوح عند كتابة رسائل البريد الإلكتروني.

< انتظر

بين ال

< أرسل

التي

< لا تنس

الاستخدام الآمن للإنترنت

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية تحقيق الاستخدام الآمن للإنترنت، وذلك بالتعرف على الفيروسات وكيفية الوقاية منها، والتعرف على الرسائل الخطيرة، وكيفية حماية الأجهزة من الفيروسات، بالإضافة إلى التعرف على أهم النصائح والإرشادات للحفاظ على بيانات المستخدمين وكلمات المرور عند التعاملات في شبكة الإنترنت.

نواتج التعلم

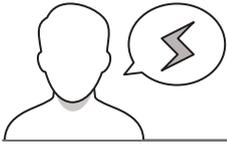
- < التعرف على كيفية تحقيق الاستخدام الآمن للإنترنت.
- < التعرف على الفيروسات وكيفية الوقاية منها.
- < التعرف على الرسائل الخطيرة.
- < كيفية حماية الأجهزة من الفيروسات.
- < حماية بيانات المستخدمين وكلمات المرور على الإنترنت.

الدرس الرابع

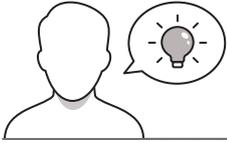
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت
2	الدرس الرابع: الاستخدام الآمن للإنترنت
1	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة



- < قد يظن بعض الطلبة أن جميع البرامج آمنة وخالية من الفيروسات، وضح لهم أنه يوجد هناك ملايين البرامج مجهولة المصدر.
- < قد لا يدرك بعض الطلبة، أهمية التحقق من الملفات المستقبلية وفحصها، حتى لو كانت من شخص معروف، بين لهم أهمية هذا الإجراء.
- < قد يقلل بعض الطلبة من أهمية حماية الأجهزة. اشرح لهم أن الوقاية دائما أفضل من العلاج، لأن الفيروسات والبرامج الضارة قد تؤثر على وظيفة أجهزتهم أو تسرب في المعلومات الشخصية.
- < قد لا يدرك بعض الطلبة أهمية كلمة المرور وقوتها، بين لهم شروط اختيار كلمة المرور وكيفية المحافظة عليها.
- < قد يعتقد بعض الطلبة أن الفيروسات تأتي بشكل واضح ومكشوف، أخبرهم أنه يوجد العديد من الطرق التي تنتشر بها فيروسات الحاسب، على سبيل المثال عبر مرفقات البريد .

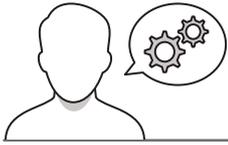


التمهيد

- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل استخدام الإنترنت آمن؟
- ما مخاطر فيروسات الحاسب؟
- هل هناك مخاوف من بعض الرسائل التي تصل عبر البريد الإلكتروني؟
- هل تستخدم كلمة المرور الخاصة بك في البريد الإلكتروني في أكثر من تطبيق على الإنترنت؟





خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تمهيدك للدرس، ناقش الطلبة حول أشهر المخاطر التي تهدد أجهزة الحاسب عند تصفح الإنترنت.

< اشرح للطلبة البرامج الضارة، موضحًا مصطلحات ومفاهيم البرامج الضارة وأنواعها، ومبيّنًا بعض الأمثلة عليها، وأخبرهم بأهداف هذه البرامج، وكيفية الوقاية منها.

< بعد ذلك، بيّن للطلبة مخاطر الفيروسات والوسائل المساعدة على تنقلها بين الأجهزة، وأكّد لهم النصائح التي يجب اتباعها للوقاية منها.

< واصل الشرح، وبيّن للطلبة الرسائل الخطيرة، وأنواعها، واشرح أثرها على الأجهزة.

< انتقل بعد ذلك، لكيفية الوقاية وحماية الأجهزة، طبق أمام الطلبة كيفية تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات، والمحافظة على تحديثه باستمرار.

< اطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لكيفية الوقاية وحماية الأجهزة.

< اشرح للطلبة جدار الحماية وكيفية تشغيله في الجهاز الشخصي.

< اشرح لهم كيفية إجراء الاتصال الآمن، وتجنب الإصابة بالفيروسات.

< وجههم لتنفيذ التدريب الثالث كتحقيق تكويني، للتحقق من فهمهم لكيفية الوقاية وتحديث برنامج مكافحة الفيروسات.

الدرس الرابع
الاستخدام الآمن للإنترنت

توفر شبكة الإنترنت إمكانيات مذهلة لأسهم في تسير أمور حياتنا بشكل أفضل وأسرع، فعلى سبيل المثال يمكنك إنجاز واجباتك المدرسية بشكل أسرع والتواصل مع الأقران والشارع والبائع وفيرديت.

ويعتبر هذه المزايا الخاصة والمتنوعة التي توفرها شبكة الإنترنت، يكون جهازك عُرضة بصورة دائمة لأخطار الفيروسات. لذا المقصود بفيروس الحاسب هو برنامج خبيث يُنقل وتنتشر من حاسب إلى آخر. الغرض الرئيس لهذا البرنامج هو أن يصيب جهاز الحاسب الخاص بك، والتأثير سلباً من خلال حذف الملفات أو سبب المعلومات أو منع الحاسب من العمل بطريقة صحيحة. يتم إنشاء الفيروسات بواسطة أشخاص ذوي معرفة جيدة ببرمجة الحاسب والشبكات.

يُطلق مصطلح البرامج الضارة (Malicious programs) على فئة البرامج التي تهدف إلى تعطيل عملية تشغيل الحاسب، وتلك التي تجمع معلومات حساسة، أو تعمل إلى إتلاف جاسوسية معينة. من أمثلة البرامج الضارة برامج الديدان (Worms)، وبرامج حصنة (Trojan Horses)، وبرامج الدعاية (Adware)، وبرامج التجسس (Spyware)، وبرامج القنطرة الضارة (Ransomware).

حمايين طريقة (Trojan Horse) يدور ذلك برنامج خبيث ويغمر جهازك والقرص الصلب من حاسوبك وسرقة المعلومات عن طريق فتح الحاسب الخاص بك. أحياناً يتم عرض هذا البرنامج كملف نصي أو صورة أو رسالة مقلدة أخرى ولكنها مبرمجة لسرقة المعلومات من جهازك.

برامج الديدان (Worms) تنسخ نفسها من جهازك إلى أجهزة الحاسب الأخرى، وذلك غالباً من خلال الإنترنت عبر الشبكة.

برامج التجسس (Spyware) تجميع معلومات حول المستخدمين دون علمهم وفي برامج مخفية عن المستخدمين وتسمى كشفاً.

برامج القنطرة الضارة (Ransomware) تُمنع أحياناً الوصول إلى الملفات التي تخزن على الحاسب، ثم يطلب المبرمج مبلغاً كبيراً من المال كدفعة من العملة لتستعيد الوصول إلى بياناتك.

البرامج الدعاية (Adware) تظهر الإعلانات دون إذن المستخدم، وتلك التي تطلب على ذلك على شكل رسالة متطفلة في وجهة المستخدم أو تدخل أحد البرامج التي يستخدمها. قد تحتوي بعض الإعلانات على محتوى غير ملائم.

164

تدريب 2

● **برامج مكافحة الفيروسات يفحص جهاز الحاسب الخاص بك باستمرار بحثاً عن البرامج الضارة. أقرأ التعليمات التالية ثم أكمل الإجابة مكان النقاط أدناه:**

بحث عن برنامج مكافحة الفيروسات الموجود على جهاز الحاسب الخاص بك ثم كتب اسمه: _____

أفتح البرنامج، والخص جهاز الحاسب الخاص بك بحثاً عن البرامج الضارة. هل وجدت فيروسات أو برامج تجسس؟ _____

إذا كنت الإجابة نعم، أسأل معلمك عن طريقة التخلص منها. إسأل معلمك إذا كان قد اشترى برنامج مكافحة الفيروسات أو قام بتنزيله من الإنترنت. _____

تدريب 3

● لا يكفي مجرد تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك، حيث تظهر فيروسات جديدة بشكل مستمر، ولذلك يجب تحديث البرنامج باستمرار. أقرأ التعليمات التالية ثم أكمل الفراغات أدناه:

أكد من أن لديك اتصال بالإنترنت ثم عدت برنامج مكافحة الفيروسات الخاص بك. _____

أخصي الآن جهاز الحاسب الخاص بك مرة أخرى. _____

هل وجدت أي فيروسات أو برامج تجسس؟ _____

ما الذي استنتجته؟ _____

171



< في نهاية الدرس وضح للطلبة أن هناك برامج وتقنيات أخرى تستخدم كبداية للبرنامج الذي تم التعرف عليه في الوحدة، استعرضها وناقشها معهم.

برامج أخرى

بريد آبل (Apple Mail)
يوفر برنامج بريد آبل على جميع أجهزة آي باد (iPad) وآيفون (Phone) يمكن من خلاله إنشاء بريد إلكتروني على هذه الأجهزة بسهولة. وهكذا يمكنك تلقي رسائل بريد إلكتروني من جهاز آيفون الخاص بك، وإذا كان لديك جهاز آي باد فستستقبل الرسائل التي تأتيها على نفس البريد الإلكتروني.

بريد جوجل أندرويد (Google Android Mail)
تتأكد من أن آي دي جميع أجهزة الأندرويد (Android) تأتي مع برنامج بريد إلكتروني بحيث يمكنك إنشاء حساب واستخدامه على أي جهاز برامج البريد لها نفس الوظائف الرئيسة. فإذا كنت تملك واحدة منها فستتمكن بسهولة استخدام جميع برامج البريد الإلكتروني الأخرى.

جوجل جيم ميل (Google Gmail)
بريد إلكتروني متاح على الشبكة العنكبوتية. يمكنك إنشاء حساب واستخدامه باستخدام متصفح المواقع الإلكترونية. لا تحتاج إلى تثبيت أي برامج على جهاز الحاسوب الخاص بك، ذلك يعني أنه يمكنك استخدامه على متصفح مواقع إلكترونية وتصفح الإنترنت.

مشروع الوحدة

< يساعد مشروع الوحدة الجماعي الموضح في نهاية الوحدة الطلبة على تطبيق المهارات التي تعلموها من خلال تعاونهم.

< قسّم الفصل إلى مجموعتين متكافئة من حيث قدرات الطلبة على البحث عن المشكلات البيئية التي يواجهها العالم اليوم، مع إعداد معايير مناسبة لتقييم عمل كل مجموعة وإطلاع الطلبة عليها.

< تحصل المجموعة الأولى على المعلومات من بعض الكتب والمراجع، حيث يتعين عليك تزويدهم بها.

< تبحث المجموعة الثانية عن المعلومات عبر الإنترنت. وجههم لاستخدام محرك البحث للعثور على الصور التي يريدونها.

< وضح مدى أهمية جمع المعلومات من مواقع موثوقة من الجهات الرسمية، وذكّر الطلبة بأهمية احترام حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر.

< ساعد الطلبة على إدارة وقتهم بشكل صحيح حتى يتمكنوا من إكمال المشروع في الوقت المحدد.

< حدد موعدًا لتسليم المشروع، ثم قدم حينها التغذية الراجعة التي تبين للطلبة أهمية الإنترنت وأدواته كمصدر للحصول على المعلومات، مقارنةً بين الطريقتين بالمشروع.

مشروع الوحدة

الهدف من هذا المشروع هو مساعدة الطلبة في التعرف على المشكلات البيئية التي تواجهها مجموعة من المجتمعات في مناطق مختلفة من العالم، وذلك من خلال التعاون بين مجموعتين من الطلبة. يمكن إضاءة المشكلة ومناقشتها، ويمكن إضافة أفكار خاصة حول ذلك.

1. **تسليم المجموعة الأولى** المعلومات التي تجمعها عن الموضوعات التي يتناولها المشروع، وذلك من خلال تقديمها في شكل تقرير مكتوب.
2. **يمكن للمجموعة الثانية** الاستفادة بالشبكة الإلكترونية المتوفرة على بعض الصور.

3. **عرض نتائج** أمام زملائهم في الصف، وذلك من خلال تقديمها في شكل تقرير مكتوب.
4. **استخدام المجموعة الأولى** رسائل البريد الإلكتروني وأي وسيلة أخرى للاتصال عبر الإنترنت.
5. **يمكن للمجموعة الثانية** استخدام الصور التي تم جمعها من مواقع موثوقة من الجهات الرسمية، وذلك من خلال تقديمها في شكل تقرير مكتوب.
6. **بعد الانتهاء** من تنفيذ المشروع، ناقشوا المعلومات التي جمعوها مع زملائهم، وذلك من خلال تقديمها في شكل تقرير مكتوب.

< في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها.

< وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

المصطلحات			
Network	الشبكة	Adware	إعلانات
Padlock	قفل	Address Book	دفتر العناوين
Phishing	الرسائل الاحتيالية	Address Bar	شريط العناوين
Ransomware	برامج الفدية العنارة	Attach	إرفاق
Reply	الرد	Calendar	تقويم
Spyware	برامج التجسس	Cc	نسخة
Spam	بريد عشوائي	Firewall	جدار الحماية
Tags	علامات التيووب	Flag	علامة
User name	اسم مستخدم	Home page	الصفحة الرئيسية
Website	موقع إلكتروني	Hyperlink	ارتباط تشعبي
Web Page	صفحة إلكترونية	Inbox	علبة الوارد
Web Browser	متصفح مواقع إلكترونية	Internet	الإنترنت
Web Address	عنوان ويب	Malicious Program	برنامج ضار
Worm	دودة	Online	غير الإنترنت

177

جدول المهارات		
درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	تقن	
		1. البحث عن الصور والوسائط المتعددة في الإنترنت باستخدام أحد محركات البحث.
		2. حفظ صورة وقطع فيديو من الإنترنت.
		3. إرسال واستقبال رسالة بريد إلكتروني.
		4. الرد على رسالة بريد إلكتروني من فرسل واحد أو أكثر.
		5. إرفاق الملفات برسالة بريد إلكتروني.
		6. استخدام قواعد البريد الإلكتروني عند كتابة الرسائل الإلكترونية.
		7. إعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني.
		8. تنظيم الرسائل في مجلدات.
		9. تطبيق طرق لحماية جهاز الحاسب من الفيروسات.



لنطبق معًا

تدريب 1

بمساعدة معلمك اشترك مع ثلاثة أو أربعة من زملائك وأجب عن الأسئلة التالية مستعينًا بكتابك أو الإنترنت:

< ما البرامج الضارة ولماذا تشكل خطرًا على أجهزة الحاسب؟

البرامج الضارة، هي أي برنامج أو ملف يتسبب عن قصد في إلحاق الضرر بجهاز الحاسب الشخصي أو الشبكة. تقوم هذه البرامج الخبيثة بسرقة البيانات الحساسة وتشفيرها وحذفها، وتغيير وظائف الحوسبة الأساسية ومراقبة نشاط الحاسب للمستخدمين.

< كيف يمكنك حماية جهاز الحاسب الخاص بك من برنامج حصان طروادة؟

لا تقم مطلقًا بتنزيل أو تثبيت البرامج من مصدر لا تثق به تمامًا. لا تقم مطلقًا بفتح مرفق أو تشغيل برنامج تم إرساله إليك في رسالة بريد إلكتروني من شخص لا تعرفه. حافظ على تحديث جميع البرامج الموجودة على حاسبك. تأكد من تثبيت برنامج مكافحة فيروسات حصان طروادة وتشغيله على حاسبك.

< هل تشير مصطلحات برامج التجسس والبرامج الضارة إلى نفس الأشياء؟ إذا لم يكن كذلك، اشرح.

لا، إنهما ليسا نفس الشيء. البرامج الضارة عبارة عن ملفات أو أوامر برمجية مصممة لإلحاق الضرر بجهازك أو شبكتك. برامج التجسس هي أحد أشكال البرامج الضارة المصممة لجمع معلوماتك الشخصية.

< ما الفرق بين جدار الحماية ومكافحة الفيروسات؟

جدار الحماية عبارة عن نظام أمان قائم على الأجهزة والبرامج، مصمم لحماية ومراقبة شبكة الإنترنت الخاصة ونظام الكمبيوتر. بينما برنامج مكافحة الفيروسات هو برنامج يكتشف ويزيل أي تهديدات من شأنها تدمير نظام التشغيل.

< متى يمكنك القول أن لديك كلمة مرور قوية؟

عندما تتكون من 8-10 أحرف، وتتضمن رموز وأرقام، وتبتعد عن الكلمات الشائعة، ولا تحمل نفس اسم المستخدم ولا معلوماته الشخصية مثل: تاريخ الميلاد.



تدريب 2

🔗 برنامج مكافحة الفيروسات يفحص جهاز الحاسب الخاص بك باستمرار بحثًا عن البرامج الضارة. اقرأ التعليمات التالية ثم أكمل الإجابة مكان النقاط أدناه:

ابحث عن برنامج مكافحة الفيروسات الموجود على جهاز الحاسب الخاص بك ثم اكتب اسمه:

.....

< افتح البرنامج، وافحص جهاز الحاسب الخاص بك بحثًا عن البرامج الضارة.
< هل وجدت فيروسات أو برامج تجسس؟

.....

.....

< إذا كانت الإجابة نعم، إسأل معلمك عن طريقة التخلص منها.
إسأل معلمك إذا كان قد اشترى برنامج مكافحة الفيروسات أو قام بتنزيله من الإنترنت.

.....

.....

تلميح: ذكّر الطلبة بالخطوات التي يجب عليهم اتباعها للتحقق من عدم وجود فيروسات.



تدريب 3

❖ لا يكفي مجرد تثبيت برنامج مكافحة فيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك، حيث تظهر فيروسات جديدة بشكل مستمر، ولذلك يجب تحديث البرنامج باستمرار. اقرأ التعليمات التالية ثم املأ الفراغات أدناه:

تأكد من أن لديك اتصال بالإنترنت ثم حدِّث برنامج مكافحة الفيروسات الخاص بك.

< افحص الآن جهاز الحاسب الخاص بك مرة أخرى.

< هل وجدت أي فيروسات أو برامج تجسس؟

< ما الذي استنتجته؟

تلميح: أشر خلال تنفيذ الطلبة للتدريب إلى ظهور فيروسات جديدة كل يوم، مما يتطلب ضرورة الاتصال بالإنترنت وتنزيل التحديثات بشكل دوري.



تدريب 4

➤ هناك العديد من طرق الحماية من مخاطر الإنترنت. يمكنك حماية معلوماتك الشخصية باستخدام أسماء المستخدم وكلمات المرور التي لا يستطيع أحد اكتشافها أو استخدامها. ألق نظرة على أسماء المستخدمين التالية وأجب عن الأسئلة:

Ahmed2020500212

< هل كلمة المرور هذه آمنة؟ ما التعديلات التي يمكن إجراؤها لتحسين أمانها؟

كلمة المرور غير آمنة

لكي تكون آمنة، يجب ألا تحتوي على اسم منشئها. يجب ألا يحتوي على تاريخ مهم لمنشئه. بدلاً من ذلك، يجب أن تحتوي على كلمة أو عبارة سيتذكرها المنشئ، ويجب على منشئها استبدال الحروف للكلمة أو العبارة برموز وأرقام.

S@uD!A&a\$@2022

< هل كلمة المرور هذه قوية بما فيه الكفاية؟ إذا كان الأمر كذلك، اشرح السبب.

كلمة المرور آمنة

لأنها تحتوي على كلمة عشوائية، ومجموعة من الأحرف الصغيرة والكبيرة، ومجموعة من الرموز والأرقام.



التنسيق المتقدم والدوال

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة تطبيق التنسيق المتقدم في جداول البيانات، وتنظيم البيانات لتظهر بطريقة مناسبة، كذلك تطبيق التنسيقات المختلفة في الخلايا وإدراج الأيقونات لتمثيل البيانات بطريقة أفضل، بالإضافة إلى استخدام الدوال المختلفة لمعالجة البيانات النصية والرقمية في جداول البيانات.

نواتج التعلم

< تطبيق التنسيق المتقدم على البيانات مثل: التاريخ أو العملة.

< إدراج الأيقونات وتنسيقها.

< التعامل مع أوراق العمل (إدراج - حذف - إعادة تسمية).

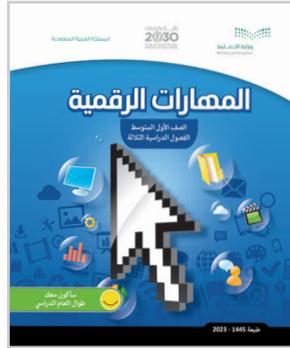
< تطبيق دالة COUNT على الخلايا التي تحتوي على قيم عددية.

< استخدام دوال التاريخ والوقت مثل TODAY و NOW.

< استخدام دوال النص مثل CONCAT و LEN لمعالجة النص في الخلايا.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: التنسيق المتقدم والدوال
2	الدرس الأول: التنسيق المتقدم
2	الدرس الثاني: الدوال المتقدمة
1	مشروع الوحدة
5	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للفصل الأول متوسط
الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة عين الإثرائية.

< مجلد G7.S2.2.1_Activities

< G7.S2.U2.L1.A.xlsx

< G7.S2.U2.L2.A.xlsx

< G7.S2.2.2_Language_Test.xlsx

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

< G7.S2.U2.L1.A_Final.xlsx

< G7.S2.U2.L2.A_Final.xlsx

< G7.S2.2.2_Language_Test.xlsx

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)



الوحدة الثانية/ الدرس الأول

التنسيق المتقدم

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو تعرف الطلبة على تطبيق التنسيق المتقدم في إكسل، وذلك بتغيير نوع بيانات العمود إلى عملة وتاريخ، ودمج الخلايا والتفاف النص وتعيين المحاذاة، وإدراج أيقونة، وحفظ الملف، والتعرف على خطوات إضافة ورقة عمل جديدة، وكيفية حذفها، بالإضافة إلى كيفية تنسيق البيانات في الجدول.

نواتج التعلم

- < تغيير نوع بيانات العمود لنوع عملة وتاريخ.
- < دمج الخلايا والتفاف النص وتعيين المحاذاة.
- < إدراج أيقونة.
- < حفظ الملف.
- < إضافة ورقة عمل جديدة، وإعادة تسميتها وحذفها.
- < تنسيق البيانات في الجدول.

الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية

2

الوحدة الثانية: التنسيق المتقدم والدوال

الدرس الأول: التنسيق المتقدم

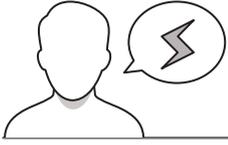


وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

نقاط مهمّة



- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تطبيق التفاف النص وبالأخص إذا لم يتم عرض النص بالكامل، اقترح عليهم تغيير عرض العمود لمشاهدة الفرق.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التفريق بين ورقة العمل والمصنف، وضح لهم أن ورقة العمل هي جزء من المصنف.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S2.2.1_Activities

• G7.S2.U2.L1.A.xlsx

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S2.U2.L1.A_Final.xlsx

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما أنواع البيانات المستخدمة في برنامج الإكسل؟

• هل يمكنك إضافة أيقونة داخل جدول في برنامج الإكسل؟

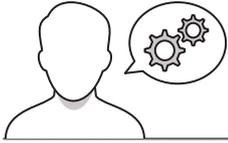
• هل يمكنك تنسيق البيانات في برنامج الإكسل؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



خطوات تنفيذ الدرس

هل تذكر؟

يمكنك إدراج عمود جديد عن طريق الضغط بزر الفأرة الأيمن على عمود ثم الضغط على "إدراج" من القائمة المنسدلة. يمكنك إدراج عمود جديد، بنفس الطريقة، يمكنك أيضا إدراج صف جديد.

يمكنك إدراج عمود جديد عن طريق الضغط بزر الفأرة الأيمن على عمود ثم الضغط على "إدراج" من القائمة المنسدلة. يمكنك إدراج عمود جديد، بنفس الطريقة، يمكنك أيضا إدراج صف جديد.

إذا كنت بحاجة إلى بيانات أخرى أعلى من الخلية، يمكنك إدراج أسطر جديدة. لا يزال بإمكانك إدراج أسطر جديدة باستخدام أداة التلقائية. بكل سهولة استخدام أداة التلقائية.

الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
30	15		
35	20		

الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
30	15		
35	20		

الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
30	15		
35	20		

الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
30	15		
35	20		

لنطبق معا

تدريب 1

أشركي جدولك الدراسي الأسبوعي باستخدام مايكروسوفت إكسل. لا تكن أن الجدول الجديد يكتمل من الوقت، لذلك تذكر ما تعلمته وظهِّره على جدولك، واحتفظ الملف باسم "جدول الدراسة الأسبوعي". مع مراعاة التالي:

- استخدم مجموعة الخطوط وحاول تنسيق الجدول كما فعلت ذلك في مايكروسوفت وورد.
- تتفق معك على جميع الخلايا.
- عندما يظهر تاريخ في جدولك، تذكر تطبيق تنسيق التاريخ المناسب.
- شارك الملف المحفوظ مع زملائك في الصف وعلِّمهم وأظهريهم كيف يمكنهم المساعدة.

< ابدأ الدرس بتذكير الطلبة حول ما سبق دراسته في برنامج الإكسل، يمكنك الإستعانة في صفحة "هل تذكر" من كتاب الطالب، وتوجيه الطلبة للاطلاع عليها.

< ذكر الطلبة ببعض المهارات الأساسية عند التعامل مع برنامج الإكسل، كإدراج الأعمدة وأداة التعبئة التلقائية وإضافة البيانات للخلايا في الجدول.

< ذكر الطلبة بمزايا برنامج الإكسل التي سبق دراستها، وبيّن لهم إضافة لما سبق دراسته أن هناك العديد من المزايا والتي منها: تغيير نوع بيانات الخلايا الرقمية إلى عملة، وتاريخ ووقت، ووضّح لهم فوائد تغيير التنسيق بما يتناسب مع حاجة المستخدم.

< باستخدام البيان العملي، افتح الملف G7.S2.U2.L1.A.xlsx، نفذ خطوات التنسيق المتقدم بتطبيق تنسيق العملة على الخلايا.

< واصل الشرح بتطبيق تنسيق التاريخ والوقت، وبيّن للطلبة أمثلة على تنسيقات التاريخ المتنوعة.

< ثم وجههم لتنفيذ التدريب الأول، للتحقق من فهمهم لتطبيق تنسيق التاريخ وتنسيق العملة.

< بعد ذلك اشرح للطلبة كيفية دمج الخلايا وتطبيق التفاف النص داخل الخلايا، وتحرير خيارات المحاذاة.



< بعد ذلك، أدرج أيقونة، وأكد على الطلبة اختيار الرسومات التوضيحية المناسبة للعمل، و اشرح لهم كيفية تنسيقها باستخدام تنسيق الرسم.

< وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث، للتحقق من تطبيقهم لإدراج الأيقونات.

< اشرح لهم خطوات حفظ العمل، مؤكداً على أهمية الحفظ للرجوع له عند الحاجة.

< يمكنك توجيه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الرابع كتحقيق تكويني، للتحقق من فهمهم لإضافة الأيقونات والتعديل والتنسيق عليها.

< اشرح لهم كيفية إدراج ورقة عمل جديدة، وإعادة تسميتها، وبين للطلبة فوائد ورقة العمل للاستفادة منها، ثم وضح لهم كيفية حذفها.

تدريب 3

افتح جدولك الدراسي الإلكتروني الذي أنشأته مسبقاً لتنضيف بعض الأيقونات فيه امتصاكاً على المعلومات التي تظهر هناك.

• تأكد من أنك متصل بالإنترنت.

• أنك، إدراج أيقونات جديدة، ضع في اعتبارك الإصدارات التالية:

- يمكنك إضافة أيقونة مناسبة بجوار الخلية أو الخلايا التي يظهر بها تنسيق التاريخ.
- يمكنك أيضاً إضافة أيقونة مناسبة بجوار الخلية أو الخلايا التي تحتوي على معلومات حول التدرجات أو المشاريع المتعلقة التي تحين عليك إدراجها.
- بعض الأيقونات للحصول على أفكار:



• تذكر أنه عليك البحث عن مثل هذه الأيقونات باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة.

بعد إضافة الأيقونات في جدولك، أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الكلمات المفتاحية التي استخدمتها لإدراج أيقونة التاريخ؟

2. ما الأيقونات الأخرى التي أضفتها؟ وما الكلمات المفتاحية التي استخدمتها للتحقق عنها؟

3. ما أهمية إضافة أيقونات في مستند؟

تدريب 4

افتح ملف "معلومات حول الدول" G7.52.2.1 لإضافة بعض الأيقونات.

• تأكد من أنك متصل بالإنترنت.

• أدخل أيقونة بجوار كل دولة مع مراعاة البحث عن الأيقونات حسب اللغة التي تنتمي إليها كل دولة. اطلب من معلمك المساعدة إذا لزم الأمر.

• اجعل جدول البيانات أكثر احترافاً وجاذبية للقرآن:

- غير حجم كل أيقونة لتناسب مع كل خلية.
- قم بتدوير الزماني اليمنى أو اليسار إذا لزم الأمر.
- طبق تأثيرات التظليل على الأيقونات.

< بعد ذلك اشرح للطلبة أهمية تنسيق الجدول لتسهيل قراءة البيانات وإضافة عوامل الجذب له، و اشرح لهم أدوات التنسيق مع التطبيق لكل أداة.

< وجه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الثاني كواجب منزلي، لتطبيق مهارات الدرس حول تنسيق البيانات وأنواع الحقول.

< في النهاية، وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الخامس كتحقيق ختامي للتحقق من فهمهم لأهداف الدرس.

تدريب 2

افتح المجلد الفرعي المسمى "Activities" الموجود في المستندات (Documents)، ابحث عن ملف "معلومات عن دول" G7.52.2.1_Countries_Information.xlsx لإضافة بعض الأيقونات.

• تأمل الجدول وستلاحظ أنه تم تطبيق تنسيق تقدم على بعض البيانات المدخلة.

• أكمل الجدول أدناه وفقاً لتنسيق المخطط في الجدول.

ما نوع التنسيق الذي تم تطبيقه على نص عمود "اللغة المستخدمة"؟

حول إضافة التاريخ إلى جدول ورقة العمل بالتنسيق التالي:

(شهر / يوم / سنة) مستخدماً تنسيق الصيغة، ماذا لاحظ؟

هل يمكنك تطبيق تنسيق العملة في أحد الأعمدة الموجودة في الجدول؟ اشرح إيجابيات وسلبيات استخدام المعلومات إذا كان الجدول لا يشتمل على المعلومات التي يمكن إضافتها في الجدول بحيث يمكنك تطبيق تنسيق العملة؟

تدريب 5

تفقد بعض التنسيقات المتقدمة على جدول البيانات "G7.52.2.1_Countries_Information.xlsx" بإتباع ما يلي:

• أدخل عموداً جديداً لإضافة تاريخ التأسيس لكل دولة.

• بمساعدة معلمك، ابحث في الشبكة الإلكترونية للحصول على معلومات حول تاريخ التأسيس لكل دولة من هذه الدول.

• أدخل المعلومات التي عثرت عليها في العمود الجديد لجدول البيانات و طبق تنسيق التاريخ التالي على الخلايا التي تحتوي على التاريخ.

• أنشئ ورقة عمل جديدة، وسماها باسم "تاريخ التأسيس" و اشرح العمود الذي أنشأته حول تاريخ التأسيس في هذه الورقة.

• أجب عن السؤال التالي:

ما التنسيق الأكثر ملاءمة في هذه الحالة؟ اشرح إيجابياته.

• ابحث عن أيقونة مناسبة حول الاحتفالات بهذا اليوم وضعها فوق العمود الجديد.

• أخيراً، أجب عن السؤال التالي:

هل يمكنك تطبيق تنسيق العملة على أي خلية في هذا العمود؟ اشرح إيجابياته.

تلميح: أشرف على الطلبة أثناء حل التمرين ووجههم لاستخدام باستخدام كتاب الطالب إذا لزم الأمر.

لنطبق معًا

تدريب 1

- ◀ أنشئ جدولك الدراسي الأسبوعي باستخدام مايكروسوفت إكسل. لا تنس أن الجدول الجيد يختصر الكثير من الوقت، لذلك تذكّر ما تعلمته وطبّقهُ على جدولك، واحفظ الملف باسم "جدول الدراسة الأسبوعي"، مع مراعاة التالي:
- < استخدم مجموعة الخط وحاول تنسيق الجدول كما تفعل ذلك في مايكروسوفت وورد.
 - < طبّق محاذاة النص على جميع الخلايا.
 - < عندما يظهر تاريخ في جدولك، تذكّر تطبيق تنسيق التاريخ المناسب.
 - < شارك الملف المحفوظ مع زملائك في الصف ومعلمك وناقش تحسينات المستند الممكنة.

تدريب 2

- ◀ افتح المجلد الفرعي المسمى "G7.S2.2.1_Activities" الموجود في المستندات (Documents)، ابحث عن ملف مايكروسوفت إكسل باسم "G7.S2.2.1_Countries_Information.xlsx" ثم افتحه.

- < تأمل الجدول وستلاحظ أنه تم تطبيق تنسيق متقدم على بعض البيانات المدخلة.
- < أكمل الجدول أدناه وفقًا للتنسيق المطبق في الجدول:

الاتجاه: -45 درجة.	ما نوع التنسيق الذي تم تطبيقه على نص عمود "اللغة المستخدمة"؟
تحتوي الخلية C1 على تنسيق محدد سابقًا للتاريخ الذي سيكتبه المستخدم.	حاول إضافة التاريخ إلى جدول ورقة العمل بالتنسيق التالي: (شهر / يوم / سنة) مستخدمًا شريط الصيغة. ماذا تلاحظ؟
لا، لا يمكننا تطبيق تنسيق العملة على أي من الأعمدة الموجودة لأنه لا يشير أي من الأعمدة الموجودة إلى العملة ولا يحتوي على مبالغ نقدية.	هل يمكنك تطبيق تنسيق العملة في أحد الأعمدة الموجودة في الجدول؟ اشرح إجابتك.
لنتمكن من تطبيق تنسيق العملة، يجب إدخال عمود جديد يسمى عملة (Currency) في الجدول، حيث سيتم كتابة وحدة العملة المستخدمة في كل بلد وتنسيقها وفقًا لذلك.	إذا كان الجواب لا، فما المعلومات التي يمكن إضافتها في الجدول بحيث يمكنك تطبيق تنسيق العملة؟

تدريب 3

🔍 افتح جدولك الدراسي الأسبوعي الذي أنشأته مسبقاً لتضيف بعض الأيقونات فيه اعتماداً على المعلومات التي تظهر هناك.

< تأكد من أنك متصل بالإنترنت.

< أثناء إدراج أيقونات جديدة، ضع في اعتبارك الاقتراحات التالية:

- يمكنك إضافة أيقونة مناسبة بجوار الخلية أو الخلايا التي يظهر بها تنسيق التاريخ.
- يمكنك أيضاً إضافة أيقونة مناسبة بجوار الخلية أو الخلايا التي تحتوي على معلومات حول التدريبات أو المشاريع المتعلقة التي يتعين عليك إنجازها.
- بعض الأيقونات للحصول على أفكار:



< تذكر أنه عليك البحث عن مثل هذه الأيقونات باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة. بعد إضافة الأيقونات في جدولك، أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الكلمات المفتاحية التي استخدمتها لإدراج أيقونة التاريخ؟

.....

.....

2. ما الأيقونات الأخرى التي أضفتها؟ وما الكلمات المفتاحية التي استخدمتها للعثور عليها؟

.....

.....

.....

3. ما أهمية إضافة أيقونات في مستند؟

.....

.....

.....

تلميح: ناقش الطلبة حول الأيقونات وماذا تمثل، وذلك بهدف تمكينهم من معرفة الكلمات المفتاحية المناسبة للبحث. ووجههم أنه ينبغي تحديد موضع معين (خلية) في ورقة العمل قبل إدراج الأيقونات، وأخيراً ذكرهم بأن إدراج الأيقونات تعزز إخراج ورقة العمل بطريقة جذابة.



تدريب 4

افتح ملف "G7.S2.2.1_Countries_Information.xlsx" لإضافة بعض الأيقونات.

< تأكد من أنك متصل بالإنترنت.

< أدخل أيقونة بجوار كل دولة مع مراعاة البحث عن الأيقونات حسب القارة التي تنتمي إليها كل دولة. اطلب من معلمك المساعدة إذا لزم الأمر.

< لجعل جدول البيانات أكثر احترافاً وجاذبية للقارئ:

- غير حجم كل أيقونة لتناسب مع كل خلية.
- قم بتدوير الرمز إلى اليمين أو اليسار إذا لزم الأمر.
- طبق تأثيرات التظليل على الأيقونات.

تلميح: أكد على الطلبة أنه لتنسيق الأيقونات، يجب عليهم تحديد الأيقونة التي يريدون تنسيقها ثم استخدام الأدوات الموجودة في تبويب تنسيق الرسومات.

تدريب 5

نفذ بعض التنسيقات المتقدمة على جدول البيانات "G7.S2.2.1_Countries_Information.xlsx" باتباع ما يلي:

< أدخل عموداً جديداً لإضافة تاريخ التأسيس لكل دولة.

< بمساعدة معلمك، ابحث في الشبكة العنكبوتية للحصول على معلومات حول تاريخ التأسيس لكل دولة من هذه الدول.

< أدخل المعلومات التي عثرت عليها في العمود الجديد لجدول البيانات وطبق تنسيق التاريخ التالي على الخلايا التي تحتوي على التاريخ.

< أنشئ ورقة عمل جديدة، وسمّها باسم "تاريخ التأسيس" وانسخ العمود الذي أنشأته حول تاريخ التأسيس في هذه الورقة.

ثم أجب عن السؤال التالي:

تلميح: أشرف على عملية البحث عن المعلومات على الإنترنت، وأكد على الطلبة أنهم بحاجة إلى جمع معلومات محددة. وناقشهم حول تنسيق التاريخ الذي اختاروه.

ما التنسيق الأكثر ملاءمة في هذه الحالة؟ اشرح إجابتك.

< ابحث عن أيقونة مناسبة حول الاحتفالات بهذا اليوم وضعها فوق العمود الجديد.

أخيراً، أجب عن السؤال التالي:

هل يمكنك تطبيق تنسيق العملة على أي خلية في هذا العمود؟ اشرح إجابتك.



الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

الدوال المتقدمة

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو كيفية التعامل مع الدوال المتقدمة، وذلك باستخدام دالة **COUNT**، ودالة **TODAY** لعرض التاريخ الحالي، ودالة **NOW** لتحديد الوقت الحالي، بالإضافة إلى تطبيق دوال النص **CONCAT** لدمج خليتين نصيتين، ودالة **LEN** لحساب عدد الأحرف في الخلية.

نواتج التعلم

- < استخدام دالة **COUNT**.
- < استخدام دالة **TODAY**.
- < استخدام دالة **NOW**.
- < تطبيق دوال النص **CONCAT** و **LEN**.

الدرس الثاني

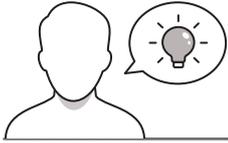
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: التنسيق المتقدم والدوال
2	الدرس الثاني: الدوال المتقدمة
1	مشروع الوحدة





نقاط مهمّة

- < قد يظهر التاريخ الذي يدخله الطلبة في الخلية بتنسيق مختلف عما هو معروف لديهم، بيّن لهم إمكانية تغيير تنسيق التاريخ من خلال تنسيقات التاريخ الموجودة في نافذة تنسيق الخلايا.
- < قد يحتاج بعض الطلبة إلى المساعدة في فهم أن الدالة **COUNT** تحسب فقط عدد الخلايا التي تحتوي على رقم. اشرح للطلبة أن وظيفة دالة **COUNT** تعمل بشكل خاص على القيم الرقمية. عزز الفهم من خلال شرح سلوك الوظيفة في المواقف المختلفة.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S2.U2.L2.A.xlsx

• G7.S2.2.2_Language_Test.xlsx

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S2.U2.L2.A_Final.xlsx

• G7.S2.2.2_Language_Test_Final.xlsx

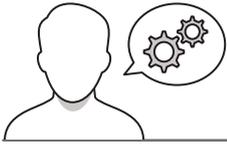
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ماذا تعرف عن الدوال في برنامج الإكسل؟

• هل يمكنك توجيه الخلية لتحديد متغيرات ثابتة؟ كالتاريخ، والتوقيت؟

• كيف يمكنك توجيه برنامج الإكسل لحساب عدد الخلايا التي تتضمن نصًا محددًا؟





خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تمهيدك للدرس، اشرح للطلبة طريقة كتابة الصيغ الرياضية الحسابية، وطريقة كتابة العمليات الحسابية، بالإضافة إلى الرموز التي يجب عليهم استخدامها للقيام بذلك.



< حث الطلبة على تحميل الملف الذي سيحتاجون إليه لهذا الدرس وهو G7.S2.U2.L2.A.xlsx.

< اشرح لهم أن وظيفة دالة COUNT تُستخدم لحساب عدد الخلايا التي تحوي على أرقام.

< باستخدام البيان العملي، طبق الخطوات لحساب مجموع الطلبة في الجدول.

< اشرح للطلبة دالة TODAY ودالة NOW، ووظيفة كل منهما موضحاً الفرق بينهما.

< بعد ذلك طبق خطوات إضافة دالة TODAY ودالة NOW، مؤكداً على الطلبة أن البيانات التي تظهر تعتمد على معلومات نظام الحاسب.

< بعدها يمكنك توجيه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لدالة TODAY ودالة NOW.



< اشرح لهم دوال النص **CONCAT** و **LEN**، موضحة أهمية كل دالة ووظيفتها في برنامج الإكسل.

< طبق خطوات استخدام **CONCAT** لدمج خلايا الاسم ليكون الاسم كاملاً، ثم استخدام دالة **LEN** لحساب عدد أحرف الاسم كاملاً.

< وجه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الثالث كتقييم ختامي، للتحقق من فهمهم وتحقيقهم لأهداف الدرس.

< اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول كواجب منزلي.

تدريب 3

افتح ملف "G7.S2.2.2_Language_Test.xlsx" وشارك تطبيق بعض الدوال التي تعلمتها في هذا الدرس.

في جدول بيانات التدرج، قسّم محتك صفك إلى 3 مجموعات، وتعلّم أهم اختبار لغة بحيث يجب أن تعدد كل مجموعة مرافقات الكلمة معينة، وحدد كل مجموعة المرافقات كما تظهر في الجدول أدناه.

المجموعة	الكلمة	المرافقات	المرافقات معاً
1	"الشمس"	الشمس الشمس الشمس	
2	"السمكة"	السمكة السمكة السمكة	
3	"القط"	القط القط القط	

1. ما وسائط الدالة التي استخدمتها عند تطبيق دالة **CONCAT**؟

2. في أي خلايا طبقت دالة **COUNT**؟

3. ما إجمالي عدد المرافقات التي عثرت عليها كل المجموعة؟

لتطبيق معاً

تدريب 1

تعلمت في هذا الدرس بعض الدوال التي يمكنك استخدامها لمعالجة البيانات الرقمية والنصية في جدول بيانات. الآن يمكنك اختبار كل دالة من هذه الدوال إذا طرقت استخدامها وتطبيقها:

• لدمج الخلايا التي تحتوي على نصوص في دالة **CONCAT**، و **TODAY**، و **COUNT**، و **LEN**، و **NOW**.

• لاختبار دالة **LEN**، و **COUNT**، و **TODAY**، و **COUNT**، و **LEN**، و **NOW**.

البيانات	عددية / نصية	وسائط الدالة
عدد	عددية	COUNT
نص	نصية	LEN
		TODAY
		CONCAT
		NOW



مشروع الوحدة

< قسّم الطلبة في مجموعات عمل مختلفة، وضع معايير مناسبة لتقييم عمل المجموعات وأطلعهم عليها.

< حدد موعدًا لتقديم المشروعات ومناقشتها، وتأكد من استيعابهم للتفاصيل التي يجب تضمينها في مشروعهم.

< الهدف من هذا المشروع هو استخدام برنامج مايكروسوفت اكسل لإنشاء جدول يتضمن معلومات حول الوظائف المطلوبة، ومزايا وتحديات تلك الوظائف، والرواتب السنوية، والآراء الشخصية. سيستخدم الطلبة العديد من وظائف مايكروسوفت اكسل وخيارات التنسيق لإكمال المشروع.

< اقترح مواقع إلكترونية محددة تزودهم بالمعلومات التي يحتاجون إليها.

< ذكرهم بأهمية جمع المعلومات من المواقع الموثوقة.

< أكد على أن المعلومات التي يحتاجون إلى جمعها يجب أن تكون محددة ومضمنة في جدول البيانات بطريقة تسهل قراءتها ويمكن استخلاص استنتاجات مفيدة منها.

< ساعد الطلبة على إدارة وقتهم بشكل صحيح لإكمال المشروع في الوقت المحدد، وذكرهم بضرورة حفظ مشروعهم.

< بعد الانتهاء من المشروع، امنح الطلبة الوقت الذي يحتاجون إليه لترتيب أبحاثهم في جداول البيانات الخاصة بهم.

< حدد وقتًا لتسليم وناقش الباحثين.



مشروع الوحدة

تعاون مع مجموعة من زملائك للبحث عن الوظائف المحتملة التي ترغب في الحصول عليها بعد الانتهاء من تعليمك الدراسي.

1. افتح مايكروسوفت إكسل وأنشئ جدولًا يحتوي في كل عمود على البيانات التالية:
1. الاسم الأول
2. الاسم الأخير
3. الوظيفة المطلوبة
4. المزايا
5. المردود
6. الراتب السنوي.
2. يجب على كل عضو في الفريق كتابة اسمه الأول، واسمه الأخير، والوظيفة التي يرغب في الحصول عليها بعد الانتهاء من التعليم الدراسي.
3. اجعلوا بمساعدة معلمكم في الإنترنت عن ميزتين على الأقل وغيروا لكل وظيفة محددة، إضافة إلى تغيير راتب هذه الوظيفة سنويًا في الممتلكة العربية السعودية. ثم امزجوا الجدول بتابع بحكم وطبقوا تنسيق العملة (Currency format) في خلايا الرواتب.
4. أصفوا عمودًا جديدًا في الجدول واستخدموا دالة CONCAT لإظهار الميزة والمعب الأكثر أهمية في رزائكم.
5. احسبوا متوسط الرواتب المتكورة في الجدول واستخدموا دالة COUNT لإظهار عدد الطلبة الذين اختاروا وظائف ذات رواتب أعلى من المتوسط.
6. أدرجوا الدالة NOW في الجزء العلوي من جدول البيانات، ثم طبقوا تنسيق التاريخ المناسب في الخلية التي تم إزيمتها.
7. أمرضوا أمام زملائكم نتائج بحثكم، ورؤيتكم المتعلق برزائكم في الحصول على الوظيفة نفسها، وأن كانت رزائكم قد تغيرت فالكروا الأرشاب.

203



في الختام

جدول المهارات		المهارة	درجة الإتقان
لم يتقن	تقن		
		1. تطبيق التنسيق المتقدم على البيانات مثل: التاريخ أو العملة.	
		2. إدراج الأيقونات وتسميتها.	
		3. التعامل مع أوراق العمل (إزاح - حذف - إعادة تسمية).	
		4. تطبيق دالة COUNT على الخلايا التي تحتوي على قيم عديدة.	
		5. استخدام دوال التاريخ والوقت مثل TODAY و NOW.	
		6. استخدام دوال النص مثل CONCAT و LEN لمعالجة النص في الخلايا.	

204

< في نهاية الوحدة، ألقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.
< وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

المصطلحات

Icon	أيقونة	Active Cell	خلية نشطة
Format Cells	تنسيق الخلايا	Alignment	محاذاة
Number Format	تنسيق الأرقام	Currency	عملة
Worksheet	ورقة عمل	Date & Time	التاريخ والوقت
		Decimal	عشري

205



لنطبق معًا

تدريب 1

◀ تعلمت في هذا الدرس بعض الدوال التي يمكنك استخدامها لمعالجة البيانات الرقمية والنصية في جدول بيانات. هل يمكنك تمييز كل دالة من هذه الدوال بناءً على استخدامها ووسائطها؟.

< املأ الجدول التالي بمعلومات كل دالة، وما إذا كانت هذه الدالة يتم تطبيقها على البيانات الرقمية أو النصية وأيضًا إذا كانت تأخذ وسيطات أم لا، كما هو موضح في المثال أدناه:

الوسائط الدالة	عددية / نصية	الدالة
نعم	عددية	COUNT
نعم	نص	LEN
لا	التاريخ والوقت	TODAY
نعم	نص	CONCAT
لا	التاريخ والوقت	NOW



تدريب 2

◀ هناك أوجه تشابه واختلاف بين الدالتين TODAY و NOW. أنشئ جدول بيانات جديد، ثم أجب عن بعض الأسئلة المتعلقة باستخدامها.

< أنشئ جدول بيانات جديد وطبّق دالة TODAY في الخلية A1.

< طبّق دالة NOW في الخلية A2.

1. ما المعلومات الإضافية، باستثناء التاريخ الحالي، التي توفرها دالة NOW؟

مقارنةً بوظيفة TODAY، توفر وظيفة NOW الوقت الحالي أيضًا.

2. فيما يتعلق بوسيطات الدالة، كيف تتشابه هاتان الدالتان؟

تتشابه تركيبتا الدالتين TODAY و NOW نظرًا لعدم وجود وسيطات.

3. صف الخطوات اللازمة لتطبيق التقييم الهجري في كل من هذه الدوال.

1. حدد الخلايا A1 و A2.

2. انقر فوق الزر توسيع من مجموعة "رقم" في علامة التبويب الصفحة الرئيسية.

3. انقر فوق فئة التاريخ وحدد الموقع (المملكة العربية السعودية)، وفي نوع التقييم حدد هجري، ثم انقر فوق موافق.

4. أعط مثالًا على جدول بيانات يمكن أن يكون استخدام هذه الدوال مفيدًا فيه.

يمكن استخدام وظيفة TODAY في ورقة عمل إذا أردنا التاريخ الحالي في Excel. يمكن استخدام الدالة NOW في ورقة عمل إذا أردنا التاريخ والوقت الحاليين. يتم تحديث كلتا الوظائف بشكل مستمر، بناءً على تاريخ ووقت جهاز الحاسب الخاص بالمستخدم. لذا فهي مفيدة إذا أردنا معرفة متى يتم تغيير ورقة العمل أو فتحها.



تدريب 3

افتح ملف "G7.S2.2.2_Language_Test.xlsx" وحاول تطبيق بعض الدوال التي تعلمتها في هذا الدرس.

في جدول البيانات أدناه، قسّم معلمك صفك إلى 3 مجموعات، وعيّن لهم اختبار لغة بحيث يجب أن تجد كل مجموعة مترادفات لكلمة معينة. وجدت كل مجموعة المترادفات كما تظهر في الجدول أدناه.

F	E	D	C	B	A	
						1
اختبار اللغة						2
المجموعة	الكلمة	المترادفات	الترادفات معًا	طول السلسلة النصية لحقل المترادفات		3
1	"شخص"	فرد	1			4
		إنسان	2			5
		امرؤ	3			6
2	"سهل"	سلس	1			7
		يسير	2			8
		ميسور	3			9
		هَيّن	4			10
3	"قوي"	شديد	1			11
		متين	2			12
	عدد المترادفات الكلي					13

< طبّق دالة **CONCAT** في الخلية رقم **E4**، لدمج كافة المترادفات الموجودة من المجموعة 1 في سطر واحد. يجب فصل كل مترادف عن الآخر باستخدام الفواصل. طبّق الأمر نفسه للمجموعة 2 في الخلية **E7** وللمجموعة 3 في الخلية **E11**.

< طبّق دالة **LEN** بحيث تعرض الخلايا **F4** و **F7** و **F11** العدد الإجمالي لطول السلسلة النصية لحقل "المترادفات معًا" التي عثرت عليها كل مجموعة.

< طبّق دالة **COUNT** بحيث تعرض في الخلية **C13** العدد الإجمالي للمترادفات التي عثرت عليها كل المجموعات. و الآن، أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما وسيطات الدالة التي استخدمتها عند تطبيق دالة **CONCAT** ؟

E4: =CONCAT(D4;" ";D5;" ";D6)

E7: =CONCAT(D7;" ";D8;" ";D9;" ";D10)

E11: =CONCAT(D11;" ";D12)

2. في أي خلايا طبقت دالة **COUNT** ؟

C4:C12

3. ما إجمالي عدد المترادفات التي عثرت عليها كل المجموعات؟

9



البرمجة مع بايثون

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة ماهية المتغيرات في البرمجة وطُرق استخدامها، وطريقة التفاعل مع المستخدمين للحصول على البيانات أو تقديم نتيجة، واستخدام بايثون لإجراء العمليات الحسابية.

نواتج التعلم

< التمييز بين أنواع البيانات المختلفة.

< إنشاء برنامج بلغة البايثون باستخدام دالتي الإدخال (input) والطباعة (print).

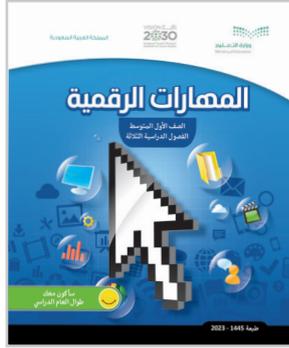
< إجراء العمليات الحسابية باستخدام المعاملات الرياضية.

< إسناد قيم للمتغيرات.

< رسم الأشكال باستخدام نموذج السلحفاة في بايثون.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون
2	الدرس الأول: إدخال البيانات
2	الدرس الثاني: المعاملات في بايثون
2	الدرس الثالث: الرسم باستخدام البرمجة
1	مشروع الوحدة
7	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف الأول متوسط
الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

< مجلد G7.S2.U3.L1

< مجلد G7.S2.U3.L2

< مجلد G7.S2.U3.L3

< G7.S2.U3.project.py

< G7.S2.R_EX7.py

الأدوات والأجهزة

< بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE)



الوحدة الثالثة/ الدرس الأول

إدخال البيانات

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو تمييز الفروق بين أنواع البيانات المختلفة، وتعريفها، وأمثلتها، وتطبيق إدخال البيانات في بايثون.

نواتج التعلم

- < تمييز الفروق بين أنواع البيانات المختلفة.
- < التعرف على أنواع المتغيرات المختلفة في بايثون.

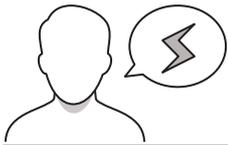
الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

2

الدرس الأول: إدخال البيانات



نقاط مهمّة

- < قد يخلط بعض الطلبة بين الأعداد الصحيحة، والأعداد الحقيقية، وضح لهم أن الأعداد الصحيحة لا تحتوي على كسور، بينما الأعداد الحقيقية تشمل الأعداد الصحيحة والأعداد التي تحتوي على كسور.
- < قد ينسى بعض الطلبة مفهوم المتغيرات في البرمجة، وضح لهم مفهومها، وأهميتها، ووظيفتها في البرمجة.
- < قد يخلط بعض الطلبة بين الثابت (Constant)، والمتغير (Variable)، وضح لهم الفرق بينهما بالأمثلة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

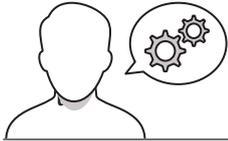
• مجلد G7.S2.U3.L1

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما الفرق بين العدد الصحيح والعدد الحقيقي؟

• في لغة البرمجة ماذا يُقصد بالمتغيرات؟ وماذا يُقصد بالثوابت؟

• أين يتم تعريف المتغيرات في بايثون؟

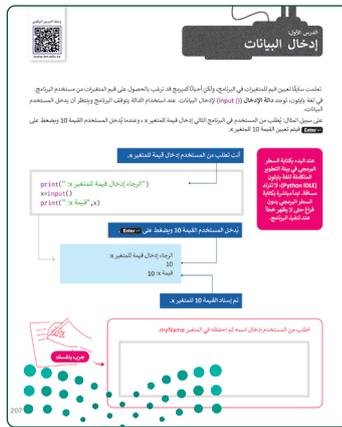


خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تمهيدك للدرس، ناقش الطلبة حول فائدة المتغيرات في البرمجة، وذكّرهم بموضع تعريفها في بايثون، واستمع لإجاباتهم ثم قدم التغذية الراجعة.

< وضح للطلبة حساسية الأحرف في بايثون عند تعريف المتغيرات، والكلمات المحجوزة عند اختيار اسم لمتغير ما.

< بعد ذلك وضح لهم المقصود بنوع البيانات (Data Type)، وكيفية تصنيف بايثون لأنواع البيانات، وتحديد العمليات التي يمكن إجراؤها على القيم المدخلة في هذه المتغيرات.



نوع البيانات
نوع البيانات هو التصنيف الذي يخزن البيانات. يحدد نوع البيانات مجموعة من القيم المسموح بها التي يمكن تخزينها على هذا النوع.
يتم تخزين بعض أنواع البيانات الممنعة. الخانات الأساسية لهذه البيانات هي:
- الأعداد
- النصوص والرموز
- البيانات المنطقية

نوع البيانات

نوع البيانات	التصنيف في بايثون	مثال
الأعداد الصحيحة	int	90000, 0, 999, 12
الأعداد العشرية	float number	3.0, 90.5, 0.00001, 4.5
النصوص والرموز	string	"555", "hello", "Saad"
البيانات المنطقية	boolean	True, False

يأكد بايثون أن يكتب المستخدم رموزاً وأجزاء من البيانات حساسة للكتابة باستخدام الأقواس

كتابة الصحيحة (int):
كتابة الصحيحة (float):

```
a=1234
print(a)
b=7.89
print(b)
```

نتيجة: 1234
7.89

< بعدها، يتن لهم هيكل أنواع البيانات، وشرح أن الأعداد تنقسم إلى أعداد صحيحة وأعداد حقيقية، وتؤكد من فهمهم للفرق بينها.

< اعرض لهم مجموعة من الأعداد، واطلب منهم تصنيف أنواعها (حقيقية أو صحيحة)، وتقديم تبرير لهذا التصنيف.

< يتن لهم أن البيانات الصحيحة يتم تعريفها في بايثون بـ (int) بينما الأعداد الحقيقية (float)، وذكرهم بعدم استخدام هذه الكلمات كمتغيرات.

< انتقل بعد ذلك للنصوص والرموز، ووضح استخدام التعريف (str)، لتعريف هذا النوع من البيانات.

< اطلب منهم بعد ذلك أمثلة لمتغيرات من النوع (str) وقدم التغذية الراجعة لهم.

لتطبيق معاً

تدريب 1
حل لعبة كل متغير بنوعه.

7.23	int
True	float
90	str
-98.27	bool
"Python"	
3756	
False	
"Khaled"	

< استمر في شرح الدرس، ووضح لهم البيانات المنطقية، وتعريفها في بايثون (bool)، وحملها لقيمتين صحيحة، خطأ (True, False). واسألهم متى نحتاج هذا النوع من المتغيرات؟

< اطلب منهم حل التدريب الأول للتحقق من فهمهم لأنواع المتغيرات. بعد ذلك، وباستخدام البيان العملي، ابدأ بالتطبيق على بايثون، وأنشئ برنامج حساب الجمع لعددتين.

< اسألهم عن بعض الدوال التي تعلموها سابقاً، مثل دالة الدالات (Function) الطباعة (print)، ودالة الإدخال (input).

< كتحقيق تكويني، اطلب منهم تنفيذ (جرب بنفسك)، حيث يقوم الطلبة بتعبئة نموذج يطلب من المستخدم إدخال اسمه وعمره وحفظها في متغيرات، ثم طباعة اسم وعمر المستخدم.

< بعد ذلك، وجههم لحل التدريب الثالث، للتأكد من فهمهم لمدخلات ومخرجات المقطع البرمجي في بايثون.

< انتقل بعدها لتطبيق خطوات لعبة السباق الثلاثي، وناقشهم في الأوامر المدخلة والتعليقات التي تساعد على فهم المقطع البرمجي.

< في الختام، وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني، للتحقق من قدرتهم على كتابة برنامج بلغة البايثون لطباعة اليوم ودرجة الحرارة.

تدريب 2
اكتب برنامج يأخذ اسم المستخدم وإدخال اسم اليوم ودرجة الحرارة وتخزينها في المتغيرات المناسبة. طباعة البرنامج بعد ذلك بطباعة الجملة: "اليوم هو [اليوم] ودرجة الحرارة [درجة الحرارة]."

تدريب 3
محاولة كتابة في المخطط البرمجي التالي الحصول على نتائج الإخراج التالية:

```
print(" ")
print(int(input()))
print(int(input()))
print("مجموع 5 و 5 هو: ")
print(" ")
```

النتيجة:
12
الرقم المدخل هو: 12
الرقم المدخل هو: 12
مجموع 5 و 5 هو: 10

لنطبق معًا

تدريب 1

↪ صل قيمة كل متغير بنوعه.

7.23	2
True	4
36	1
-98.27	2
"Python"	3
3756	1
False	4
"Khaled"	3

1 int

2 float

3 str

4 bool



تدريب 2

⬅ اكتب برنامج بايثون يطلب من المستخدم إدخال اسم اليوم ودرجة الحرارة وتخزينها في المتغيرات المناسبة. سيقوم البرنامج بعد ذلك بطباعة الرسالة: "اليوم هو (يوم) ودرجة الحرارة (درجة الحرارة)".

```
day=input("what day is it today?")
temperature=input("What is the temperature?")
print("Today is", day, "and the temperature is", temperature)
```

تدريب 3

⬅ املأ الفراغات في المقطع البرمجي التالي للحصول على نتائج الإخراج التالية:

```
print("الرجاء إدخال قيمة a _____ ")
a___=int(input())
b___=int(input("الرجاء إدخال قيمة b _____"))
s=a+b
print(____, "مجموع b و a يساوي: ")
```

النتائج

الرجاء إدخال قيمة a:

12

الرجاء إدخال قيمة b:

مجموع b و a يساوي: 46



الوحدة الثالثة / الدرس الثاني

المعاملات في بايثون

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو معرفة المعاملات (operators) في بايثون، وتمييز فئاتها الأكثر استخدامًا: المعاملات الرياضية، والشرطية، والمنطقية، ومعاملات الإسناد.

نواتج التعلم

- < معرفة المعاملات في بايثون.
- < فهم استخدامات المعاملات الرياضية، والشرطية، والمنطقية، ومعاملات الإسناد.
- < كتابة المعاملات الرياضية في بايثون.

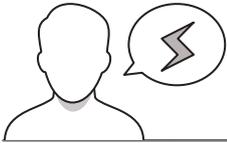
الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية

2

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

الدرس الثاني: المعاملات في بايثون



نقاط مهمّة

< قد يخلط بعض الطلبة بين المعامل الرياضي (Arithmetic Operator)، ومعامل الإسناد (Assignment Operator)، والمعاملات الشرطية لكونها تستخدم الرموز الرياضية، وضح لهم استخدام كل نوع منها.

< قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم المعاملات الرياضية، خاصة الأس، اعرض لهم أمثلة، وأطلب منهم حلها لإزالة الغموض.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

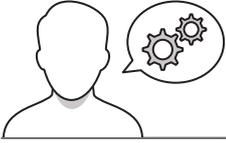
< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S2.U3.L2

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما أولوية العمليات الحسابية عند تنفيذها في الحاسب؟

• من خلال معرفتك لأولوية العمليات الحسابية ما ناتج العملية الحسابية التالية: $2*3+X=2$ ؟



خطوات تنفيذ الدرس

< تأكد من حصول الطلبة على المستند الذي يحتاجونه لتطبيق خطوات الدرس الواردة في كتاب الطالب، والمستندات المطلوبة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

درس الثاني
المعاملات في بايثون

المعاملات (operators) في بايثون
المعامل في لغة البرمجة هو رمز يستخدم لإجراء عملية محددة على المتغيرات والقيم.
يتم بايثون فئات مختلفة من المعاملات. الفئات الأربع الأكثر استخدامًا في بايثون هي:

- < المعاملات الرياضية.
- < معاملات الإسناد.
- < المعاملات الشرطية.
- < المعاملات المنطقية.

المعاملات (operators) في بايثون	المعاملات الرياضية	معاملات الإسناد	المعاملات الشرطية	المعاملات المنطقية
تستخدم لإجراء العمليات الحسابية الجمع، الطرح، الضرب، والقسمة وما إلى ذلك.	+ - / **	= += -= *= /=	> < <=	and or not
تستخدم لإسناد قيم للمتغيرات.				
تستخدم في مقارنة القيم أثناء كتابة النماذج الشرطية.				
تستخدم لتوصي أكثر من شرط في جملة شرطية واحدة. أيضًا لتوصي بعض المتغيرات بالقيمة هذه المعاملات من خلال فئات لعمل شرطية مركبة.				

الآن سننتقل على المعاملات الرياضية ومعاملات الإسناد.

213

< بعد تمهيدك للدرس، قدم هدف الدرس وهو معرفة المعاملات في بايثون، وتمييز فئاتها الأكثر استخدامًا: المعاملات الرياضية، والشرطية والمنطقية ومعاملات الإسناد.

< في البداية، اشرح للطلبة مفهوم المعاملات، وبيّن فئاتها المختلفة، وأهميتها في بايثون.

< بيّن للطلبة استخدامات المعاملات الرياضية، ورموزها المختلفة، ووضح لهم أمثلة عليها.

< انتقل بعد ذلك للمعاملات الرياضية، وذكّرهم بأولوية العمليات الحسابية.

< أكّد لهم أن التعبيرات الرياضية تختلف في بايثون. وشرح لهم الاختلافات.

< بعدها، استخدم (جرب بنفسك) كتقييم تكويني للتأكد من فهمهم للمعاملات الرياضية، وأولوية العمليات الحسابية.

< يمكنك استخدام التدريب الأول، للتحقق من قدرة الطلبة على حساب قيمة متغير بناء على فهمهم لأولوية العمليات الحسابية.

< انتقل بعد ذلك للعبة السباق الثلاثي، والتي كانت عملية إدخال البيانات فيها ضمن الدرس السابق، وفي هذا الدرس يتم استخدام المعاملات الرياضية لاستخراج النقاط التي حصل عليها اللاعب.

< باستخدام البيان العملي، أضف عملية حساب المتوسط، وذلك لاستخراج النقاط التي حصل عليها اللاعب.

المعاملات الرياضية
في بايثون، يمكنك القيام بأي نوع من الحسابات الجمع والطرح والقسمة وإيج لتكتب الحسابات بطريقة مختلفة عن كتابتها رياضياً في البرمجة. تُستخدم المعاملات الرياضية اليوم لتشغيل العمليات الرياضية الأساسية.

المعنى	المعامل	في بايثون	رياضياً
الجمع	+	2 + 4	2 + 4
الطرح	-	2 - 4	2 - 4
الضرب	*	2 * 4	2 * 4
القسمة	/	2 / 4	2 / 4
الأس	**	x ** 2	x ²

مثال 3: الحسابات الرياضية.
يمكنك كتابة هذه المعادلة في بايثون كالآتي:

$$x = a + 2 * a + b * b$$

كيف تكتب التعبيرات التالية في بايثون؟

رياضياً: $ax + bx + c$

في بايثون: $2x - 3 * (x + c) / 5 + e * 5$

214

لتطبيق معاً

تدريب 1
• يوجد قيمة المتغير e في نهاية القطع البرمجي باستخدام بايثون.

قيمة المتغير e هي:

a=15	b=5
c = (a + b) / 4	d = 2 * b - a / 3
e = (c + d) * 2	

215

< انتقل بعد ذلك لمعاملات الإسناد، ووضح للطلبة أن إسناد قيم للمتغيرات يتم من خلال المعامل (=)، وبيّن معنى كل معامل.

< وضح لهم عمليات الإسناد في المثال الثاني، وطبّقها في بايثون لتعميق فهم معاملات الإسناد.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الثاني، للتأكد من قدرتهم على كتابة التعبيرات الرياضية بطريقة برمجية.

< في التدريبين الثالث والرابع، يمكنك تقسيم الطلبة لمجموعات متناسقة، لتعزيز التعاون والعمل الجماعي، وجهم لحل التدريب الثالث ثم الرابع، وتابع تقدّمهم، وقدم الدعم والمساندة.

< بعد انتهائهم اطلب من كل مجموعة عرض البرنامج، وأتّح الفرصة للنقاش والحوار.

< في النهاية قدم التغذية الراجعة، وصحح الأكواد البرمجية والمفاهيم الخطأ إن وجدت.

معاملات الإسناد
تستخدم معاملات الإسناد قيم للمتغيرات.

المعامل	مثال
s = x + y	x = x + y
x += y	x = x + y
x -= y	x = x - y
x *= y	x = x * y
x /= y	x = x / y

المعنى

- = إسناد القيمة
- += جمع وإسناد القيمة
- = طرح وإسناد القيمة
- *= ضرب وإسناد القيمة
- /= قسمة وإسناد القيمة

مثال 2: معاملات الإسناد

```
x=6
x+=3
print(x)
```

9

```
x=6
x-=3
print(x)
```

3

```
x=6
x*=3
print(x)
```

18

```
x=6
x/=3
print(x)
```

2.0

216

تدريب 2

• اكتب التعبيرات الرياضية التالية بطريقة برمجية:

$E = \pi \cdot R^2$ →

$A = \frac{1}{7} \cdot 20$ →

$A = \frac{5x^2 + 7x + 8}{8x - 6}$ →

217

تدريب 3

• اكتب برنامج بايثون يطلب من المستخدم إدخال عدد المنتجات التي باعها المتجر في أربعة أيام، يجب تخزين عدد المنتجات المباعة كل يوم في متغير منفصل. البرنامج سيحسب ويضع متوسط عدد منتجات المتجر المباعة.

النس البرمجي

تدريب 4

• أنشئ برنامجًا في بايثون يقرأ درجاتك في ثلاث مواد ويحسب متوسط الدرجات.

النس البرمجي

218



لنطبق معًا

تدريب 1

أوجد قيمة المتغير e في نهاية المقطع البرمجي باستخدام بايثون.

قيمة المتغير e هي:

```
a=15
b=5
c = (a + b) / 4
d = 2 * b - a / 3
e = (c + d) * 2
```

20.0

```
a=15
b=5
c = (a + b) / 4
d = 2 * b - a / 3
e = (c + d) * 2
print(e)
```

تدريب 2

اكتب التعبيرات الرياضية التالية بطريقة برمجية:

$$E = \pi \cdot R^2$$

$E = \pi * R ** 2$

$$A = \frac{1}{7-x} \cdot 20$$

$A = 1 / (7 - x) * 20$

$$A = \frac{5x^3 + 7x^2 + 8}{8x - 6}$$

$(A = (5 * x ** 3 + 7 * x ** 2 + 8) / (8 * x - 6$



تدريب 3

⬅ اكتب برنامج بايثون يطلب من المستخدم إدخال عدد المنتجات التي باعها المتجر في أربعة أيام. يجب تخزين عدد المنتجات المباعة كل يوم في متغير منفصل. البرنامج سيحسب ويطلع متوسط عدد منتجات المتجر المباعة.

النص البرمجي

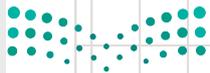
```
d1 = int(input("Number of products sold the first day:"))
d2 = int(input("Number of products sold the second day:"))
d3 = int(input("Number of products sold the third day:"))
d4 = int(input("Number of products sold the fourth day:"))
avg = (d1+d2+d3+d4)/4
print("The average number of products sold is:", avg)
```

تدريب 4

⬅ أنشئ برنامجاً في بايثون يقرأ درجاتك في ثلاث مواد ويحسب متوسط الدرجات.

النص البرمجي

```
a=int(input("type your 1st grade:"))
b=int(input("type your 2nd grade:"))
c=int(input("type your 3rd grade: "))
avg=(a+b+c)/3
print("Your average score is:" ,avg)
```



الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث

الرسم باستخدام البرمجة

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إنشاء الرسومات باستخدام البرمجة، من خلال النماذج البرمجية، وتوظيف الأشكال المختلفة في الرسم، ومعرفة أهم الوظائف والدوال المستخدمة في الرسم، وكتابة النصوص في الرسومات، بالإضافة لرسم الأشكال المعقدة.

نواتج التعلم

- < إنشاء الرسومات باستخدام البرمجة.
- < توظيف الأشكال المختلفة في الرسم.
- < معرفة أهم الوظائف والدوال المستخدمة في الرسم.
- < كتابة النصوص في الرسومات.
- < رسم الأشكال المعقدة.

الدرس الرابع

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون
2	الدرس الثالث: الرسم باستخدام البرمجة
1	مشروع الوحدة





نقاط مهمّة

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة عند رسم الأشكال المعقدة، ساعدهم في إنشاء أشكال بسيطة ثم دمجها لإنشاء أشكال أكثر تعقيدًا.
- < قد لا ينتبه بعض الطلبة عند كتابة نص في الرسومات لإمكانية تغيير محاذاة النص، وضح لهم استخدام خاصية المحاذاة (align).



التمهيد

- < عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

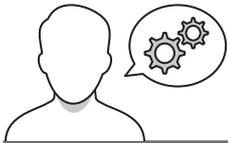
• مجلد G7.S2.U3.L3

• G7.S2.U3.project.py

- < اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما البرامج التي تفضلونها عند الرسم بالحاسب؟ ولماذا؟

• هل يمكن استخدام البرمجة في الرسم؟



خطوات تنفيذ الدرس

- < بعد تمهيدك للدرس، وضح للطلبة أن الرسم في بايثون، يتيح رسم أشكال ورسومات رائعة، من خلال استخدام النماذج البرمجية (Modules) كالحفافة (Turtle) ترسم تلك الأشكال.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

شكل السلحفاة
يمكنك البروزج القدرة على تغيير شكل السلحفاة باستخدام دالة الشكل (shape)، وتغيير لونها باستخدام دالة اللون (color)، وتغيير الحجم باستخدام دالة تغيير الحجم (shapsize).

شكل من الأشكال التي يمكنك استخدامها		
miniTurtle.shape("arrow")	Arrow	سهم
miniTurtle.shape("circle")	Circle	دائرة
miniTurtle.shape("square")	Square	مربع
miniTurtle.shape("triangle")	Triangle	مثلث
miniTurtle.shape("turtle")	Turtle	سلحفاة
miniTurtle.shape("classic")	Classic	كلاسيكي

منشور من الأشكال التي يمكنك استخدامها

```
from turtle import *
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
```

يمكنك تغيير لون وحجم السلحفاة.

```
from turtle import *
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
```

220

< باستخدام البيان العملي وضح للطلبة كيفية استيراد نموذج السلحفاة (turtle module).

< بين لهم أن الرسم في بايثون يتم من خلال نظام إحداثيات ثنائي الأبعاد (x,y)، والذي من خلاله يتم تحريك السلحفاة والتحكم بحركتها.

< وضح للطلبة إمكانية تغيير شكل السلحفاة، باستخدام دالة الشكل () (shape()), وتغيير لونها باستخدام دالة اللون () (color()), بالإضافة لتغيير الحجم باستخدام دالة تغيير الحجم () (shapsize()).

< انتقل بعدها للأشكال التي يمكن استخدامها لتغيير الشكل، كالسهم، والدائرة، والمربع. وذكّرهم أن استخدامها يكون مع دالة الشكل.

الوظائف المستخدمة في الرسم
تقدم نموذج السلحفاة (Turtle Module) العديد من الدوال جاهزة الاستخدام للرسم.

الوصف	دوال وظيفة الرسم
تحريك السلحفاة للأمام بألفاظ المحدد.	forward()
تحريك السلحفاة إلى الخلف بالمقدار المحدد.	backward()
تحريك السلحفاة إلى جهة اليمين.	right()
تحريك السلحفاة إلى جهة اليسار.	left()
تحريك السلحفاة إلى إحداثيات x و y المحددة.	goto()
خلق الخط بحيث ترسم السلحفاة مكاناً محدداً، حركتها.	pendown()
رفع الخط بحيث التحرك السلحفاة دون رسم.	penup()
التعبئة عند استدعاء دالة fill()، ولونها، عند استدعاء الدالة fill_color().	fillcolor()
إخفاء السلحفاة.	hideturtle()

رسم خط
إن أحد أبسط المهام التي يمكنك القيام بها باستخدام نموذج السلحفاة (Turtle Module) هي رسم الخطوط والأشكال.

```
from turtle import *
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(70)
```

التكامل مع أسرار العرض في الصورة على شكله المناسب

221

< بعد ذلك وضح للطلبة كيفية تغيير لون وحجم السلحفاة، باستخدام دالتي الحجم واللون.

< يمكنك استخدام التدريب الأول لتقييم فهم الطلبة للأوامر البرمجية الرسومية.

< بعدها، استكمل التطبيق العملي، و نفذ رسم الخط، باستدعاء نموذج السلحفاة في البداية، ثم تحديد لون وحجم الخط، والمسافة.

< أجر بعض التعديلات على الأمر البرمجي، واطلب من الطلبة تحديد التغييرات التي ستحصل على نموذج السلحفاة عند التنفيذ.

لتطبيق معاً

تدريب 1

من الأوامر مع الشرح

miniTurtle.pensize(4)	•	•	•	حدد لون السلحفاة.
miniTurtle.color("green")	•	•	•	حدد حجم السلحفاة.
miniTurtle.shapesize(2)	•	•	•	حدد حجم الخط للرسم.
miniTurtle.hideturtle()	•	•	•	

226



< وضح لهم وظيفة دالة **turtle.rest()**، في حذف ما رسمته السلحفاة، وذلك حتى تكون المساحة خالية من الرسومات عند بدء رسم جديد.

< انتقل بعد ذلك لرسم المربع، وسأل الطلبة، كم خطًا نحتاج لرسم المربع؟ ثم بيّن لهم أنه يجب تكرار الخط أربع مرات، لرسم المربع. < بعدها، اكتب الأوامر البرمجية لرسم المربع، ثم اعرض النتيجة للطلبة.

< كتحقيق تكويني، اطلب منهم استخدام الأوامر البرمجية لجعل السلحفاة ترسم مستطيلًا، وراقب عملية التقدم، وقدم الدعم والمساندة، والتغذية الراجعة.

< بعد ذلك، ابدأ برسم مثلث متطابق الأضلاع، ووضح لهم الحاجة لدوران السلحفاة 120 درجة.

< انتقل بعد ذلك لرسم الدائرة، وأضف الأوامر البرمجية، وأظهر النتيجة النهائية.

< وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني، ورسم الأشكال المختلفة من الدوال الواردة في التدريب.

< بعد الانتهاء من التدريب، وضح للطلبة أنه يمكن عبر السلحفاة كتابة نص على الشاشة باستخدام دالة الكتابة **(write())**.

< طبق عملية الكتابة، واطلب من الطلبة بعد ذلك كتحقيق تكويني رسم مربع، والكتابة داخله كما في (جرب بنفسك)، وقدم الدعم والتوجيه، وبعد انتهائهم قدم التغذية الراجعة.

< بيّن للطلبة بعد ذلك إمكانية إنشاء رسومات أكثر تعقيدًا، ودمج الأشكال المختلفة.

< طبق عملية رسم الشخص وأضف الأوامر البرمجية المناسبة، ووضح وظيفة الأوامر.

< في الختام، ناقش الطلبة حول أهم المفاهيم، والمهارات التي تعرفوا عليها في الدرس، ويمكنك استخدام التدريب الثالث كتحقيق ختامي.

رسم مربع
لرسم شكل ما كالمربع بواسطة السلحفاة، عليك تدوير السلحفاة. يمكنك ضبط الدورات اللازمة لدوران السلحفاة في الاتجاه الذي تريده من خلال القيم التي تضعها في الأوامر.

```
from turtle import *
miniTurtle=turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
```

يمكنك استخدام وظيفة **turtle.reset()** لحذف ما رسمته السلحفاة على الشاشة.

استخدم الأوامر البرمجية الصحيحة لجعل السلحفاة ترسم مستطيلًا.

جرب بنفسك

222

تدريب 2
ارسم أشكالًا خاصة بك من طريق الجمع بين هذه الدوال وإضافة قيم داخل الأوامر.

```
forward()
backward()
left()
right()
```

كتابة نص
تتمكن السلحفاة القدرة على الكتابة على الشاشة باستخدام دالة الكتابة **write()**.

```
from turtle import *
miniTurtle=turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.forward(100)
miniTurtle.hideturtle()
miniTurtle.pencolor("blue")
miniTurtle.write("مخاطب", align="center", font=(12,"Calibri"))
```

يمكنك تغيير لون النص باستخدام دالة **color()** لتغيير لون النص.

يمكنك تغيير الخط إلى الجانبي أو العمودي أو التوسيط أو تغيير نوع خط النص.

استخدم الأوامر البرمجية الصحيحة لإنشاء الشكل التالي والنص الذي بداخله.

جرب بنفسك

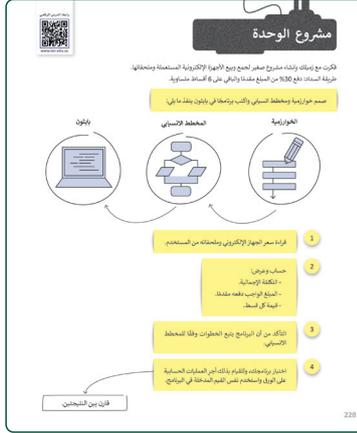
224

تدريب 3
دمج بين الأشكال التي تعلمتها في الدرس لرسم الشكل التالي.

النص النهائي

جرب بنفسك

مشروع الوحدة



< يساعد مشروع الوحدة الجماعي الموضح في نهاية الوحدة الطلبة على تطبيق المهارات التي تعلموها من خلال تعاونهم. قسم الطلبة إلى مجموعات، وأعدّ معايير مناسبة لتقييم عمل كل مجموعة واطلعهم عليها.

< اطلب من الطلبة أولاً قراءة المشروع بعناية من أجل تحليل المشكلة إلى خطوات صغيرة. بعد الانتهاء من هذه العملية، اطلب منهم كتابة الخطوات وإنشاء خوارزمية المشروع.

< ثم اطلب منهم البدء بإنشاء المخطط الانسيابي. دعهم يحاولون بمفردهم وساعدهم إذا لزم الأمر. حثهم على تمييز الشكل المطلوب لكل خطوة.

< بعد الانتهاء من جزء المقطع البرمجي، اطلب من الطلبة مقارنته بالخوارزمية ومخطط تدفق المشروع. أخيراً، يجب عليهم تشغيل البرنامج واختباره. يجب على الطلبة إدخال أرقام مختلفة في كل مرة يقومون فيها بتشغيل البرنامج للتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح في المواقف المختلفة. حثهم على استخدام الأعداد الصحيحة والكسور العشرية.

< بعد الانتهاء من الخوارزمية والمخطط الانسيابي، يمكن للطلبة اختبار ما إذا كانت العملية هي نفسها في كلا الاتجاهين. تأكد من أن البرنامج يتبع الخطوات وفقاً للمخطط الانسيابي.

< أثناء كتابة المقطع البرمجي، يجب على الطلبة توخي الحذر عند استخدام الأقواس. ذكروهم أنه عندما يفتحون قوساً عليهم دائماً إغلاقه.

< حدد موعداً لتسليم المشاريع ومناقشتها.

تلميح: يمكنك العثور على كود برمجي مقترح للمشروع في ملف باسم G7.S2.U3_project.py على منصة عين الإثرائية.

< في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها.

< وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

في الختام	
جدول المصطلحات	المصطلحات
1. العزيم من أنواع البيانات المختلفة.	2. كتابة برنامج لغة البايثون باستخدام حتى الإجمال (print) ونظامية (input).
3. إجراء العمليات الحسابية باستخدام العمليات الرياضية.	4. إنشاء قيم المتغيرات.
5. رسم الأشكال باستخدام برامج التلوين في بايثون.	
معلم زاهي	معلمة
معلمة الإبراهيم	معلمة
تعليق	تعليق
التاريخ	التاريخ
نوع البيانات	نوع البيانات
Assignment Operator	Assignment Operator
Comment	Comment
Constant	Constant
Data type	Data type

لنطبق معًا

تدريب 1

صِل الأوامر مع الشرح:

<code>miniTurtle.pensize(4)</code>		يحدد لون السلحفاة.
<code>miniTurtle.color("green")</code>		يخفي السلحفاة.
<code>miniTurtle.shapesize(2)</code>		يحدد حجم السلحفاة.
<code>miniTurtle.hideturtle()</code>		يحدد حجم القلم للرسم.



تدريب 2

◀ ارسم أشكالاً خاصة بك عن طريق الجمع بين هذه الدوال وإضافة قيم داخل الأقواس.

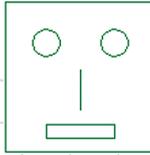
```
forward()  
backward()  
left()  
right()
```

تلميح: شجع الطلاب على استخدام كتاب الطالب والجمع بين الأشكال المختلفة. يمكنك أيضاً اقتراح بعض الأشكال لرسمها.

يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G7.S2.U3.L3_EX2_sampleShape.py على منصة عين الإثرائية.

تدريب 3

◀ ادمج بين الأشكال التي تعلمتها في الدرس لرسم الشكل التالي.



النص البرمجي

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G7.S2.U3.L3_EX3.py على منصة عين الإثرائية.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. الإنترنت هو شبكة عالمية تتكون من ملايين أجهزة الحاسب التي تتبادل المعلومات.
✓		2. مزود خدمة الإنترنت هو جهاز شبكة يقوم بتوصيل جهاز الحاسب الخاص بك بخط هاتف.
✓		3. تبدو برامج التجسس كالبرامج العادية وغير الضارة.
✓		4. إذا حذفت رسالة في البريد الإلكتروني فلا يمكن استعادتها.
	✓	5. يمكن لأي شخص في قائمة "نسخة إلى" رؤية من يتلقى الرسالة أيضًا.
	✓	6. يمكنك إنشاء العديد من المجلدات لتنظيم رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بك.
	✓	7. عند إرسال بريد إلكتروني في قائمة النسخة المخفية، لا يرى المستقبل عناوين البريد الإلكتروني للأشخاص الآخرين المرسل إليهم.
✓		8. لا يمكن لصورة أن تكون ارتباطًا تشعبيًا.
✓		9. إذا وضعت علامة حمراء بجوار رسالة في البريد، فهذا يعني أن الرسالة تحتوي على فيروس.
	✓	10. البريد العشوائي هو رسالة بريد إلكتروني غالبًا ما تحتوي على برامج ضارة.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

اختر الإجابات الصحيحة.		
<input checked="" type="checkbox"/>	عادة يسرق المعلومات من حاسبك.	1. إذا كان جهاز الحاسب الخاص بك مصابًا ببرنامج حصان طروادة فإنه:
<input type="checkbox"/>	يقي حاسبك من الإصابة بفيروسات أخرى.	
<input type="checkbox"/>	يساعدك على رؤية الإعلانات المتعلقة بالمنتجات التي تبحث عنها على الإنترنت.	
<input type="checkbox"/>	يعمل على تثبيت التحديثات على حاسبك.	
<input type="checkbox"/>	تضيف الأحداث تلقائيًا إلى تقويم تطبيق البريد الإلكتروني الذي تستخدمه.	2. رسائل الاحتيال هي رسالة بريد إلكتروني:
<input type="checkbox"/>	تحذف جهات الاتصال التي حفظتها على تطبيق البريد الإلكتروني الذي تستخدمه.	
<input checked="" type="checkbox"/>	تُعيد توجيه المستخدم إلى موقع إلكتروني مزيف من أجل الحصول على بيانات شخصية.	
<input type="checkbox"/>	تنظّم رسائل البريد الإلكتروني تلقائيًا في مجلدات على التطبيق الذي تستخدمه.	
<input type="checkbox"/>	برنامج يفحص الحاسب الخاص بك بحثًا عن البرامج الضارة.	3. جدار الحماية هو:
<input type="checkbox"/>	برنامج يُزيل الفيروسات من الحاسب.	
<input type="checkbox"/>	جهاز منفصل عن الحاسب.	
<input checked="" type="checkbox"/>	برنامج يحافظ على أمان الشبكة.	



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يمكنك في إكسل تطبيق تنسيق العملة على أي قيمة تمثل قيمة المال.
	✓	2. يقوم تنسيق المحاسبة (Accounting) بمحاذاة الأرقام بعلاماتها العشرية.
✓		3. عند تطبيق تنسيق التاريخ في إكسل، لا يمكنك تطبيق التقويم الهجري.
✓		4. لا يمكنك تنسيق أو تعديل الرموز التي أدخلتها.
✓		5. إذا كانت ورقة العمل المراد حذفها لا تحتوي على بيانات، عندها ستظهر دائمًا نافذة تحذير.
	✓	6. تُرجع الدالة COUNT عدد الخلايا التي تحتوي على بيانات رقمية في جدول البيانات.
	✓	7. تعدّ LEN و CONCAT دالتان نصيتان.
	✓	8. لا تأخذ الدالتان TODAY و NOW أي وسيطات.
✓		9. ترجع الدالة TODAY الوقت الحالي جنبًا إلى جنب مع التاريخ الحالي.
✓		10. بعد تطبيق الدالة NOW لا يمكنك تغيير تنسيقها.
✓		11. عند استخدام الدالة CONCAT لا يمكنك إضافة مسافة بين النص المدمج.
	✓	12. تُعدّ المسافات الفارغة ضمن عدد الأحرف التي تحسبها الدالة LEN.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

امأ الفراغات بأرقام الجمل الصحيحة أدناه، فيما يتعلق بالتنسيقات التي يمكنك تطبيقها باستخدام هذه الأزرار.

	G	F	E	D	C	B	A	
								1
								2
								3
								4
								5

1. إضافة فاصلة للأرقام بالآلاف، ونقطة للأرقام بال عشرات في محتوى الخلية.

2. تحويل محتوى الخلية إلى نسبة مئوية.

3. إنقاص عدد المنازل العشرية.

4. زيادة عدد المنازل العشرية.

5. تطبيق تنسيق العملة على خلية.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

اختر الإجابة الصحيحة عند التعامل مع لغة البرمجة "بايثون":		
<input type="radio"/>	<code>input ("اكتب المجموع")</code>	1. الأمر الذي تحتاجه لعرض المجموع.
<input type="radio"/>	<code>print (x,y,n)</code>	
<input checked="" type="radio"/>	<code>print("مجموع x و y و n يساوي:", Total)</code>	
<input checked="" type="radio"/>	<code>print("أدخل قيمة i")</code>	2. الأمر الذي تحتاجه لتطلب من المستخدم إدخال قيمة متغير.
<input type="radio"/>	<code>i=int(input())</code>	
<input type="radio"/>	<code>print ("اكتب الرقم")</code>	
<input type="radio"/>	<code>int(input(i))</code>	3. الأمر الذي تحتاجه لتطلب من المستخدم إدخال قيمة المتغير y.
<input checked="" type="radio"/>	<code>int (" أدخل قيمة y")</code>	
<input type="radio"/>	<code>y=int(input (" أدخل قيمة y"))</code>	
<input type="radio"/>	<code>print(" أدخل قيمة y", y)</code>	

السؤال السادس

عند التعامل مع لغة البرمجة "بايثون" ضع رقم نوع البيانات المناسب في الفراغ لكل قيمة من القيم المقابلة.

"email"	3	integer	1
1.23	2	float	2
"my name"	3	string	3
5	1		
"5"	3		

السؤال السابع

املا الفراغات الموجودة في الكود التالي لرسم الصورة.



تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G7.S2.R_EX7.py على منصة عين الإثرائية.

```
from turtle import *
t=Turtle()
t.shapesize(2)

t.color("____black____")
t.begin_fill()
t.circle(100)
t.fillcolor("____green____")
t.end_fill()
t.penup()

t.goto(-40, 100)
t.color("____black____")
t.begin____fill____()
t.circle(15)
t.color("____black____")
t.end_fill()
t.____penup____()

t.goto(40, 100)
t.____begin_fill____()
t.color("____black____")
t.begin_fill()
t.circle(15)
t.color("____black____")
t.____end____fill()
t.penup()

t.goto(-40, 60)
t.____pendown____()
t.pensize(____10____)
t.right(90)
t.circle(40,180)
t.penup()
t.____hideturtle____()
```



الفصل الدراسي الثالث



الوحدة الأولى:

الدوال المنطقية والمخططات

203

203

203

204

205

205

205

205

205

206

207

210

213

213

213

213

214

214

215

وصف الوحدة

نواتج التعلم

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

الوحدة الأولى / الدرس الأول

الدوال المنطقية

وصف الدرس

نواتج التعلم

نقاط مهمة

التمهيد

خطوات تنفيذ الدرس

حل التدريبات

الوحدة الأولى / الدرس الثاني

تنسيق المخططات

وصف الدرس

نواتج التعلم

نقاط مهمة

التمهيد

خطوات تنفيذ الدرس

217

مشروع الوحدة

218

حل التدريبات

الوحدة الثانية

عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي 221

221

وصف الوحدة

221

نواتج التعلم

222

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

223

الوحدة الثانية / الدرس الأول

223

الشرائح والنصوص والصور

223

وصف الدرس

223

نواتج التعلم

224

نقاط مهمة

224

التمهيد

225

خطوات تنفيذ الدرس

228

حل التدريبات

232

الوحدة الثانية / الدرس الثاني

232

تأثيرات الوسائط المتعددة المتقدمة

232

وصف الدرس

232

نواتج التعلم

232

نقاط مهمة

251	نقاط مهمّة	233	التمهيد
252	التمهيد	234	خطوات تنفيذ الدرس
253	خطوات تنفيذ الدرس	236	حل التدريبات
257	حل التدريبات	240	الوحدة الثانية / الدرس الثالث
260	الوحدة الثالثة / الدرس الثاني	240	المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز
260	الإحداثيات في البرمجة	240	وصف الدرس
260	وصف الدرس	240	نواتج التعلّم
260	نواتج التعلّم	240	نقاط مهمّة
261	نقاط مهمّة	241	التمهيد
261	التمهيد	242	خطوات تنفيذ الدرس
262	خطوات تنفيذ الدرس	244	مشروع الوحدة
266	حل التدريبات	245	حل التدريبات
270	الوحدة الثالثة / الدرس الثالث		الوحدة الثالثة:
270	الحركة التلقائية	249	برمجة الروبوت الافتراضي
270	وصف الدرس	249	وصف الوحدة
270	نواتج التعلّم	249	نواتج التعلّم
271	نقاط مهمّة	250	المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة
271	التمهيد	251	الوحدة الثالثة / الدرس الأول
272	خطوات تنفيذ الدرس	251	الروبوتات الافتراضية
276	مشروع الوحدة	251	وصف الدرس
	حل التدريبات	251	نواتج التعلّم

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك" 281

281	السؤال الأول
282	السؤال الثاني
283	السؤال الثالث
284	السؤال الرابع
285	السؤال الخامس
286	السؤال السادس



الوحدة الأولى

الدوال المنطقية والمخططات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام لهذه الوحدة هو أن يتعلم الطلبة كيفية استخدام الدوال المنطقية، وبشكل أكثر تحديدًا دالة IF. سيتعلمون كيفية إدراج دالة IF ووسيطاتها وكيفية إدراج الصيغ في وسيطات دالة IF. بعد ذلك، سيتعرفون على المخططات البيانية وأنواعها، ونوع الرسم البياني المستخدم في كل حالة. وسيتعلمون أيضًا كيفية إدراج المخطط البياني في ورقة العمل وكيفية تغيير تخطيطه. وفي الختام سيتعلمون خيارات الطباعة في مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) وكيفية طباعة ورقة العمل.

نواتج التعلم

< استخدام دالة IF في إجراء العمليات المنطقية.

< استخدام دالة IF في إجراء العمليات الحسابية.

< إدراج المخططين الخطي والدائري في مايكروسوفت إكسل.

< تنسيق وتغيير تخطيط المخططات في مايكروسوفت إكسل.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الدوال المنطقية والمخططات
2	الدرس الأول: الدوال المنطقية
2	الدرس الثاني: تنسيق المخططات
2	مشروع الوحدة
6	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط - الفصل الدراسي الثالث

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة عين الإثرائية.

< مجلد G7.S3.1.1_Activities

G7.S3.U1.L1.A.xlsx <

G7.S3.U1.L1.B.xlsx <

G7.S3.U1.L1.C.xlsx <

G7.S3.U1.L2.A.xlsx <

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

G7.S3.U1.L1.A_Final.xlsx <

G7.S3.U1.L1.B_Final.xlsx <

G7.S3.U1.L1.C_Final.xlsx <

G7.S3.U1.L1.EX1.xlsx <

G7.S3.U1.L2.A_Final <

< مجلد G7.S3.U1_Project



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

الدوال المنطقية

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس أن يتعرف الطلبة على الدوال المنطقية، وبشكل أكثر تحديداً دالة IF، وكيف تتم كتابتها وكيفية إدراجها في ورقة العمل، وطريقة دمجها مع الصيغ.

نواتج التعلم

- < التعرف على بناء دالة IF.
- < التعرف على أنواع نتائج دالة IF.
- < إجراء الحسابات بواسطة دالة IF في ورقة عمل.
- < إجراء الحسابات بواسطة IF.

الدرس الأول

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الأولى: الدوال المنطقية والمخططات

2

الدرس الأول: الدوال المنطقية



نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استخدام الدالة IF وكتابة النص مع الأرقام في وسيط الشرط المنطقي (Logical_test). يمكنك استخدام المثال الثالث من الدرس: إذا حصل الطالب على "ب" في اختبار، فستعرض الرسالة "ممتاز"، وإذا لم يحصل على تقدير "أ" فستعرض الرسالة "جيد جداً". وذلك لمساعدة الطلبة على فهم كيفية استخدام النص مع الأرقام في وسيط الشرط المنطقي لدالة IF.

< قد لا يتذكر بعض الطلبة أداة التعبئة التلقائية (Auto Fill) ويكتبون نفس الوظيفة مرارًا وتكرارًا. ذكّرهم أنه يمكن استخدام أداة التعبئة التلقائية للصيغ والدوال. ويمكنهم كتابة الصيغة أو الدالة مرة واحدة، ثم استخدام أداة التعبئة التلقائية لنسخ الصيغة أو الدالة في الخلايا الأخرى. يمكنك استخدام المثال الأول من الدرس لتذكير الطلبة بكيفية استخدام أداة التعبئة التلقائية.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S3.1.1_Activities

• G7.S3.U1.L1.A.xlsx

• G7.S3.U1.L1.B.xlsx

• G7.S3.U1.L1.C.xlsx

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U1.L1.A_Final.xlsx

• G7.S3.U1.L1.B_Final.xlsx

• G7.S3.U1.L1.C_Final.xlsx

• G7.S3.U1.L1.EX1.xlsx

< يُمكنك البدء بطرح بعض الأسئلة مثل:

• هل يمكن تحليل بيانات ورقة العمل بطريقة أكثر تقدمًا؟ مع التعليل.

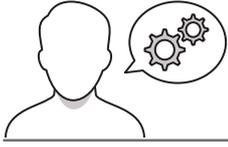
• هل تعرفون الدوال المنطقية؟ هل يمكنكم تسمية دالة منطقية تعرفونها أو استخدمتموها؟

• ما نوع القيم التي يمكنكم كتابتها في وسيطات الدالة المنطقية؟



• هل تستخدم دالة IF في العمليات الحسابية؟ إذا كانت إجابتك (نعم) وضح كيف؟

• كيف يمكنكم الحصول على أرقام أو نص في نتائج دالة منطقية تمت كتابتها في نفس العمود ولكن في خلايا مختلفة؟



خطوات تنفيذ الدرس

< ابدأ الدرس بشرح مفهوم الدوال المنطقية للطلبة ثم ركز على دالة IF. يمكنك استخدام مثال الدرس في كتاب الطالب والنظر بالتفصيل مع الطلبة إلى بناء دالة IF والتحقق من سعر المنتجات، أيها باهظة الثمن؟ وأيها رخيصة؟ في جدول البيانات. ذكّر الطلبة باستخدام أداة التعبئة التلقائية لإجراء باقي العمليات الحسابية في هذا المثال، وذكّرهم بمعاملات المقارنة إذا لزم الأمر.

الدوال المنطقية

الخطوات سهلة:

- 1 اضغط على الخلية التي ترغب بعرض النتائج داخلها.
- 2 ادرج دالة IF.
- 3 اكتب الشرط.
- 4 اكتب القيمة التي ستظهر إذا تحقق الشرط.
- 5 اكتب القيمة إذا لم يتحقق الشرط.

العنصر	الكمية	السعر	المجموع
البن	2	19.00	38.00
خبز	2	1.00	2.00
تصوير البرتقال	1	2.50	2.50
لحاح	2	5.00	10.00
بطاطس	3	1.95	5.85
طماطم	1	3.95	3.95
الإجمالي:			62.30
المعدل:			10.38
الحد الأدنى:			2.00
الحد الأقصى:			38.00

< أنشئ جدول البيانات التالي للتحقق من سعر المنتجات.

< أيها باهظة الثمن؟

< وأيها رخيصة؟

< واقرض أن النكلة التي تزيد عن 5.00 رس. تعتبر باهظة الثمن.

243

< للتأكد من فهم الطلبة، أطلب منهم حل التدريب الأول من الدرس.

< بعد ذلك، اطلب منهم حذف آخر عملية حسابية قاموا بها باستخدام أداة التعبئة التلقائية، وكتابة الدالة عن طريق تحديد الخلية التي يريدون ظهور النتيجة فيها واستخدام شريط الصيغة. اسأل الطلبة إذا كانوا يعدّون استخدام علامتي التنصيص (" ") أمراً ضرورياً عندما يكون هناك نص في وسيطات دالة IF، ولماذا؟

لتطبيق معاً

تدريب 1

1. افتح المجلد الفرعي "G7.S3.1.1_Activities" لمجلد المستندات، ثم ملف "G7.S3.1.1_Degrees.xlsx".
2. استخرج الجد الأدنى من الدرجات في كل مادة دراسية، وأطلع على درجات الطلبة التي تتوافق مع هذا الجد.
3. استخرج الجد الأقصى للدرجات في كل مادة دراسية، وأطلع على درجات الطلبة التي تتوافق مع هذا الجد.
4. احسب معدل درجات كل طالب في الصف.
5. استخرج أدنى درجة لكل طالب في كل مادة دراسية.
6. إذا كان معدل الطالب يساوي 90 أو أقصى سيحصل على التقدير "ب"، وإن لم يكن كذلك فيسبحصل على التقدير "ب".

الحد الأدنى	الحد الأقصى	الدرجة
84	80	98
95	79	99
87	85	100
93	86	95
98	92	95
89	90	96

1 اللغة العربية

2 اللغة الإنجليزية

3 المهارات الرياضية

4 العلوم

5 الرياضيات

6 الدراسات الاجتماعية

7 الفعاليات

8 الحد الأدنى

9 الحد الأقصى

10 الحد الأدنى

11 الدرجة

250

< أخبر الطلبة أنه وفقًا للإعدادات الإقليمية لكل جهاز حاسب فإنهم قد يحتاجون إلى كتابة دالة IF مع الفصل بين وسيطاتها بفاصلة (,) بدلاً من علامة الاستفهام اليونانية (;).

< استمر في شرح الدرس بسؤالهم عن أسهل طريقة لتصحيح دالة إذا أخطأوا في كتابتها. هل يفضلون إجراء التصحيح بالضغط المزدوج داخل الخلية أم باستخدام شريط الصيغة؟ ولماذا؟

< استخدم كتاب الطالب كدليل واطلب من الطلبة إجراء العملية الحسابية بناءً على درجتين لكل طالب سواء حصل على تقدير "أ" أو "ب". واطلب منهم إجراء العمليات الحسابية المطلوبة لجميع الطلبة الآخرين باستخدام أداة التعبئة التلقائية.

الكمية	السعر	المجموع
2	19.00	38.00
2	1.00	2.00
2	2.50	5.00
1	10.00	10.00
2	1.95	3.95
1	3.95	3.95

لاحظ الصيغة في شريط الصيغة يمكنك التمرير في الخلية دون الحاجة إلى الضغط داخل الخلية.

إذا كنت تريد كتابة صيغة IF بدلاً من إيرادها، فيجب عليك كتابتها بالشكل التالي:
`=IF(Logical_test,Value_If_true,Value_If_false)`
 لاحظ، إذا كنت تريد أن تظهر النتيجة في نص أو سلسلة كما نرى في المثال أعلاه، فيجب عليك كتابتها داخل علامات اقتباس (مثل "مكافئ") يمكنك كتابة الأرقام والصيغ فقط بدون علامات اقتباس.

إجراء الحسابات بواسطة IF
 يمكنك الحصول على نتيجة حساباتك وذلك حسب نوع القيم المستخدمة، بالإضافة إلى النصوص، يمكن الحصول على صيغ أخرى، طبق المثال التالي:
 في قائمة نتائج بعض الطلبة المتفوقين والذين حصلوا على نتائج عالية في الاختبارين، نريد إضافة عمود لتحديد تقديرهم بحيث يحصل الطالب على تقدير "أ" إذا كانت درجات الاختبار أكثر من 90% والأقل من 90% على تقدير "ب".

- إيراد الصيغة في دالة IF:**
- الضغط على الخلية التي تريد أن تظهر النتيجة فيها، على سبيل المثال D2 واكتب دالة IF.
 - في مربع النص Logical_test، اكتب `B2>C2-90`.
 - في مربع النص Value_If_true، اكتب "ب".
 - في مربع النص Value_If_false، اكتب "أ".
 - الضغط على موافق (OK).
 - استخدم أداة التعبئة التلقائية (Auto Fill) لتسريع الصيغة في باقي الخلايا العمود D.

246

< اطلب من الطلبة حل التدريب الثاني من الدرس لتأكيد فهمهم واتقانهم للمهارات التي تعلموها.

تدريب 2

يحتوي مايكروسوفت إكسل على دوال خاصة بالاستنتاجات المنطقية، لتتعلم على بعض هذه العمليات.

يوجد في الجدول أدناه عمود إضافي يسمى "متوسط" يحتوي على متوسط درجات الحرارة التي سُجلت خلال العام في الجزائر والبحرين. عليك الآن تنفيذ ما يلي:

	G	F	E	D	C	B	A
1							
2							
3							
4							
5							
6							

طبق وصيغة الدالة أدناه مع النتائج التي ستظهر عرشفها في جدول البيانات مقابل كل حالة:

- في قسم إنشاء الخلية في البحرين أريد من الخلية في الجزائر:
 - FALSE = `=IF(C5<90, "متوسط درجات الحرارة في البحرين أقل من المتوسط في الجزائر", "متوسط درجات الحرارة في البحرين أعلى من المتوسط في الجزائر")`
 - TRUE = `=IF(AVERAGE(C5:D5)>AVERAGE(C4:D4), "متوسط درجات الحرارة في البحرين أعلى من المتوسط في الجزائر", "متوسط درجات الحرارة في البحرين أقل من المتوسط في الجزائر")`
 - TRUE = `=IF(OR(B5>90, D5<90), "متوسط درجات الحرارة في البحرين أعلى من المتوسط في الجزائر", "متوسط درجات الحرارة في البحرين أقل من المتوسط في الجزائر")`

251

< بعد ذلك، اشرح للطلبة أنه في الشرط المنطقي لدالة IF يمكنهم كتابة شرط يجمع بين عناوين الخلايا والنص. استخدم مثال الدرس واطلب منهم إدخال الدالة بشكل صحيح بحيث إذا حصل الطالب على تقدير "أ" فستعرض الرسالة "ممتاز"، وإذا لم يحصل على تقدير "أ"، فستعرض الرسالة "جيد جداً".

وسائط الدالة

1. اكتب النتيجة التي تريد عرضها عند تحقق الشرط.

2. اكتب الشرط هنا، في هذا المثال تريد معرفة هل الدرجة = أ لذلك اكتب "A" = D2

3. اكتب النتيجة التي تريد عرضها عند تحقق الشرط.

4. اكتب النتيجة التي تريد عرضها عند تحقق الشرط.

5. اكتب النتيجة التي تريد عرضها عند تحقق الشرط.

الاسم	الاختبار 1	الاختبار 2	التقدير
محمد	48	44	أ
سعد	44	45	ب
سلمان	35	40	ب
زيان	50	50	أ

الاسم	الاختبار 1	الاختبار 2	التقدير
محمد	48	44	أ
سعد	44	45	ب
سلمان	35	40	ب
زيان	50	50	أ

بناء على الإحداثيات الإيمانية في ويمنفذ يتم كتابة جدول ماكرو ويصوت كإس
بالأسفل (A) بين وسائط الدالة، على سبيل المثال:
=IF(Logical_test,Value_if_true,Value_if_false)

249

< أخيراً اطلب من الطلبة حل التدريب الثالث من الدرس.

< في الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الدرس المهمة التي وردت في جدول المصطلحات.

تدريب 3

افتح المجلد الفرعي "G7.S3.1.1_Activities" في مجلد المستندات، ثم افتح الملف "G7.S3.1.1_Temperatures_World_Countries.xlsx".

< تحقق من درجات الحرارة في الأشهر جادى الثانى ورجب وشعبان فى تونس، واكتب الفصل الذى تتميز به هذه الأشهر فى جدول البيانات. على سبيل المثال يمكنك كتابة "تمثل الأشهر جادى الثانى ورجب وشعبان فى تونس فصل الشتاء/الصيف".

< احسب متوسط درجة حرارة شهر جادى الثانى، ورجب، وشعبان، وإذا كان هذا المعدل أكبر من 19 درجة، فعليك عرض الرسالة "طقس جيد".

< أكمل الجدول أدناه بالنتائج والدالة المنطقية التى استخدمتها:

ما الذى يميز هذه الأشهر بالتحديد فى تونس؟	أدخل جدول وسائط الدالة التالية بالمعيار الذى تمت كتابتها، والنتيجة التى تريد الحصول عليها.						
.....	<table border="1"> <tr> <td>Logical_test</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Value_if_true</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Value_if_false</td> <td>.....</td> </tr> </table>	Logical_test	Value_if_true	Value_if_false
Logical_test						
Value_if_true						
Value_if_false						
.....						
.....						

اكتب المحتوى المتناظر لتعريف الضميمة:

252



نطبق معًا

تدريب 1

1. افتح المجلد الفرعي "G7.S3.1.1_Activities" لمجلد المستندات، ثم ملف "G7.S3.1.1_Degrees.xlsx".
2. استخرج الحد الأدنى من الدرجات في كل مادة دراسية، وأطلع على درجات الطلبة التي تتوافق مع هذا الحد.
3. استخرج الحد الأقصى للدرجات في كل مادة دراسية، وأطلع على درجات الطلبة التي تتوافق مع هذا الحد.
4. احسب معدل درجات كل طالب في الصف.
5. استخرج أدنى درجة لكل طالب في كل مادة دراسية.
6. إذا كان معدل الطالب يساوي 90 أو أقصى سيحصل على التقدير "أ"، وإن لم يكن كذلك فسيحصل على التقدير "ب".

I	H	G	F	E	D	C	B	A
الحد الأقصى	الحد الأدنى	ريان	فهد	عبد الله	سلمان	سعد	محمد	
		84	80	98	90	78	88	اللغة العربية
		95	79	99	92	82	75	اللغة الإنجليزية
		87	85	100	91	95	90	المهارات الرقمية
		93	86	95	90	87	92	العلوم
		98	92	95	95	94	85	الرياضيات
		89	90	96	96	92	93	الدراسات الاجتماعية

تلميح: يجب على الطلبة استخدام الدوال، MIN و MAX و AVERAGE و IF. أكد عليهم أنه نظرًا لأنه يمكن استخدام دالة IF لتقييم كل من النص والقيم، فإنه عند كتابة الوظيفة في شريط الصيغة، يجب عليهم كتابة الوسيطين أ و ب داخل علامات الاقتباس المزدوجة، على سبيل المثال: "أ" و "ب"؛ لأنه بخلاف ذلك، سيعتقد برنامج مايكروسوفت إكسل أنهم يحاولون الإشارة إلى نطاق مسبق أو دالة، وعندها سيحصلون على رسالة الخطأ #NAME?.

تدريب 2

❶ يحتوي مايكروسوفت إكسل على دوال خاصة بالاستنتاجات المنطقية، لتتمرن على بعض هذه العمليات.

< يوجد في الجدول أدناه عمود إضافي يسمى "متوسط" يحتوي على متوسط درجات الحرارة التي سُجلت خلال العام في الجزائر و البحرين. عليك الآن تنفيذ ما يلي:

O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
															1
															2
															3
															4
															5
															6

طابق وسيطة الدالة أدناه مع النتائج التي سيتم عرضها في جدول البيانات مقابل كل حالة.

FALSE =	<input type="checkbox"/> O5>O6	Logical_test
بلا تحديد	<input type="checkbox"/> "الطقس في الجزائر أبرد من الطقس في البحرين"	Value_if_true
بلا تحديد	<input type="checkbox"/> "الطقس في البحرين أكثر دفئًا من الطقس في الجزائر"	Value_if_false
TRUE =	<input type="checkbox"/> AVERAGE(C6:N6)>AVERAGE(C5:N5)	Logical_test
بلا تحديد	<input type="checkbox"/> "الطقس في الجزائر أقل دفئًا من الطقس في البحرين"	Value_if_true
بلا تحديد	<input type="checkbox"/> "الطقس في البحرين أكثر دفئًا من الطقس في الجزائر"	Value_if_false
TRUE =	<input type="checkbox"/> (H5+I5+J5)/3<(H6+I6+J6)/3	Logical_test
بلا تحديد	<input type="checkbox"/> "في فصل الشتاء الطقس في الجزائر أبرد من الطقس في البحرين"	Value_if_true
بلا تحديد	<input type="checkbox"/> "في فصل الشتاء الطقس في البحرين أبرد من الطقس في الجزائر"	Value_if_false

● "في فصل الشتاء الطقس في البحرين أبرد من الطقس في الجزائر"

● "في فصل الشتاء الطقس في الجزائر أبرد من الطقس في البحرين"

● "الطقس في البحرين أكثر دفئًا من الطقس في الجزائر"

● "الطقس في الجزائر أقل دفئًا من الطقس في البحرين"

تلميح: اسمح للطلبة إذا لزم الأمر بإجراء العمليات الحسابية في دفاتر ملاحظاتهم باستخدام القيم الرقمية في الجدول لمساعدتهم في العثور على الإجابات الصحيحة.



تدريب 3

افتح المجلد الفرعي "G7.S3.1.1_Activities" في مجلد المستندات ، ثم افتح الملف
".G7.S3.1.1_Temperatures_World_Countries.xlsx"

< تحقق من درجات الحرارة في الأشهر جمادى الثاني و رجب و شعبان في تونس، واكتب الفصل الذي تتميز به هذه الأشهر في جدول البيانات. على سبيل المثال يمكنك كتابة "تمثل الأشهر جمادى الثاني و رجب و شعبان في تونس فصل الشتاء/الصيف".

احسب متوسط درجة حرارة شهر جمادى الثاني، ورجب، وشعبان، وإذا كان هذا المعدل أكبر من 19 درجة، فعليك عرض الرسالة "طقس جيد".

< أكمل الجدول أدناه بالنتائج وبالذالة المنطقية التي استخدمتها:

<p>إنها الأشهر الأكثر حرًا نسبيًا في تونس، بالإضافة إلى شهر رمضان.</p>	<p>ما الذي يميز هذه الأشهر بالتحديد في تونس؟</p>									
<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>AVERAGE(H9:J9)>19</td><td>Logical_test</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>"طقس رائع"</td><td>Value_if_true</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>"طقس جيد"</td><td>Value_if_false</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	AVERAGE(H9:J9)>19	Logical_test	<input type="checkbox"/>	"طقس رائع"	Value_if_true	<input type="checkbox"/>	"طقس جيد"	Value_if_false	<p>املأ جدول وسائط الذالة التالية بالمعايير التي قمت بكتابتها، وبالنتيجة التي تريد الحصول عليها.</p>
<input type="checkbox"/>	AVERAGE(H9:J9)>19	Logical_test								
<input type="checkbox"/>	"طقس رائع"	Value_if_true								
<input type="checkbox"/>	"طقس جيد"	Value_if_false								
<p>=IF(AVERAGE(H9:J9)>19;"طقس رائع";"طقس جيد")</p>	<p>اكتب المحتوى المطابق لشريط الصيغة:</p>									



الوحدة الأولى / الدرس الثاني

تنسيق المخططات

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس أن يتعرف الطلبة على المخططات أو الرسوم البيانية. سيتعلمون كيفية إدراج المخطط الخطي في ورقة عمل، وتغيير نوع المخطط، وتنسيقه، وأخيرًا سيتعلم الطلبة طريقة إدراج المخطط الدائري.

نواتج التعلم

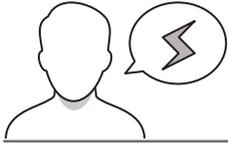
- < التمييز بين أنواع المخططات البيانية.
- < إدراج مخطط خطي في ورقة العمل وتنسيقه.
- < تغيير تخطيط الرسم البياني.
- < إدراج مخطط دائري.

الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: الدوال المنطقية والمخططات
2	الدرس الثاني: تنسيق المخططات
2	مشروع الوحدة

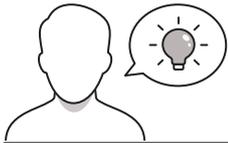


نقاط مهمة



< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في اختيار نوع المخطط البياني ويعتقدون أنه يمكنهم اختيار أي نوع إذا كان مثيلاً للإعجاب. اشرح للطلبة مستعيناً بكتاب الطالب، أنه على سبيل المثال: يتم استخدام مخططات الأعمدة والأشرطة عندما نريد تمثيل صفوف متعددة من البيانات، بينما يتم استخدام المخططات الدائرية عندما نريد عرض صف واحد من البيانات مثل نتائج الانتخابات.

< قد يعتقد بعض الطلبة أنهم إذا لم ينشئوا المخطط البياني بشكل صحيح من البداية، فعليهم حذفه وإعادة إنشائه. اشرح لهم باستخدام كتاب الطالب أنه يمكن تغيير نوع وتخطيط ونمط المخطط البياني الموجود في أي وقت يريدونه.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S3.1.2_Activities

• G7.S3.U1.L2.A.xlsx

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U1.L2.A_Final

• مجلد G7.S3.U1_Project

< يُمكنك البدء بطرح بعض الأسئلة مثل:

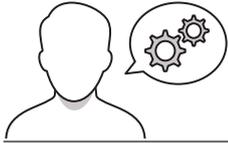
• كيف يمكنكم تمثيل البيانات بحيث يسهل فهم الأرقام الموجودة في ورقة العمل وتحليلها؟

• كيف تعرفون نوع المخطط البياني الذي يجب استخدامه في كل مرة؟



• ما نوع المخطط البياني الذي ستختارونه لعرض القيم خلال فترة زمنية؟

• ما نوع المخطط البياني الذي ستختارونه لعرض النسب المئوية أو أجزاء من شيء مقارنة بالكل؟



خطوات تنفيذ الدرس

تنسيق المخططات

استخدم في هذا الدرس كيفية إدراج نوع جديد من المخططات، مثل: المخطط الخطي (Line Chart) والمخطط الدائري (Pie Chart) وطريقة تغيير نمط المخطط.

يمكنك استخدام المخطط الخطي لإظهار البيانات التي تتغير مع مرور الوقت، كما يمكنك إضافة إضاءة وتعديل المخطط الخطي.

إدراج المخطط الخطي

- 1. حدد البيانات التي تريد عرضها في المخطط البياني (ملاحظة: من A1 إلى C5).
- 2. من علامة التبويب [إدراج (Insert)]، وفي مجموعة مخططات (Charts)، اضغط على إدراج مخطط خطي أو مسمي (Insert Line or Area Chart).
- 3. ومن قسم خطي ثنائي الأبعاد (2-D Line)، اختر نوع المخطط الذي تريده، على غرار المثال: خطي (Line)، سيظهر مخطط يمثل البيانات.

الاسم	الدرجة 1	الدرجة 2
محمد	44	48
سعيد	45	44
سلمان	40	35
زياد	50	50
عبدالله	42	48
عبدالمجيد	40	45

< ابدأ الدرس بشرح مفهوم الرسم البياني أو المخطط البياني ولماذا يُستخدم؟ بعد ذلك، استخدم مثال الدرس في كتاب الطالب واطلب من الطلبة إدراج مخطط بياني في ورقة العمل الخاصة بهم. أكد على الطلبة أنه بدون جدول بيانات، لا يمكن أن يكون هناك مخطط بياني. وذكّرهم إذا اختاروا نوع مخطط بياني لا يناسب ما يريدون عرضه، فبإمكانهم تغييره في أي وقت يريدونه.

< استمر في شرح الدرس باستخدام كتاب الطالب كدليل، ووضح للطلبة ماهية المخطط البياني؟ وكيف يمكنهم تغيير عنوانه، وأن المخطط البياني يتحدث تلقائيًا، إذا قاموا بتغيير أي عنصر في جدول البيانات الذي يعتمد عليه المخطط.

< للتأكد من فهم الطلبة، اطلب منهم حل التدريب الأول من الدرس.

< ثم اشرح لهم علامة تبويب تصميم المخطط (Chart Design) وعلامة تبويب تنسيق (Format) اللتين تظهران عند تحديد المخطط البياني. باستخدام كتاب الطالب اشرح للطلبة طريقة تغيير تخطيط الرسم البياني، ونمطه، ونوعه، وشكل عناصره، وكيف يمكنهم تطبيق نمط المخطط البياني، وتنسيقه. أكد عليهم أن اختيار نوع المخطط البياني يتم بناءً على ما يُراد تمثيله وليس بناءً على الأكثر إثارة للإعجاب. اشرح لهم الأنواع الأساسية للمخططات البيانية والمعلومات التي يعرضها كل نوع.

لتطبيق معًا

تدريب 1

تعتبر المخططات وسيلة أسرع في المقارنة وفي تحليل الأشكال بدلًا من الأرقام.

قارن بين المخططات البيانية واستخرج النتائج.

تمثل المخططات البيانية أداء درجات الحرارة في جيبوتي وجزر القمر وموزمبيق بتوجيه طلبة الأبن مقارنةً بالبيانات الواردة في المخططات البيانية، ومحاولة إكمال الجدول أدناه بالاستنتاجات الصحيحة.

	جيبوتي	جزر القمر	موزمبيق
ما الدولة التي سجلت أعلى درجة حرارة؟			
ما الدولة التي سجلت أقل درجة حرارة؟			
ما الدولة التي لديها أعلى درجة حرارة مسجلة وفقًا للرسم البياني؟			
ما الدولة التي لديها أقل درجة حرارة مسجلة وفقًا للرسم البياني؟			
ما الدولة التي سجلت أعلى تموضع في درجات الحرارة؟			
ما الدولة التي سجلت أقل تموضع في درجات الحرارة؟			



< اطلب من الطلبة حل التدريب الثاني من الدرس للتأكيد فهمهم وإتقانهم للمهارات المطلوبة.

< بعد ذلك، اشرح للطلبة طريقة طباعة ملف مايكروسوفت إكسل. باستخدام كتاب الطالب اشرح لهم من خلال تبويب إعدادات الطباعة كيف يمكنهم طباعة ورقة العمل النشطة، وطباعة المخطط البياني المحدد فقط في ورقة العمل، وكيف يمكنهم تنفيذ الطباعة على نطاق واسع. وأخيراً، اطلب من الطلبة طباعة ورقة العمل الحالية مستخدمًا مثال الدرس في كتاب الطالب.

< في الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الدرس المهمة التي وردت في جدول المصطلحات.

< في نهاية الدرس، وضح للطلبة بأن هناك برامج أخرى تُستخدم كبداية للبرنامج الذي تم التعرف عليه أثناء الدرس، استعرضها وناقشها معهم.

أكمل الجدول التالي:

إرجع إلى المخطط البياني الخامس برجات حرارة شهر محرم الموجود في الملف "67.53.1.1_Activities" درجات حررات شهر محرم الموجود في الملف "67.53.1.1_Temperatures_World_Countries.xlsx"

1	1. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 20 درجة مئوية؟
2	2. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 15 درجة مئوية؟
3	3. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 10 درجة مئوية؟
4	4. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 5 درجة مئوية؟
5	5. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 0 درجة مئوية؟

259

تدريب 2

• جان الوقت الآن لإدراج مخططات بيانية إلى جدول البيانات في برنامج مايكروسوفت إكسل.

• افتح ملف "67.53.1.2_Temperatures_World_Countries.xlsx" الموجود في المجلد الفرعي "67.53.1.2_Activities" في مجلد المستندات.

• اعرض درجات الحرارة الخاصة بشهر محرم في جميع البلدان من خلال مخطط بياني، وذلك بإدراج مخطط عمودي لاني الأعمد وتحديد نمط مخطط من اختيارك.

• تعلق المخطط البياني وذلك بالقيام بما يلي:

- إضافة عنوان للمخطط البياني.
- إضافة عنوان للمحور الرأسي.
- إضافة عنوان للمحور الأفقي.
- تغيير نمط أحرف مخططات البياني.
- تغيير ألوان مخططات البياني وإضافة مخططات تفصيلية إذا لزم الأمر.

• اعرض درجات حرارة جميع الأقطار في المغرب والمملكة العربية السعودية وتونس من خلال إدراج مخطط ونمط خاص به من اختيارك.

• تنسيق مخططات البياني لجعله أكثر جمالية ولكن مع عدم التأثير على سهولة قراءة المعلومات التي ينقلها إليها.

258

برامج أخرى

برامج مايكروسوفت إكسل لنظام أي أو إس (Microsoft Excel for iOS)

يستخدم برنامج مايكروسوفت إكسل لنظام أي أو إس لنظام التشغيل المتوافق والمخططات البيانية على أجهزة آيفون وآيباد حيث يتميز هذا البرنامج بسهولة استخدامه، وتشابه واجهته مع برنامج مايكروسوفت إكسل.

برامج دوكس تو جو لنظام جوجول أندرويد (Docs to Go for Google Android)

يستخدم برنامج دوكس تو جو للأجهزة التي تعمل بنظام جوجول أندرويد.

ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

ليبر أوفيس كالك هو برنامج جداول بيانات مجاني ومفتوح المصدر متوافق تمامًا مع الإنترنت. يحتوي هذا البرنامج على جميع الأدوات التي تمتلكها في هذه الأداة وتتميز إلى حد كبير ببرنامج مايكروسوفت إكسل.

262

مشروع الوحدة

< قسّم الطلبة في مجموعات عمل مختلفة.

< تأكد من استيعابهم للتفاصيل التي يجب تضمينها في مشروعهم.

< اطلب منهم البحث وشجعهم على جمع المعلومات عن المنتجات الزراعية الرئيسية في المملكة العربية السعودية الأكثر إنتاجًا. أشرف على عملية البحث عن هذه المعلومات، وإذا لزم الأمر اقترح عليهم مواقع إلكترونية محددة توفر لهم المعلومات التي يحتاجون إليها.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في معرفة نوع المعلومات التي يجب جمعها، اقترح عليهم الرجوع إلى الصورة المقابلة في كتاب الطالب.

< أكد عليهم أن المعلومات التي يحتاجون إلى جمعها يجب أن تكون محددة، وتدرج في ورقة العمل بطريقة تسهل قراءتها ويستخلص منها استنتاجات مفيدة.

< أكد على الطلبة بضرورة إجراء العمليات الحسابية المطلوبة لإكمال مشروع الوحدة. وذكّرهم بالدوال التي يحتاجون إلى إدراجها في ورقة العمل الخاصة بهم إذا لزم الأمر.

< نبههم إلى ضرورة استخدام نوع المخطط البياني المناسب، والذي من خلاله يمكن تمثيل البيانات بشكل مرئي ويعرض الاستنتاجات بشكل أفضل.

< بعد الانتهاء من المشروع، امنح الطلبة الوقت الذي يحتاجونه لتنسيق مخططات أوراق العمل الخاصة بهم.

< لا تنسَ تذكيرهم بحفظ ملف مايكروسوفت إكسل الخاص بمشروع الوحدة.

< ضع معايير مناسبة لتقييم عمل المجموعات وأطلعهم عليها.

< حدد موعدًا لتقديم المشروعات ومناقشتها.

مشروع الوحدة

تصفح الإنترنت وجمع بعض المعلومات من المنتجات الزراعية الرئيسية في المملكة العربية السعودية ذات العلاقة بالوصول إلى المعلومات المطلوبة.

بعد جمع المعلومات السابقة، أبدأ بجمع الصورة المصغرة الأكثر إنتاجًا في المملكة العربية السعودية التي تنتجها بلدك من هذه المنتجات الزراعية ذات العلاقة وقم ذلك من البيانات ذات العلاقة.

نملأ الجدول بالبيانات التي جمعناها.

بعد جمع كل المعلومات اللازمة، نجمعها في ورقة عمل. ندرج مخرجات البحث في ورقة العمل بطريقة تجعل قراءتها أسهل.

ما مجموع متوسط الكميات المنتجة في الشهر أو في السنة؟

أرسلوا المخطط من المخططات البيانية التي صنعها بطريقة مرئية.

أرسلوا اثنين لتسليح جدولك.

< في نهاية الوحدة، ألقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها.

< وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

جدول المهارة

المهارة	درجة الإتقان
أتم	لم يتم
1. استخدام دالة IF في إجراء العمليات المنطقية.	
2. استخدام دالة IF في إجراء العمليات الحسابية.	
3. إدراج المخططين الخطي والباري في مايكروسوفت إكسل.	
4. تنسيق وتغيير تخطيط المخططات في مايكروسوفت إكسل.	

المصطلحات

المصطلح	التعريف
المحور	Function
الحساب	Calculation
معايير	Criterion
شروط الصيغة	Formula Bar
خلفاً	False

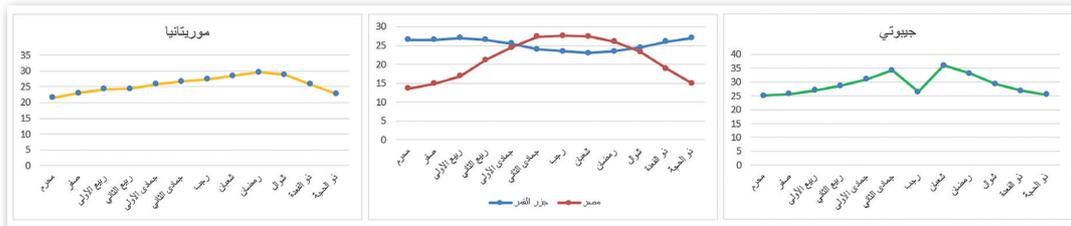
لنطبق معًا

تدريب 1

تعتبر المخططات وسيلة أسرع في المقارنة وفي تحليل الأشكال بدلاً من الأرقام.

قارن بين المخططات البيانية واستخرج النتائج.

تمثل المخططات البيانية أدناه بيانات درجات الحرارة في جيبوتي و جزر القمر و مصر و موريتانيا. يتوجب عليك الآن مقارنة البيانات للدول في المخططات البيانية، ومحاولة إكمال الجدول أدناه بالاستنتاجات الصحيحة.



موريتانيا	مصر	جزر القمر	جيبوتي	
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ما الدولة التي سجلت أقل درجة حرارة؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ما الدولة التي سجلت أعلى درجة حرارة؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ما الدولة التي لديها أعلى درجة حرارة مسجلة وفقًا للرسم البياني؟
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ما الدولة التي لديها أدنى درجة حرارة مسجلة وفقًا للرسم البياني؟
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ما الدولة التي سجلت أعلى تغييرًا في درجات الحرارة؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	ما الدولة التي سجلت أقل تغييرًا في درجات الحرارة؟



تدريب 2

◀ حان الوقت الآن لإدراج مخططات بيانية إلى جدول البيانات في برنامج مايكروسوفت إكسل.

< افتح ملف "G7.S3.1.2_Temperatures_World_Countries.xlsx" الموجود في المجلد الفرعي "G7.S3.1.2_Activities" في مجلد المستندات.

< اعرض درجات الحرارة الخاصة بشهر محرم في جميع البلدان من خلال مخطط بياني، وذلك بإدراج مخطط عمودي ثلاثي الأبعاد وتحديد نمط مخطط من اختيارك.

< نسّق المخطط البياني وذلك بالقيام بما يلي:

- إضافة عنوان لمخططك البياني.
 - إضافة عنوان للمحور الرأسي.
 - إضافة عنوان للمحور الأفقي.
 - تغيير نمط أحرف مخططك البياني.
 - تغيير ألوان مخططك البياني وإضافة مخططات تفصيلية إذا لزم الأمر.
- < اعرض درجات حرارة جميع الأشهر في المغرب، والمملكة العربية السعودية، وتونس من خلال:
- إدراج مخطط ونمط خاص به من اختيارك.
 - تنسيق مخططك البياني لجعله أكثر جاذبية ولكن مع عدم التأثير على سهولة قراءة المعلومات التي يمثلها أيضًا.

تلميح: ذكّر الطلبة إذا لزم الأمر، بعلامة التبويب التي يمكنهم من خلالها إضافة مخططات بيانية إلى ورقة العمل. تخطيط المخطط البياني الذي يتعين على الطلبة تحديده هو التخطيط 9. بالنسبة لتنسيق المخطط، ذكر الطلبة بأن علامة التبويب تنسيق (Format) تظهر فقط عند تحديد المخطط والنوع المقترح للمخطط الثاني الذي يتعين على الطلبة إدراجه هو العمود ثنائي الأبعاد المجمع، أما بالنسبة للأسئلة الواردة في الجدول أدناه، امنح الطلبة الوقت الذي يحتاجون إليه لدراسة الرسوم البيانية والتوصل إلى الإجابات الصحيحة. انصحهم بزيادة التكبير / التصغير إذا لزم الأمر.

< أكمل الجدول أدناه:

بالرجوع إلى المخطط البياني الخاص بدرجات حرارة شهر محرم الموجود في الملف

"G7.S3.1.1_درجات_حرارة_دول_العالم.xlsx"

1. المغرب

2. جيبوتي

3. جزر القمر

4. موريتانيا

1. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 20 درجة مئوية؟

1. الجزائر

2. المملكة العربية السعودية

3. تونس

4. مصر

2. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أدنى من 15 درجة مئوية؟

1. المملكة العربية السعودية

2. جيبوتي

3. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر جمادى الثاني أعلى من 33 درجة مئوية؟

1. البحرين

2. المغرب

3. المملكة العربية السعودية

4. جيبوتي

5. جزر القمر

6. موريتانيا

4. في أي البلدان درجة الحرارة في شهر ذو الحجة أعلى من 15 درجة مئوية؟

1. محرم

2. صفر

3. ذو الحجة

5. في أي الشهور تكون درجة الحرارة في المملكة العربية السعودية أدنى من 17 درجة مئوية؟



عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي



وصف الوحدة

عزيزي المعلم

سيتعلم الطلبة في هذه الوحدة كيفية تمثيل أفكارهم من خلال برنامج العروض التقديمية مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint). في البداية سيتعلمون كيفية إضافة لون أو سمات إلى شرائحهم التقديمية، ثم سيتعلمون كيفية إدراج الصور والمقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو إلى العرض التقديمي، وكيفية إضافة التأثيرات الانتقالية والحركية. إضافة إلى ذلك، سيتعلم الطلبة كيفية إضافة رسومات SmartArt ومخططات بيانية في عرضهم التقديمي. وأخيرًا في نهاية الوحدة سيتعرفون على بعض الأفكار التي تجعل عرضهم التقديمي أكثر جاذبية.



نواتج التعلم

< إضافة نص إلى الشرائح.

< إضافة شرائح جديدة.

< إدراج الصور في العرض التقديمي.

< إضافة رأس أو تذييل.

< تطبيق السمات على الشرائح.

< تطبيق انتقالات الشرائح.

< إضافة تأثير حركي.

< إدراج مقطع صوتي.

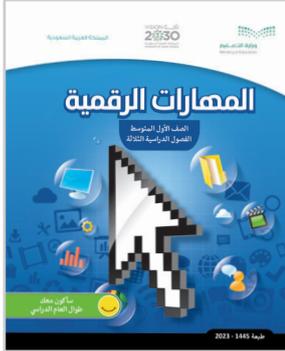
< إدراج رسم SmartArt.

< إضافة المخططات البيانية.

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي
2	الدرس الأول: الشرائح والنصوص والصور
2	الدرس الثاني: تأثيرات الوسائط المتعددة المتقدمة
2	الدرس الثالث: المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز
1	مشروع الوحدة
7	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط - الفصل الدراسي الثالث

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة عين الإثرائية.

G7.S3.U2.L2.A.pptx <

G7.S3.U2.L3.A.pptx <

Exclamation_mark.png <

Sound_Clip.mp3 <

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

G7.S3.U2.L1.A_Final.pptx <

G7.S3.U2.L2.A_Final.pptx <

G7.S3.U2.L3.A_Final.pptx <

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint)



الوحدة الثانية / الدرس الأول

الشرائح والنصوص والصور

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلم الطلبة إنشاء وتنسيق شرائح العرض التقديمي، وإضافة النصوص والصور لعروضهم التقديمية، كما سيتعرفون على كيفية إدراج الرأس والتذييل، إضافة لطرق العرض.

نواتج التعلم

- < إضافة نص إلى الشرائح.
- < إدراج شرائح جديدة إلى العرض التقديمي.
- < إدراج الصور في العرض التقديمي.
- < إضافة رأس أو تذييل لشرائح العرض التقديمي.
- < إضافة الألوان والسمات للعرض التقديمي.
- < تغيير طرق العرض في الشرائح.

الدرس الأول

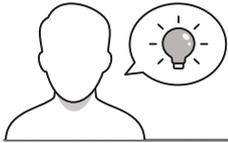
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي
2	الدرس الأول: الشرائح والنصوص والصور



نقاط مهمة



- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في إدراج شريحة جديدة بتخطيط معين، وضح لهم كيف يختارون التخطيط الذي يرغبون فيه من تبويب شريحة جديدة.
- < قد يجد بعض الطلبة صعوبة في تصفح شرائح عرضهم التقديمي. اقترح على الطلبة استخدام مصغرات الشرائح (Thumbnails) للانتقال بين الشرائح بشكل أسهل.
- < عند إضافة الطلبة لسمة نسق معينة فسيتم تطبيقها على جميع شرائح العرض التقديمي. قد يؤدي ذلك إلى تحرك صناديق النص بشكل غير مناسب في كل شريحة، لذلك حث الطلبة على تفقد جميع هذه الصناديق.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له إضافةً إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U2.L1.A_Final.pptx

< مهد للهدف من الدرس بجذب اهتمام الطلبة لأهمية استخدام برنامج العروض التقديمية في عرض أفكارهم. ولتحقيق ذلك يمكنك طرح الأسئلة التالية حول طرق عرض الأفكار الممكنة:

• هل سبق أن نفذتم مشروعًا لإحدى المواد؟ كيف عرضتم نتائجه؟ هل هذه أفضل طريقة لعرضها؟

• هل شاهدتم عرضًا تقديميًا من قبل؟ ماذا كان موضوع العرض؟

• ما المعلومات التي يمكن أن تُقدم في العرض التقديمي؟

• هل لديكم فكرة ترغبون بطرحها من خلال العرض التقديمي؟

• كم عدد الشرائح التي يجب أن تكون موجودة بالعرض التقديمي؟





خطوات تنفيذ الدرس

بدء الكتابة
تبدأ العرض التقديمي بكتابة العنوان الرئيس في الشريحة الأولى، ثم أبدأ بالكتابة في الشرائح التي تليها، لتستكشف الكتابة على الشرائح.

إضافة النص:
< اضغط على مربع النص المكتوب بداخله انقر لإضافة عنوان (Click to add title) وكتب النص، على سبيل المثال: "مقصف بمرستنا".
< اضغط على مربع النص المكتوب بداخله انقر لإضافة عنوان فرعي (Click to add subtitle) وكتب النص "مقطة عمل".

يمكنك تنسيق النص داخل الإطار مربع النص، كما أنه يمكن تدوير الإطار وتطبيق ذلك على جميع برامج مايكروسوفت أوفيس (Microsoft Office) ومعظم البرامج الأخرى.

268

كيفية إدراج شريحة
يعتمد عدد الشرائح في العرض التقديمي على الموضوع الذي تريد تقديمه، ويمكنك الاختيار من بين أنواع مختلفة من الشرائح بناءً على الموضوع الذي يتم عرضه في كل شريحة. ولقد بعض أنماط الشرائح أفضل إذا كان الجزء الأكبر من الشريحة نصًا، بينما تكون الأنماط الأخرى أفضل لإضافة الوسائط المتعددة أو لتنظيم معلومات الشريحة بشكل مختلف.

إذا قمت بالضغط على سهم شريحة جديدة (New Slide)، ستظهر قائمة بأنماط مختلفة من الشرائح اختر النمط الذي يناسبك.

يمكنك نقل جزء الصور المصغرة للشرائح من الجانب الأيمن إلى الجانب الأيسر للقيام بذلك، من قائمة عرض (View)، اضغط على عرض الاتجاه (View Direction) ثم اضغط من اليسار إلى اليمين (Left-to-Right).

معلومة
لقد قام الخبراء في العروض التقديمية جاي كوساكي بتأسيس القاعدة المسماة 10/20/30 وبالعامة بالعروض التقديمية التي نص على أن العرض التقديمي يجب أن يزيد عن 10 شرائح، وأن يزيد مدة العرض عن 20 دقيقة، وأن يكون المحتوى لا يتجاوز على عدد أصغر من 30 نقطة. يمكن تطبيق هذه القاعدة مع العروض التقديمية المختلفة.

269

< اشرح للطلبة أن إنشاء عرض تقديمي باستخدام مايكروسوفت باوربوينت هو طريقة جيدة وسهلة يمكن من خلالها عرض المعلومات بطريقة شيقة وجذابة، حيث يمكنهم من خلاله الدمج بين النصوص والصور ومقاطع الفيديو والأصوات.

< باستخدام كتاب الطالب كدليل، وضح لهم المكونات الرئيسية التي تتكون منها واجهة البرنامج.

< اشرح لهم أنه عند فتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت، يكون الوضع الافتراضي هو إنشاء عرض تقديمي جديد، بحيث تظهر شريحة بها تخطيط شريحة العنوان (Title Slide)، واطلب منهم كتابة نص العنوان والعنوان الفرعي للتدرب على إدخال النص على الشرائح.

< ابدأ بشرح كيفية إدراج شريحة جديدة إلى العرض التقديمي باستخدام علامة تبويب الصفحة الرئيسية (Home)، ثم اشرح للطلبة أنه يمكنهم أيضًا إدراج شريحة جديدة باستخدام علامة التبويب إدراج (Insert).

< إذا كانوا يريدون إضافة شريحة جديدة في عرضهم التقديمي، فعليهم الضغط مباشرة على خيار شريحة جديدة (New Slide)، وسيتم إضافة شريحة جديدة إلى العرض التقديمي، بتخطيط من نوع العنوان والمحتوى (Title and Content) الافتراضي. أما إذا أراد الطلبة إدراج شريحة جديدة بتخطيط معين، فعليهم الضغط على السهم أسفل خيار شريحة جديدة (New Slide) وتحديد نوع التخطيط الذي يرغبون فيه. بعد ذلك يتم تحديد هذا التخطيط كإعداد افتراضي لكل شريحة جديدة سيتم إدراجها في العرض التقديمي.



< أكد على الطلبة أن بإمكانهم تنسيق النص الموجود في شرائحهم، وحفظ ملفهم بنفس الطريقة التي قاموا بها في برنامج معالج النصوص مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).

< وضح للطلبة كيفية إضافة صورة من الصور المخزنة على أجهزة الحاسب الخاصة بهم إلى شرائحهم. اشرح لهم أن هناك طريقتين لإدراج الصور المخزنة. أولاً، يمكنهم الضغط على علامة التبويب إدراج (Insert)، ثم الضغط فوق الصور (Pictures) ثم تخزين الصور (Stock Images). الطريقة الأخرى هي تغيير تخطيط الشريحة واختيار الشريحة التي يمكنهم فيها تحديد الخيار الذي يسمح بإدراج صورة مخزنة فيها.

< بعد ذلك، اشرح للطلبة كيفية إضافة رؤوس وتذييلات إلى شرائحهم. وأن هذه الإضافات ستظهر في كل شريحة. أخبرهم أيضًا أن هناك خيارًا يسمح بعدم ظهور رأس أو تذييل في الشريحة الأولى.

< اشرح لهم كيفية إضافة لون أو سمات إلى شرائحهم. مع الإشارة إلى أهمية اختيارها بما يتناسب مع الموضوع الذي يقدمونه.

< اعرض للطلبة مثالاً على عرض تقديمي لمساعدتهم في التعرف على الغرض من العرض التقديمي ومواصفاته الجيدة. يمكنك الاستعانة بملف العرض التقديمي الذي يتعين على الطلبة إنشاؤه في هذه الوحدة.

إدراج الصور
لتتعرف على كيفية إضافة صورة إلى عرضك التقديمي، أولاً اكتب عنوان الشريحة.

إضافة صورة

- 1 اضغط على أيقونة صور مخزنة (stock images).
- 2 من النافذة التي ستظهر، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط على مفتاح Enter.
- 3 اختر إحدى الصور واضغط على إدراج (Insert).
- 4 سيتم إدراج الصورة التي اخترتها إلى الشريحة مباشرة.

270

الرؤوس والتذييلات
الرؤوس والتذييلات هي مواقع أعلى وأسفل كل شريحة، تساعد في كتابة معلومات حول العرض التقديمي وتظهر في كافة الشرائح.

إضافة رأس أو تذييل

- 1 من علامة التبويب إدراج (Insert) ومن قائمة (Text)، اضغط على الرأس والتذييل (Header & Footer).
- 2 ستظهر نافذة رأس وتذييل الصفحة (Slide Number) ليتم تعيين الترقيم على كافة الشرائح وخيار تهيئة الصفحة (Footer) كتابة نص صغير مثل اسم المؤلف.
- 3 اضغط على تطبيق (Apply) إذا أردت تطبيق هذه التغيرات على الشريحة المحددة أو تطبيق على الكل (Apply to All) لتطبيق على العرض التقديمي بأكمله.
- 4 راجع المعلومات الموجودة على الشريحة.

يمكنك الاختيار بين إدراج التاريخ الحالي الذي يتم تحديثه في كل مرة يتم فيها فتح العرض التقديمي، أو إدراج التاريخ الثابت.

يؤدي هذا الخيار إلى إزالة كافة المعلومات من الشريحة الأولى (الشريحة العنوان) لعرض التقديمي.

تتم الصلابة مع الرؤوس والتذييل في الكثير من المراجع بنفس الطريقة.

272



< أخيرًا، اشرح للطلبة كيفية تطبيق طرق عرض مختلفة على مستندهم. في هذه المرحلة، يمكنك أن تطلب منهم حل التدريبات الأول، الثاني، والثالث.

< في الختام يمكنك تذكير الطلبة بالمصطلحات المهمة التي وردت في الدرس وفي فهرس المصطلحات.

تدريب 2

صحيحة	خطأ	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. عند الضغط على زر F2 يتم مشاهدة عرض الشرائح من البداية.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. يمكن تطبيق نفس التطبيق على جميع شرائح.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. لا يمكن تطبيق ألوان خلفيات مختلفة على شرائح مختلفة.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. يمكن إدراج صور إلى الشرائح عن طريق معارض عبر الإنترنت.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. طريقة العرض "أفزر للشرائح" هي طريقة العرض الأساسية للبرنامج.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. لا يمكن تغيير لون خلفية السلق.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. يمكن رؤية الفرضيات لتحسين التصميم وأساليب الشرائح من عرصة الفكر التصميمية.

276

لتطبيق معًا

تدريب 1

صل بين كل أيقونة وتطبيقها المناسبة.

إضافة رأس أو تذييل.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
إدراج صورة من جهاز الحاسب الخاص بطلد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
تطبيق نسق على الشرائح.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
بمذ طريقة العرض المتواجدة للبرنامج.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
إدراج صورة من معارض عبر الإنترنت.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
يسمح تلك بعمالة الشرائح بحجم أصغر.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

275

تدريب 3

يوجد في المملكة العربية السعودية العديد من المدن وطب طلبك معملك لتقديم معلومات عن خمس منها.

في مربع معلومات حول خمس مدن من اختيارك من القائمة التالية:

- الرياض
- جدة
- مكة
- المدينة المنورة
- الدمام
- تبوك
- أبها
- بريدة

علينا أن نجد التعداد السكاني لكل مدينة نقدمها، ويمكنك استخدام الإنترنت لإيجاد مزيد من المعلومات. لم أملا الجدول التالي:

التعداد السكاني	اسم المدينة
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

277

تدريب 3

التحج برنامج مايكروسوفت باوربوينت وفي ملف العرض التقديمي الجديد الذي سيظهر لك، عليك القيام بما يلي:

• اكتب العنوان "خمس مدن في المملكة العربية السعودية" في مربع النص.
• وفي مربع نص العنوان الرئيسي، اكتب أسند.

بعد ذلك أدخل شريحة جديدة بها تخطيط "العنوان والمحتوى" ثم:

• اكتب العنوان: "المدن الخمس التي تقدمها هي".
• في مربع النص اكتب أسماء المدن الخمس التي حددتها.

بالنسبة لكل مدينة، عليك:

• إدراج شريحة جديدة بها تخطيط "محتوى مع تسمية توضيحية" لإدراج:
• اسم كل مدينة.
• نص يصف المدينة وتعدادها السكاني وأبرز ما تشتهر به.
• صورة لآلة المدينة من خلال المصادر الموجودة على الإنترنت، ويمكنك تغيير حجم هذه الصور وتحريكها وتدويرها كما تريد من أجل إنشاء شريحة جيدة للتقديم.
• نقل غير الشرائح العرض التقديمي الخاص بك ووجد النصوص ونشأها بنفس الطريقة التي تعلمتها في مايكروسوفت وورد وتغير لون الخط وحجمه.

اجعل العرض التقديمي أفضل عليك تغيير:

• لون الخلفية.
• نمط الخلفية.
• نسق الشريحة.

وفي النهاية اهدف التاريخ والوقت ورقم الشريحة في تذييل كل شريحة باستثناء شريحة العنوان.

احفظ ملف العرض التقديمي في المستندات باسم "مشروع المدن".

278



لنطبق معًا

تدريب 1

صل بين كل أيقونة ووظيفتها المناسبة.

إضافة رأس أو تذييل.	
إدراج صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.	
تطبيق نسق على الشرائح.	
يعدّ طريقة العرض النموذجية للبرنامج.	
إدراج صورة من مصدر عبر الإنترنت.	
يسمح لك بمعاينة الشرائح بحجم أصغر.	



تدريب 2

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. عند الضغط على زر F2 يتم مشاهدة عرض الشرائح من البداية.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. يمكن تطبيق نفس التذييل على جميع شرائح.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. لا يمكن تطبيق ألوان خلفيات مختلفة على شرائح مختلفة.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. يمكن إدراج صور إلى الشرائح عن طريق مصادر عبر الإنترنت.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. طريقة العرض "فارز للشرائح" هي طريقة العرض الأساسية للبرنامج.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. لا يمكن تغيير لون خلفية النُّسق.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. يمكن رؤية اقتراحات لتحسين تصميم وأسلوب الشرائح من جزء أفكار تصميمية.



تدريب 3

◀ يوجد في المملكة العربية السعودية العديد من المدن وطلب منك معلمك تقديم معلومات عن خمس منها.

◀ قَدِّم معلومات حول خمس مدن من اختيارك من القائمة التالية:

تلميح: اطلب من الطلبة البحث عن المعلومات بأنفسهم حول موضوع التدريب. وجههم لجمع معلومات من موقع إلكتروني رسمي أو تعليمي حول الموضوع الذي تم اختياره.

- الرياض
- جدة
- مكة
- المدينة المنورة
- الدمام
- تبوك
- أبها
- بريدة

◀ عليك أن تجد التعداد السكاني لكل مدينة تقدمها، ويمكنك استخدام الإنترنت لإيجاد مزيد من المعلومات.

ثم املأ الجدول التالي:

التعداد السكاني	اسم المدينة	
4,205,961	الرياض	.1
2,867,446	جدة	.2
1,323,624	مكة	.3
1,300,000	المدينة المنورة	.4
768,602	الدمام	.5



⬅️ افتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت وفي ملف العرض التقديمي الجديد الذي سيظهر لك، عليك القيام بما يلي:

< اكتب العنوان "خمس مدن في المملكة العربية السعودية" في مربع النص.

< وفي مربع نص العنوان الفرعي، اكتب اسمك.

⬅️ بعد ذلك أدخل شريحة جديدة بـ **تلميح:** يمكنك مساعدة الطلبة في اختيار عنوان للعرض التقديمي لجعله أكثر جاذبية إذا لزم الأمر. وذكرهم باستخدام أمر التراجع في العرض التقديمي في حالة ارتكابهم خطأ.

⬅️ بالنسبة لكل مدينة، عليك:

< إدراج شريحة جديدة بها تخطيط "محتوى مع تسمية توضيحية" لإدراج:

- اسم كل مدينة.
- نص يصف المدينة وتعدادها السكاني وأبرز ما تشتهر به.
- صور لهذه المدينة من خلال المصادر الموجودة على الإنترنت، ويمكنك تغيير حجم هذه الصور وتحريكها وتدويرها كما تريد من أجل إنشاء شريحة جيدة التنظيم.
- تنقل عبر شرائح العرض التقديمي الخاص بك وحدد النصوص ونسقها بنفس الطريقة التي تعلمتها في مايكروسوفت وورد. وغيّر لون الخط وحجمه.

⬅️ لجعل العرض التقديمي أفضل عليك تغيير:

تلميح: تأكد من أن جميع الطلبة قد أدخلوا المعلومات المطلوبة في التذييل.

< لون الخلفية.

< نمط الخلفية.

< نسق الشريحة.

⬅️ وفي النهاية أضف التاريخ والوقت ورقم الشريحة في تذييل كل شريحة باستثناء شريحة العنوان.

⬅️ احفظ ملف العرض التقديمي في المستندات باسم "مشروع المدن".



تأثيرات الوسائط المتعددة المتقدمة

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلم الطلبة كيفية إضافة التأثيرات الانتقالية والحركية إلى العرض التقديمي. سيتعلمون أيضًا الجمع بين النصوص، الصور، المقاطع الصوتية من أجل إنشاء عرض تقديمي للوسائط المتعددة.

نواتج التعلم

- < تطبيق التأثيرات الانتقالية بين شرائح العرض التقديمي.
- < إضافة تأثيرات حركية على مكونات الشريحة.
- < تخصيص تأثيرات الحركة.
- < إدراج مقطع صوتي في العرض التقديمي والتعامل معه.

الدرس الثاني

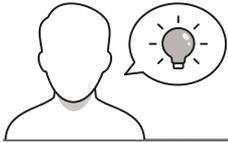
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي
2	الدرس الثاني: تأثيرات الوسائط المتعددة المتقدمة

نقاط مهمة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم الفرق بين التأثيرات الانتقالية والتأثيرات الحركية. بين لهم إمكانية تطبيق التأثيرات الانتقالية على الشرائح بينما يتم تطبيق التأثيرات الحركية على كائن في الشرائح مثل الصورة أو مربع نص.

< قد يرغب بعض الطلبة بعرض تأثيرات الحركة التي قاموا بتطبيقها على الكائنات الموجودة في الشريحة بترتيب مختلف. اشرح لهم أنه لتغيير الترتيب الذي تظهر به التأثيرات الحركية في شريحة ما، يجب عليهم فتح جزء تأثيرات الحركة، من علامة تبويب حركات (Animations) ومجموعة تأثيرات الحركة المتقدمة (Advanced Animation). في هذا الجزء، يمكنهم استخدام طريقة السحب والإفلات لعرض تأثيرات الحركة بالترتيب الذي يريدونه.

< عندما يدرج الطلبة مقطعًا صوتيًا، قد يظنون أنه يمكنهم استخدام شريط الاقتطاع لتعيين نقطة نهاية المقطع فقط. اشرح لهم أنه باستخدام أشرطة التمرير الحمراء والخضراء يمكنهم قص مقطع الصوت وفقًا لذلك.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له. إضافةً إلى بعض النصائح لتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U2.L2.A.pptx

• Exclamation_mark.png

• Sound_Clip.mp3

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U2.L2.A_Final.pptx

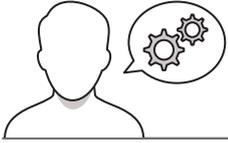
< اشرح لهم أهمية تطبيق التأثيرات المرئية في العرض التقديمي لجعله ممتعًا للجمهور، ويمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية:

• ما الذي يمكنكم إضافته إلى العرض التقديمي لجعله أكثر جاذبية؟

• هل من الممكن جعل شرائح العرض التقديمي تظهر أو تختفي تدريجيًا وتصبح الصور أصغر أو أكبر في الحجم أثناء عرض الشرائح؟

• هل يمكن تحديد مدة العرض التقديمي؟ أم أنها ثابتة؟





خطوات تنفيذ الدرس

< ابدأ بشرح كيفية إضافة التأثيرات الانتقالية، ووضح للطلبة أن التأثير الانتقالي يحدث عند ضغط مقدم العرض لزر الفأرة أو بعد مدة زمنية يتم تحديدها.

< بعد ذلك، اشرح لهم كيفية إضافة التأثيرات الحركية. ووضح لهم أن برنامج الباوربوينت يوفر أربعة أنواع يمكن استخدامها داخل العرض التقديمي وهي كالتالي: تأثير الدخول (Entrance) والذي يحدد الطريقة التي يظهر بها الكائن على الشريحة، وتأثير التوكيد (Emphasis) الذي يعمل على جذب الانتباه إلى كائن ما كتكبير هذا الكائن مثلاً، وأيضا تأثير الخروج (Exit) الذي يحدد الطريقة التي يخرج بها الكائن من الشريحة، كأن يخرج من الشريحة بشكل فني، وأخيراً تأثير مسارات الحركة (Motion Paths) الذي يحدد كيفية حركة الكائن داخل الشريحة، كأن يتحرك الكائن من اليسار إلى اليمين.

< أخبر الطلبة بأن الإنتقالات والتأثيرات الحركية تجعل عروضهم التقديمية أكثر حيوية، ونبههم لاستخدامها بشكل معتدل حيث إن الإكثار من استخدامها قد يؤدي إلى إرباك الجمهور بهذه التأثيرات. وانصحهم باستخدام نمطين مختلفين لكل عرض تقديمي وهذا يُعد من أفضل الممارسات الجيدة. بعد ذلك يمكنك أن تطلب من الطلبة حل التدريبين الأول والثاني للتأكد من فهمهم لما تم شرحه.

التأثيرات الحركية
توجد العديد من الطرق لعمل العرض التقديمي أفضل يمكنك مثلا إضافة تأثيرات حركية إلى النصوص والصور وجعل محتويات الشريحة تظهر وتختفي تدريجياً، أو أن تعمل عناصرها من جانب الشريحة، أو يكر حجمها أو تغير لونها أو يفتح أو يتركز لونها أو التحول أو الانتقال إلى غير ذلك من التأثيرات.

إضافة التأثيرات الحركية:

- الضغط على مربع نص (أو صورة) في الشريحة.
- من علامة التبويب "حركات" (Animations)، ومن مجموعة حركة (Animation) يمكنك رؤية جميع الحركات التي تستطيع تنفيذها.
- حدد الحركة التي تريدها، وستنقل العلامة المرئية من الحركة على مربع النص الأمامي في الشريحة.
- الضغط على علامة (Preview) لعلاجة جميع الحركات التي طبقها على الشريحة.

لتطبيق معا

تدريب 1

حدد العنصر المناسب من القائمة وحدد الخطأ فيما يلي:

خطأ	الصحيحة
1. جميع الإنتقالات لها نمط الفعالية مختلفة.	
2. يحدث تكبير الحركة عند الانتقال من الشريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.	
3. لا يوجد تأثير الحركة بطرق ظهور الصور أو اختفاء الصور.	
4. يمكن تحديد عدة الإنتقالات.	
5. يمكن عرض كائن بشكل افتراضي.	
6. تظهر تأثيرات الحركة المنطلة على الشريحة في وقت واحد.	
7. يمكن تطبيق أكثر من إنتقالات على جميع الشرائح.	

تدريب 2

اختر الإجابة الصحيحة:

1. توضع الصور "مجموعية" في الوقت "المحددة تحت" علامة التوقيت "التأثيرات" داخل الشريحة.

2. توضع الصور "مجموعية" في الوقت "المحددة تحت" علامة التوقيت "مجموعية" المعترض.

3. طوال مدة العرض التقديمي...

لا يمكن تشغيل مقطع صوتي أو مقطع فيديو.

< استكمل مع الطلبة شرح المهارات الأساسية لإضافة مقاطع صوتية إلى العرض التقديمي على مقطع صوتي والفيديو بالإضافة إلى التوضيح والصور أيضًا. وهذا الشكل لتسليط إضاءة عرض متعدد الوسائط.
يمكنك إضافة ملامح صوتي من جهاز الحاسب الخاص بك، أو مقطع صوتي من الوسائط أو تسجيل صوتك وإضافته أيضًا.
إدراج مقطع صوتي:

- 1. اضغط على الشريحة التي تريد إضافة الصوت إليها.
- 2. من قائمة التثبيت (Insert) ومن مجموعة الوسائط (Media)، اضغط على صوت (Audio) أو (تسجيل الصوت) أو (تسجيل صوتي) أو (تسجيل صوت على الكمبيوتر) أو (تسجيل صوت على My PC) أو (تسجيل صوت (Record Audio)).
- 3. إذا اخترت صوت الكمبيوتر (Audio on My PC) على سبيل المثال، وستظهر نافذة إدراج صوت الكمبيوتر (Insert Audio).
- 4. اضغط على إدراج (Insert).
- 5. وستظهر النافذة التي تريد.
- 6. اضغط على هذه الأيقونة وانقر على الشريحة (Play) الموجودة تحت الأيقونة.

يمكنهم حذف أي مقطع صوتي عن طريق تحديد أيقونة الصوت في الشريحة ثم الضغط على مفتاح الحذف.

< في هذه المرحلة يمكنك أن تطلب من الطلبة حل التدرسين الثالث والرابع.

283

283

تدريب 3

أعلن الإجابة الصحيحة:

في الشريحة الأولى فقط.	1. يمكنك إدراج مقاطع الصوت.
في أي شريحة.	
في الشريحة الأولى أو الأخيرة.	
لا يمكن تغييرها.	
يمكن تغييرها.	2. كل تأثير انتقالي له مدة الافتراضية.
هي دائمًا 3-40 ثانية.	
عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.	3. باستخدام زر خوارزمية التأثير يمكن.
عرض المزيد من الحركات الزاوية.	
تحديد وقت بداية الحركة.	

290

تدريب 4

تابع العرض التقديمي الذي أنشأته في الدرس السابق عن مدن المملكة العربية السعودية. عليك الآن إضافة انتقالات وحركات إلى الشرائح ليصبح عرضك التقديمي مثيرًا وجذابًا.

أولاً جرب الانتقالات المختلفة على الشرائح قبل تحديد الانتقالات التي ستستخدمها، ثم طبق الانتقال الذي تريد على كل شريحة من العروض التقديمية.

- غير مدة الانتقالات لتناسب مع العرض.
- يمكنك أيضًا تطبيق نفس الانتقال على جميع الشرائح في العرض التقديمي.

الآن أضف تأثيرات الحركة لعمل العرض التقديمي أكثر جاذبية. هناك العديد من تأثيرات الحركة التي يمكنك تطبيقها على أي مربع نصي وحزوة في أي شريحة، لكن احذر من المبالغة في ذلك، حيث يمكن أن يؤدي استخدام الكثير من التأثيرات إلى التأثير سلبًا على العرض التقديمي، ففي كل شريحة يمكنك إضافة تأثير أو اثنين.

- جرب تأثيرات حركة أجمل من طريق استخدام زر إضافة تأثيرات الحركة.
- يمكنك أيضًا استخدام زر خيارات التأثير لضبط التأثيرات في كل شريحة.
- يمكنك تغيير مدة كل تأثير لضبط طول كل تأثير، كما يمكنك أيضًا ضبط التأثير، أي الوقت الذي يبدأ فيه كل تأثير حركة بعد بدء عرض الشريحة. طبق تأثير الحركة وغير زرعها إذا كنت ترغب في جعل عرضك التقديمي يبدو بصوريًا أفضل.

في بعض الأحيان يكون من الأفضل إنشاء عرض تقديمي يعمل تلقائيًا وتغيير فيه الشرائح تلقائيًا دون أن يخطر المستخدم إلى استخدام الفأرة. اجعل العرض التقديمي يُغير الشرائح تلقائيًا.

- اختر خيار إضافة مقطع فيديو ذات مدة بالموثوق الذي تنظمه إلى الشرائح لجعل العرض التقديمي أكثر تشويقًا.
- احفظ الملف في مجلد المستندات وأطلقه.

291

لنطبق معاً

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الختأ فيما يلي:
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1. جميع الانتقالات لها مُدَد افتراضية مختلفة.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	2. يحدث تأثير الحركة عند الانتقال من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3. لا يوضح تأثير الحركة طريقة ظهور الصورة أو اختفائها تدريجيًا.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	4. يمكن تحديد مدة الانتقال.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	5. يعمل العرض كاملاً بشكل تلقائي.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	6. تظهر تأثيرات الحركة المطبقة على الشريحة في وقت واحد.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	7. يمكن تطبيق تأثير الانتقال على جميع الشرائح.



تدريب 2

اختر الإجابة الصحيحة:

التوقيت

﴿ الصوت: [بلا صوت] ﴾ تقدم بالشريحة

المدة: 06.00 عند النقر بالماوس

تطبيق على الكل

بعد: 00:10.00

1. توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "انتقالات" داخل الشريحة.

- يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 4 ثوانٍ إضافية.
- يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 16 ثانية إضافية.
- يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 10 ثوانٍ إضافية.
- يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 6 ثوانٍ إضافية.

التوقيت

إعادة ترتيب الحركة

البدء: عند النقر

المدة: ٠٢,٠٠

التأخير: ٠٢,٠٠

نقل سابقاً

نقل لاحقاً

2. توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "حركات" لعنصر ما.

- يظهر بعد 3 ثوانٍ بدون أي حركة.
- يظهر بعد 3 ثوانٍ وتستمر الحركة للثانيتين التاليتين.
- يظهر بعد ثانيتين وتستمر الحركة للثلاث ثوان التالية.
- يظهر على الفور وتستمر الحركة لثانيتين.

3. طوال مدة العرض التقديمي ...

- يمكن تشغيل مقطع صوتي ولا يمكن تشغيل مقطع فيديو.
- يمكن تشغيل مقطع فيديو ولا يمكن تشغيل مقطع صوتي.
- يمكن تشغيل مقطع صوتي ومقطع فيديو على حد سواء.
- لا يمكن تشغيل مقطع صوتي أو مقطع فيديو.

تدريب 3

اختر الإجابة الصحيحة:		
<input type="radio"/>	في الشريحة الأولى فقط.	1. يمكنك إدراج ملفات الصوت:
<input checked="" type="radio"/>	في أي شريحة.	
<input type="radio"/>	في الشريحة الأولى أو الأخيرة.	
<input type="radio"/>	لا يمكن تغييرها.	2. كل تأثير انتقالي له مدة افتراضية:
<input checked="" type="radio"/>	يمكن تغييرها.	
<input type="radio"/>	هي دائمًا 3.40 ثانية.	
<input checked="" type="radio"/>	عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.	3. باستخدام زر خيارات التأثير يمكن:
<input type="radio"/>	عرض المزيد من الحركات الرائعة.	
<input type="radio"/>	تحديد وقت بداية الحركة.	

تلميح: يرجى حث الطلبة على استخدام كتاب الطالب عبر الإنترنت لهذا التمرين. لقد تم حذف التدريب الرابع وسيتم تحديثه في نسخة كتاب العام المقبل.



تدريب 4

◀ تابع العرض التقديمي الذي أنشأته في الدرس السابق عن مدن المملكة العربية السعودية. عليك الآن إضافة انتقالات وحركات إلى الشرائح ليصبح عرضك التقديمي مميّزًا وجذابًا.

< أولاً جرب الانتقالات المختلفة على الشرائح قبل تحديد الانتقالات التي ستستخدمها، ثم طبّق الانتقال الذي تريد على كل شريحة من العرض التقديمي.

• غير مدة الانتقالات لتناسب مع العرض.

• يمكنك أيضًا تطبيق نفس الانتقال على جميع الشرائح في العرض التقديمي.

< الآن أضف تأثيرات الحركة لجعل العرض التقديمي أكثر جاذبية. هناك العديد من تأثيرات الحركة التي يمكنك تطبيقها على أي مربع نص وصورة في أي شريحة. لكن احذر من المبالغة في ذلك، حيث يمكن أن يؤدي استخدام الكثير من التأثيرات إلى التأثير سلبيًا على العرض التقديمي، ففي كل شريحة يمكنك إضافة تأثير أو اثنين.

• جرب تأثيرات حركة أجمل عن طريق استخدام زر إضافة تأثيرات الحركة.

• يمكنك أيضًا استخدام زر خيارات التأثير لضبط التأثيرات في كل شريحة.

• يمكنك تغيير مدة كل تأثير لضبط طول كل تأثير، كما يمكنك أيضًا ضبط التأخير، أي الوقت الذي يبدأ فيه كل تأثير حركة بعد بدء عرض الشريحة. طبّق تأثيرات الحركة وغير ترتيبها إذا كنت ترغب في جعل عرضك التقديمي يبدو بصورة أفضل.

< في بعض الأحيان يكون من الأفضل إنشاء عرض تقديمي يعمل تلقائيًا وتتغير فيه الشرائح تلقائيًا دون أن يضطر المستخدم إلى استخدام الفأرة. اجعل العرض التقديمي يُغيّر الشرائح تلقائيًا.

• أخيرًا عليك إضافة مقاطع فيديو ذات صلة بالموضوع الذي تقدمه إلى الشرائح لجعل العرض التقديمي أكثر تشويقًا.

• احفظ الملف في مجلد المستندات وأغلقه.

تلميح: انصح الطلبة باختيار الانتقالات وتأثيرات الحركة التي لا تشتت الجمهور عند مشاهدة العرض التقديمي بل تجعلهم يركزون على محتوى العرض وليس على التأثيرات.



المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلم الطلبة كيفية استخدام المخططات البيانية ورسومات SmartArt، من أجل جمع وتقديم العديد من العناصر في عرض تقديمي واحد. سيتعلمون أيضًا كيفية تطبيق بعض النصائح لجعل عرضهم التقديمي أكثر جاذبية للجمهور.

نواتج التعلم

- < إدراج رسم SmartArt في العرض التقديمي وتحريه.
- < إضافة مخطط بياني في العرض التقديمي وتحريه.
- < تطبيق نصائح وتلميحات تعزز جودة العرض التقديمي عند تصميم العروض التقديمية.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي
2	الدرس الثالث: المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز
1	مشروع الوحدة



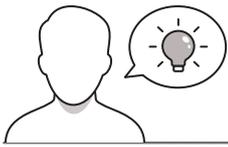
نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في اختيار النوع الصحيح من رسم SmartArt أو المخطط المناسب لتمثيل بياناتهم بشكل صحيح، وجههم لاختيار النوع بما يتناسب مع الهدف من عرض المعلومات وليس للمجرد الاعجاب به. على سبيل المثال، اشرح للطلبة أنهم إذا كانوا يريدون إظهار التسلسل الهرمي لمدرستهم، فمن الأفضل اختيار رسم التسلسل الهرمي (Hierarchy SmartArt). إذا كانوا يريدون إظهار دورة المياه في الطبيعة، فمن الأفضل اختيار رسم الدورة (Cycle SmartArt).

< قد يعتقد بعض الطلبة أنهم إذا أدخلوا مخططًا بيانيًا لا يعجبهم، فعليهم حذفه وإدراجه من البداية. اشرح لهم أنه يمكنهم تغيير نوع المخطط، والتخطيط وحتى نمط المخطط. ويمكنهم الاطلاع على هذه الأدوات من خلال علامة التبويب **تصميم المخطط (Chart Design)**.

< قد يعتقد بعض الطلبة أنه عند إدراج رسم SmartArt، تتوفر فقط الأشكال التي يرونها لكتابة معلوماتهم. اشرح لهم أنه يمكنهم إضافة العديد من الأشكال كما يريدون إلى رسم SmartArt الموجود.

< قد يعتقد بعض الطلبة أن إضافة الكثير من الألوان والانتقالات وتأثيرات الحركة يجعل العرض التقديمي أكثر تشويقًا. اشرح لهم أنه لا يجب المبالغة في استخدام الانتقالات والتأثيرات والألوان، حتى لا يتشتت انتباه الجمهور عن محتوى العرض وما يتضمنه من معلومات.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له. إضافةً إلى بعض النصائح لتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U2.L3.A.pptx

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• G7.S3.U2.L3.A_Final.pptx

< ابدأ بمناقشة الطلبة حول مفهوم إضافة الرسوم SmartArt والمخططات البيانية وأهمية إضافتها إلى عرضهم التقديمي.

< يُمكنك البدء بطرح بعض الأسئلة على الطلبة مثل:

• كيف يمكنكم تمثيل بيانات الاستطلاع باستخدام صورة واحدة فقط؟

• هل تذكرتم تمثيل البيانات الرقمية في برنامج مايكروسوفت إكسل؟

• هل تتذكرون ما هو المخطط البياني؟

• ما نوع المعلومات التي يمكنكم تمثيلها باستخدام المخطط البياني؟

• هل تتذكرون ما هو رسم SmartArt؟



وزارة التعليم

Ministry of Education
2023 - 1445

• هل سبق لكم استخدام مخطط أو رسم SmartArt؟ إذا كانت الإجابة نعم، لأي غرض استخدمتموه؟

مشروع الوحدة

- < قسّم الطلبة في مجموعات عمل مختلفة، وضع معايير مناسبة لتقييم عمل المجموعات وأطلعهم عليها.
- < حدد موعدًا لتقديم المشروعات ومناقشتها، وتأكد من استيعابهم للتفاصيل التي يجب تضمينها في مشروعهم.
- < بناءً على الموضوع الذي يختاره الطلبة، اطلب منهم البحث وشجعهم على جمع معلومات حول:

- كيف يساهم مشروع الرياض الخضراء في زيادة نصيب الفرد من المساحات الخضراء، مع الإشارة إلى أن هذا المشروع هو عنصر أساسي في رؤية المملكة 2030.
- الإبل بوصفها موروثًا عربيًا مرتبطًا بتراث المملكة العربية السعودية وثقافتها.
- التسول على أنه من الظواهر السلبية في المجتمع وأشكاله وآثاره، وكيفية القضاء عليه.

- < اقترح مواقع إلكترونية محددة تزودهم بالمعلومات التي يحتاجون إليها.
- < ذكرهم بأهمية جمع المعلومات من المواقع الموثوقة، وبأهمية احترام حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر.
- < أكد على أن المعلومات التي يحتاجون إلى جمعها يجب أن تكون محددة ومضمنة في العرض التقديمي بطريقة سهلة القراءة ويمكن استخلاص استنتاجات مفيدة منها.
- < ساعد الطلبة على إدارة وقتهم بشكل صحيح لإكمال المشروع في الوقت المحدد، وذكرهم بضرورة حفظ مشروعهم.
- < بعد الانتهاء من المشروع، امنح الطلبة الوقت الذي يحتاجونه لتنسيق عروضهم التقديمية.
- < حدد وقتًا لتسليم المشروعات ومناقشتها.

- < في نهاية الوحدة، ألقى الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها.
- < وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

مشروع الوحدة

1. تونر مع مجموعة من وثائق من أبل إنفا، عرض تقديمي حول أحد الموضوعات التالية:

2. الإبل بوصفها موروثًا عربيًا مرتبطًا بتراث المملكة العربية السعودية وثقافتها، وأهم موزع التوزيع الجغرافية المهمة في وثائق.

3. التسول: هل من الظواهر السلبية في المجتمع وأشكاله وآثاره وكيفية القضاء عليه.

4. أهمية اليوم السبعة والعمراء والتعاون عن الصور ومقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية المنطوقة باستخدام الهاتف.

5. استخدام المواد المحلية الفضة وفي حال استخدام مادة غير محلية يجب ذكر المصدر بوضوح مع ذكر المصدر أيضًا وتوضيح العرض التقديمي مع صورة التكرار على الموضوعات الخمسة والتأكد من أن العرض التقديمي قد تم تخطيطه بشكل جيد يلائم تخطيطه في 10 دقائق أو أقل.

6. مشاركة من وثائق أبل العرض التقديمي يجب أن يكون بسيطًا ومباشرًا.

7. قدموا معلومات ذات صلة في كل شريحة مع وضع بعض الصور أو خرائط المنطقة عند الضرورة.

8. من وقت لأخر وقت العرض، يتم عرض مقطع الفيديو ولكن مع الإشارة إلى الفيديو الطويل أو الفيلم الكامل في العرض التقديمي حسب الجمهور المستهدف، لذا يجب ألا يزيد مدة مقطع الفيديو عن 5-2 دقائق.

307

في الختام

1. استعرض مع الطلاب الأهداف الرئيسة للوحدة.

2. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

3. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

4. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

5. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

6. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

7. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

8. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

9. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

10. استعرض مع الطلاب المصطلحات التي تعلموها.

لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓	●	1. يمكن استخدام أي نوع من رسومات SmartArt لتقديم أي نوع من المعلومات.
✓	●	2. لا يمكن تخصيص رسم SmartArt أو مخطط.
●	✓	3. يعدّ المخطط تمثيلًا للبيانات العددية.
●	✓	4. يمكن إضافة بيانات إلى مخطط جاهز بالفعل.
●	✓	5. يمكن تغيير مقياس الأرقام على محور المخطط.
✓	●	6. لا يجب أن تأخذ بعين الاعتبار آراء الآخرين وانتقاداتهم بشأن العرض التقديمي.
✓	●	7. كلما زاد حجم النص في العرض التقديمي، كان أكثر إمتاعًا للجمهور.



تدريب 2

⬅ لتفترض أنك مسؤول عن تقديم بعض مكونات أجهزة الحاسب لشركة. وعليك إنشاء عرض تقديمي لإظهار نتائج المبيعات خلال العام السابق، ولديك الجدول التالي:

شاشة	لوحة مفاتيح	طابعة	فأرة	
40	148	71	104	الربيع
103	76	65	239	الصيف
98	98	150	173	الخريف
54	136	104	198	الشتاء
295	458	390	714	الإجمالي

⬅ أنشئ عرضًا تقديميًا جديدًا باستخدام برنامج مايكروسوفت باوربوينت من أجل تقديم عنصرين وهما: مخطط بياني بالمبيعات خلال العام السابق ورسم بياني بالأصناف التي تم بيعها. اقرأ الإرشادات التالية ثم أنشئ هذا العرض التقديمي حتى يتمكن معلمك من استخلاص النتائج وعمل مراجعة دورية.

⬅ في الشريحة الأولى، اكتب اسم الشركة، ونسق الخط (نوعه وحجمه ولونه)، وأضف تأثير الحركة الذي تريده.

⬅ في الشريحة الثانية أضف رسم SmartArt المناسب من أجل عرض إجمالي مبيعات كل صنف. ليس من الضروري تقديم مجمل مبيعات كل عنصر، فالهدف هو إظهار الصنف الأكثر والأقل مبيعًا.

تلميح: يمثل رسم Pyramid SmartArt، الذي يجب على الطلبة إدراجه في عرضهم التقديمي، الترتيب الذي تم بيع منتجات الشركة به. يجب أن يميز الطلبة المنتج الذي حقق أكبر قدر من المبيعات من خلال ملاحظة الجدول. الترتيب الصحيح هو: فأرة الحاسب، لوحات المفاتيح، الطابعات، الشاشات. ثم يتعين عليهم تنسيق رسم SmartArt عن طريق تغيير نمطه ولونه. أخبرهم أنه يمكنهم إضافة تأثير حركي كما تعلموا سابقًا في الدرس.

⬅ ضع علامة ✓ أمام الرسم الـ

<input type="checkbox"/>	قائمة
<input type="checkbox"/>	دورة
<input type="checkbox"/>	علاقة
<input checked="" type="checkbox"/>	هرمي
<input type="checkbox"/>	صورة

◀ أنشئ رسم SmartArt واكتب أسماء الأصناف (الفأرة، والطابعة، ولوحة المفاتيح، والشاشة) بالترتيب الصحيح. ثم خصّصه باستخدام علامة التبويب تصميم ضمن شريط أدوات SmartArt

تلميح: ساعد الطلبة على فهم أنه عند استخدام نوع رسم SmartArt غير مناسب، فإن تمثيل المعلومات يكون خطأ ولن يتمكن الجمهور من الوصول إلى نتيجة صحيحة حول تحليل المعلومات المقدمة.

< غيّر لون SmartArt لجعله ملوناً
< غيّر نمط SmartArt لجعله يبدو

◀ أضف مربع نص أعلى الرسم
< نسّق العنوان كما تريد.
< أضف كذلك تأثيرات الحركة إلى العنوان والرسم البياني.

◀ في الجزء الخاص بالملاحظات اكتب إجمالي مجموع الأصناف التي تم بيعها. على سبيل المثال:

تلميح: خلال هذا التدريب أشر إلى ضرورة كتابة بيانات الجدول في ورقة عمل مايكروسوفت إكسل بشكل صحيح.

شاشات = 295، طابعات
تريد قوله أثناء العرض التقني

◀ أضف شريحة ثالثة وأدرج
< قم بتغيير الوحدة الرئيسة للمحور الرأسي إلى 25.0.

شاشة	لوحة مفاتيح	طابعة	فأرة	
40	148	71	104	الربيع
103	76	65	239	الصيف
98	98	150	173	الخريف
54	126	104	100	الشتاء

تلميح: خلال هذا التدريب، أگد على أن رسومات ومخططات SmartArt هي طريقة سهلة للغاية لتمثيل البيانات باستخدام صورة واحدة فقط. اشرح للطلبة أنه من الأسهل على الجمهور رؤية صورة تحتوي على ملخص بيانات ومعلومات بدلاً من قراءة جدول ضخم يحتوي على الكثير من الأرقام.

• نسّق الرسم البياني كما تريد.
• أضف مربع نص أعلى الرسم
< نسّق العنوان وفقاً للطريقة التي تريد
• أضف أيضًا تأثيرات الحركة إلى
• قدّم عملك أمام زملائك في ال
• احفظ الملف باسم "إحصائيات"



تدريب 3

◀ املأ الفراغات بكلمة مناسبة من الكلمات التالية:

نشيطًا	دون إفراط	بسيطة	المفاهيم	ثمين	متنوعة	لخص
عمره	هدفك	درجات	الكتب	15 إلى 20	حقيقية	جمهورك

1. يجب أن تكون مدة العرض التقديمي ما يقرب من **15 إلى 20** دقيقة.
2. حدد **هدفك** قبل إنشاء عرض تقديمي، حدد **المفاهيم** الأساسية للموضوع.
3. اعرّف **جمهورك** أبهر جمهورك باستخدام بعض الميزات وفقًا ل **عمره** حاول أن تحافظ على موقف إيجابي وكن **نشيطًا** ومتحمسًا.
4. التجهيز لعرضك التقديمي. ادرس الموضوع بشكل جيد واعثر على معلومات **حقيقية** على المواقع الإلكترونية أو **الكتب** ركّز على الموضوع ولا تسهب في الموضوع كثيرًا ولكن **لخص** الموضوع الرئيس في بضع جمل.
5. استخدم **بسيطة** لا تستخدم ألوانًا **متنوعة** ولكن استخدم .. **درجات** اللون الواحد. فإن المجموعة الكبيرة والمتنوعة من الألوان ترهق عيون الجمهور.
6. استخدم الانتقالات والحركات المناسبة ولكن **دون إفراط** ..



برمجة الروبوت الافتراضي

وصف الوحدة

عزيمي المعلم

في هذه الوحدة سيحصل الطلبة على المعرفة الأساسية المتعلقة بالروبوتات الافتراضية، وسيتعرفون على بيئة برمجة فيكس كود في آر (VEXcode VR). وبشكل أكثر تحديداً سيتعلمون كيفية استخدام اللبنة الموجودة داخل فئات اللبنة المختلفة لتحريك الروبوت ورسم الأشكال في ساحات اللعب المختلفة. علاوة على ذلك سيتعرف الطلبة على طريقة أخرى لرسم الأشكال باستخدام الإحداثيات في البرمجة، وعلى الطريقة التي يعمل بها مستشعر الجيروسكوب (Gyro sensor) وأنه عند استخدامه مع لبنة مختلفة سيجعلون الروبوت يتحرك تلقائياً.

نواتج التعلم

< التمييز بين مكونات الروبوت الافتراضي.

< استخدام بيئة فيكس كود في آر.

< استخدام وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض.

< استخدام الإحداثيات لتحديد موضع حركة الروبوت.

< استخدام قلم الروبوت الافتراضي لرسم الخطوط والأشكال المتقدمة.

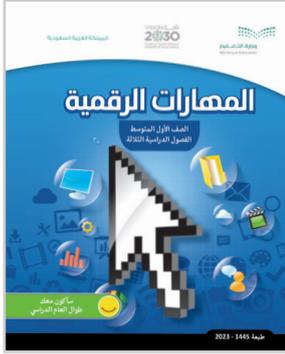
< استخدام التكرارات البرمجية.

< جعل الروبوت الافتراضي يتخذ قرارات بناءً على شروط محددة.

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت الافتراضي
3	الدرس الأول: الروبوتات الافتراضية
2	الدرس الثاني: الإحداثيات في البرمجة
2	الدرس الثالث: الحركة التلقائية
1	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
الصف الأول المتوسط - الفصل الدراسي الثالث

الملفات الرقمية

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

< مجلد G7.S3.U3.L1

< مجلد G7.S3.U3.L2

< مجلد G7.S3.U3.L3

< مجلد G7.S3.U3_Project

الأدوات والأجهزة

< حاسب آلي

< فيكس كود في آر (VEXcode VR) الافتراضي



الوحدة الثالثة / الدرس الأول

الروبوتات الافتراضية

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعرف الطلبة على بيئة فيكس كود في آر وكيفية استخدام ساحة اللعب. بالإضافة إلى ذلك سيتعرفون على فئات اللبنة المختلفة وطريقة عملها وكيفية استخدامها. وبشكل أكثر تحديداً سيستخدمون لبنة من فئة نظام الدفع (Drivetrain) لبرمجة روبوت الواقع الافتراضي على التحرك وتشكيل مربع على ساحة اللعب باستخدام خيار شبكة خريطة (Grid Map).

نواتج التعلم

- < المقصود بالروبوتات الافتراضية ومزاياها.
- < استخدام بيئة فيكس كود الافتراضية.
- < المستشعرات الموجودة في الروبوت الافتراضي.
- < طريقة استخدام اللبنة البرمجية بفئاتها المختلفة لإنشاء البرامج في بيئة فيكس كود الافتراضية.

الدرس الأول

عدد الحصص
الدراسية

3

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت الافتراضي

الدرس الأول: الروبوتات الافتراضية

نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التنقل عبر نافذة ساحة اللعب. استخدم الصورة الموجودة في كتاب الطالب لشرح الأدوات المختلفة التي يستطيع الطلبة استخدامها عند فتح ساحة اللعب.

< من الممكن أن يواجه الطلبة صعوبة في التمييز بين طرق عرض الكاميرا المختلفة الخاصة بـ فيكس كود في آر، خاصة **First Person Camera** (كاميرا الشخص الأول). اشرح لهم أنه عند استخدامهم لكاميرا الشخص الأول، يبدو الأمر كما لو كانوا داخل الروبوت بحيث يرون إلى أين يتجه. وعندما يكون لديهم أشياء في ساحة اللعب من المفيد التحقق من كون الروبوت في الاتجاه الصحيح. على سبيل المثال في ساحة لعب **قلعة المحطم** (Castle Crasher).

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم كيفية تحديد مسافة حركة روبوت الواقع الافتراضي في ساحة لعب بيئة برمجة فيكس كود في آر. اشرح لهم أن ساحة اللعب **شبكة خريطة** (Grid Map) مقسمة إلى مربعات وأن كل مربع له أبعاد 200×200 مم.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس وأثناء التمهيد له. فيما يلي بعض النصائح لتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S3.U3.L1

< قدم الهدف من الدرس لتحفيز الطلبة وزيادة دافعيتهم لتعلم ماهية الروبوتات الافتراضية ومزاياها. ولتحقيق ذلك يمكنك طرح بعض الأسئلة عليهم مثل:

• ما المقصود بالروبوتات الافتراضية؟

• ما الفرق بين الروبوت الحقيقي وروبوت الواقع الافتراضي؟

• ما مزايا استخدام روبوتات الواقع الافتراضي؟

< ولزيادة اهتمام الطلبة لمعرفة كيفية تحريك روبوت باستخدام فيكس كود في آر. يمكنك طرح بعض الأسئلة عليهم مثل:

• كيف يمكن للروبوت أن يتحرك؟

• أين يمكنكم رؤية الحركات التي يقوم بها الروبوت؟

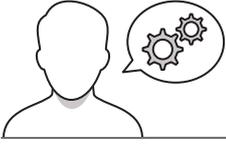
< بالإضافة إلى ذلك حفّز الطلبة لمعرفة كيفية صنع الروبوت للأشكال الهندسية. من خلال طرح بعض الأسئلة عليهم مثل:

• كيف يمكنكم رسم مربع بقلم رصاص؟

• كيف تُميّز شكل المربع؟

• كيف تُميّز شكل المثلث ؟

• هل سمعت بمسابقات الروبوت ؟



خطوات تنفيذ الدرس

الدرس الأول:
الروبوتات الافتراضية

الواقع الافتراضي هو محاكاة مشابهة للعالم الحقيقي، ويتم ذلك من خلال استخدام بيئة اصطناعية يتم إنشاؤها باستخدام برامج الحاسب، وتُقدّم للمستخدم بطريقة تجعله يعتقد أنه بيئة حقيقية ويتقبلها.

إذا كنت تمتلك المعدات والجهيزات الروبوتية في منزلك أو مدرستك، يمكنك إنشاء روبوتات وبرمجتها. إذ لم تتوفر لديك هذه الأدوات والجهيزات، يمكنك الاستعانة بمجموعة من البرامج الحاسوبية لإنشاء الروبوتات الافتراضية وبرمجتها ومحاكاتها. تعدّ المحاكاة الروبوتية وسيلة مهمة للتعرف على مفاهيم علمية مختلفة كالحركة والقوة والتأثيرها على التحكم بالروبوتات.

مزايا استخدام الروبوتات الافتراضية

- تعني عن الحاجة إلى المعدات والأجهزة التي قد تتعرض للتلوث.
- توفر طريقة سريعة لتشخيص واكتشاف الأخطاء وتصحيحها.
- إمكانية إنشاء روبوتات برمجيا متقدمة دون الحاجة لشراء المعدات المتقدمة.
- قلة التكلفة نظرا لأن معظم برامج الروبوتات الافتراضية مجانية الاستخدام.
- توفر المزيد من الخصائص والوظائف وكذلك المسارات التي يمكن للروبوت استخدامها.
- إمكانية استخدام روبوتات مختلفة عند استخدام بيئة الواقع الافتراضي.
- تناسب أنماط التعلم المختلفة للطلبة، مما يجعلهم من تحقيق فهم أفضل.

311

< يمكنك بدء الدرس باستخدام الجزء النظري الموضّح في كتاب الطالب ومناقشة الطلبة حول الواقع الافتراضي والروبوتات الافتراضية.

< شجع الطلبة على إخبارك ببعض مميزات استخدام الروبوتات الافتراضية، ثمّ استخدم الجدول الموجود في كتاب الطالب لذكر المزيد من المميزات لها.

< بعد مناقشة الواقع الافتراضي والروبوتات الافتراضية مع الطلبة يمكنك أن تطلب منهم تنفيذ التدريب الأول للدرس للتأكد من فهمهم لماهية الروبوتات الافتراضية ومميزات استخدامها.

تدريب 3
أكمل الصناديق الفارغة بمسمياتها الصحيحة.

< أكمل الدرس بشرح المستشعرات المختلفة لروبوت الواقع الافتراضي مستخدماً الصورة الموجودة في كتاب الطالب.

< بعد أن تشرح للطلبة مستشعرات الروبوت الافتراضي فيكس كود في آر المختلفة، يمكنك أن تطلب منهم تنفيذ التدريب الثالث للدرس للتأكد من تذكيرهم لمكان كل عنصر في الروبوت.



< واصل الشرح باستعراض مكونات بيئة فيكس كود في آر، ثم وجه الطلبة إلى التنقل واستكشاف أدوات البرنامج. افتح نافذة ساحة اللعب واطرح الأدوات التي يستطيعون استخدامها وأكد على أن نافذة لوحة المعلومات (Dashboard) تعرض جميع قيم المستشعر الخاصة بروبوت الواقع الافتراضي. خصص بعض الوقت لشرح طرق العرض الثلاثة المختلفة لساحة اللعب التي يمكن استخدامها من أجل فهم التضاريس بشكل أفضل، حيث إن هذا من الممكن أن يحسن عملية بناء التعليمات البرمجية، ثم وضح للطلبة بعض الأمثلة السهلة حتى يتمكنوا من فهم طرق العرض المختلفة:

- **Top Camera (الكاميرا العلوية):** يمكنك إخبار الطلبة أن طريقة العرض هذه تظهر وكأنك في الطابق الثالث وتنظر إلى الشارع.

- **Chase Camera (كاميرا التتبع):** يمكنك شرح طريقة العرض هذه بالتعاون مع طالبين، الأول يتظاهر بأنه "الروبوت" والثاني يتظاهر بأنه "المتتبع". اشرح للطلبة أن "المتتبع" هي الكاميرا المستخدمة في طريقة العرض وتتحرك في اتجاه الطالب الأول "الروبوت" وتقوم بتتبعه.

- **First Person Camera (كاميرا الشخص الأول):** يمكنك أن تشرح للطلبة أن طريقة العرض هذه تشبه وجودهم داخل الروبوت وكأنهم يقودونه حيث يمكنهم النظر فقط إلى المكان الذي يتجه إليه.

< بعد فتح الطلبة لساحة اللعب واكتشاف طرق عرض الكاميرا المختلفة، يمكنك أن تطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني من الدرس.



< بعد ذلك وباستخدام كتاب الطالب، اشرح اللبنة التي سيستخدمها الطلبة في هذا الدرس. واذكر لهم أنه في بيئة فيكس كود في آر يمكنهم ضبط قيادة الروبوت وسرعة الدوران باستخدام اللبنتين المخصصتين لضبط السرعة.

< قبل أن يبدأ الطلبة في إنشاء المقطع البرمجي الأول، اشرح لهم مفهوم الدرجات. واذكر لهم أن الدرجات تقيس مقدار دوران شيء ما من صفر إلى 360 درجة، موضحة عدد الدرجات التي يمكن من خلالها تنفيذ ربع أو نصف دوران أو دوران كامل. ويمكنك كذلك أن تطلب من الطلبة التدرب على جعل الروبوت يلتف بمقدار عدد معين من الدرجات.

< أثناء إنشاء الطلبة المقطع البرمجي الأول، أكد على أن المقطع البرمجي الخاص بـ فيكس كود في آر يبدأ بلبنة عندما بدأت (when started) الموجودة بشكل افتراضي في مساحة العمل. لذلك عند تفعيل لبنة عندما بدأت (when started)، يبدأ البرنامج ويتم تنفيذ المقطع البرمجي الخاص به.

< ذكرهم بأن كل مربع في ساحة لعب شبكة خريطة (Grid Map) يعادل 200 مم × 200 مم وأن لكل مربع أربعة جوانب متساوية. وشجعهم على استخدام خيار التكرار (Duplicate) لتوفير الوقت عند إنشاء هذا المقطع البرمجي.

< اذكر للطلبة أن جميع البرامج لها اتجاه تنفيذ رأسي، ولذلك سينفذ البرنامج الأوامر واحدًا تلو الآخر من أعلى إلى أسفل.

تحريك الروبوت

لتحكم في حركة روبوت الافتراضي، فإنك بحاجة إلى استخدام لبنة من فئة نظام الدفع (Drivetrain) التي تشبه فئة لبنة الحركة (Movement) التي استخدمتها سابقًا في سكرابلي. للتعرض لللبنة التي ستستخدمها لإنشاء برنامجك الأول في فيكس كود في آر، مسافة محددة للأمام أو الخلف.

حرك لبنة تحريك إلى () (drive for) الروبوت مسافة محددة للأمام أو الخلف.

تعد لبنة العطف () (turn for) الروبوت بتهيئة محددة من الدرجات بحيثما أو يسارًا.

توقف لبنة لوقف القيادة (stop driving) حركة الروبوت.

تعيّن لبنة السرعة الفعالة إلى () (set drive velocity) تسارع الروبوت.

تعيّن لبنة العطف سرعة الانعطاف إلى () (set turn velocity) سرعة العطف الروبوت.

تلي اللبنة العالمان بـسرع الروبوت لها التراوح بين 100 إلى 1000 %.

320

إنشاء البرنامج

ستستخدم خيار شبكة خريطة (Grid Map) كساحة اللعب (Playground) واختار خيارًا جيدًا للتعرف على طريقة تحريك الروبوت في المرحلة. لفرض أكثر، يزداد أن يتحرك الروبوت من التلطف هـ التلطف هـ (H) كما في شكل المربع الموجود في الصورة. ستستخدم لبنة من فئة نظام الدفع للقيام بذلك.

تذكر أن طول كل مربع في مربعات مساحة اللعب "شبكة خريطة" هو 200 ميليمتر.

تدرب لبنة "تعلّم بيات" في ساحة العمل بصور الافتراضية.

سيتمركز الروبوت في هذا المثال مربعين للأمام، لذلك يجب أن تكون المسافة الإجمالية التي يجب أن يتطابقها الروبوت 400 ميليمتر.

321



< ذكر الطلبة بأنه سبق لهم استخدام اللبنة في البرمجة. ووضح لهم أن فيكس كود في آر يستخدم منطقاً مشابهاً لبرامج أخرى مثل سكراتش. استخدم جدول فئات اللبنة الموجود في كتاب الطالب لعرض ملخص موجز للطلبة عن الفئات المختلفة في فيكس كود في آر.

فئات اللبنة البرمجية

توجد مجموعة واسعة من فئات اللبنة البرمجية التي يمكن استخدامها لإنشاء برنامج. تتميز كل لبنة بلون محدد، وتجميع اللبنة معاً في فئات محددة طلياً لتسهيل استخدامها. هنا لتتعرف على فئات اللبنة البرمجية.

الوظيفة	الفئة
تتحكم في حركة الروبوت في ساحة اللعب.	● نظام الدفع / Drivetrain
تستخدم لالتقاط الأرقام في ساحات لعب معينة.	● مغناطيس / Magnet
تستخدم للتحكم في العرض وقلم الروبوت.	● العرض / Looks
يمكن استخدام هذه الفئة لإنشاء أو إضافة لبنة أحداث، ثم إضافة مقطع برنامجي إلى هذا الحدث.	● أحداث / Events
تتحكم في سير عمل البرنامج.	● تحكم / Control
تستخدم لقراءة قيم مستشعرات الروبوت.	● الاستشعار / Sensing
تحتوي على عدة معاملات رياضية ومنطقية.	● العمليات / Operators
تستخدم لإنشاء متغيرات جديدة.	● المتغيرات / Variables
تستخدم لإنشاء لبنة برمجية جديدة.	● عناصر برمجة جديدة / My blocks
تستخدم لإضافة التعليقات في البرنامج.	● التعليقات / Comments

319

يتم ربط اللبنة البرمجية بعنصر الخطي ويتم تشغيلها بواسطة الروبوت، ولذا ترميزها يعرف هذا المفهوم باسم "سلسلة العمليات". عند تشغيل البرنامج، يتم تنفيذ اللبنة البرمجية المتصلة ببعضها فقط.

< يمكنك استخدام التدربيين الرابع والخامس لمعرفة مدى تمكن الطلبة من برمجة روبوت الواقع الافتراضي للتحرك في نقاط محددة في الملاعب.

< اذكر للطلبة أنهم سيحتاجون إلى الانتقال إلى فئة نظام الدفع (Drivetrain) والعثور على اللبنة الأساسية التي يحتاجونها لحل التدربيين.

تدريب 4	● أنشئ برنامجاً ليتحرك الروبوت أربع مرات مسافة 400 ملليمتر. ولكل 400 ملليمتر يقطعها، سوف يتسارع بنسبة 25%. يجب أن تكون سرعة بدء تشغيل الروبوت 25%.
تدريب 5	● أنشئ برنامجاً ليتحرك الروبوت إلى الأمام بمقدار 5 مربعات، ثم يتعطف يساراً بزاوية 90 درجة، ثم يرجع للخلف مسافة 5 مربعات. يجب ضبط السرعة عند تحرك الروبوت إلى 20% وعند الاعتقال إلى 50%.

326

< في الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الدرس المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

المصطلحات

Monitor console	وحدة تحكم المراقبة	Building blocks	اللبنة البرمجية
Playground	ساحة اللعب	Chase camera	كاميرا التتبع
Print console	وحدة تحكم العرض	First person camera	كاميرا الشخص الأول
Top Camera	الكاميرا العلوية	Gyro sensor	مستشعر الجيروسكوب
Virtual robotics	الروبوتات الافتراضية	Location sensing	موقع الاستشعار

328

لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. الواقع الافتراضي محاكاة مشابهة للعالم الحقيقي.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. تتضمن الروبوتات الافتراضية عمليات محاكاة تُستخدم لإنشاء برامج للروبوتات.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. المحاكاة الروبوتية هي وسيلة مهمة للتعرف على المفاهيم العلمية المختلفة.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	4. الروبوت الافتراضي يناسب أسلوب تعلم واحد فقط.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	5. عندما تستخدم الروبوتات الافتراضية، لا يمكنك تشخيص الخطأ وتصحيحه بسرعة.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6. عندما تستخدم الروبوتات الافتراضية، تتجنب إتلاف أي معدات.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	7. نحتاج إلى إنفاق الكثير من المال لاستخدام برامج الروبوتات الافتراضية.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8. عندما تستخدم الروبوتات الافتراضية يكون لديك القدرة على إنشاء روبوتات ذات الميزات المتقدمة.

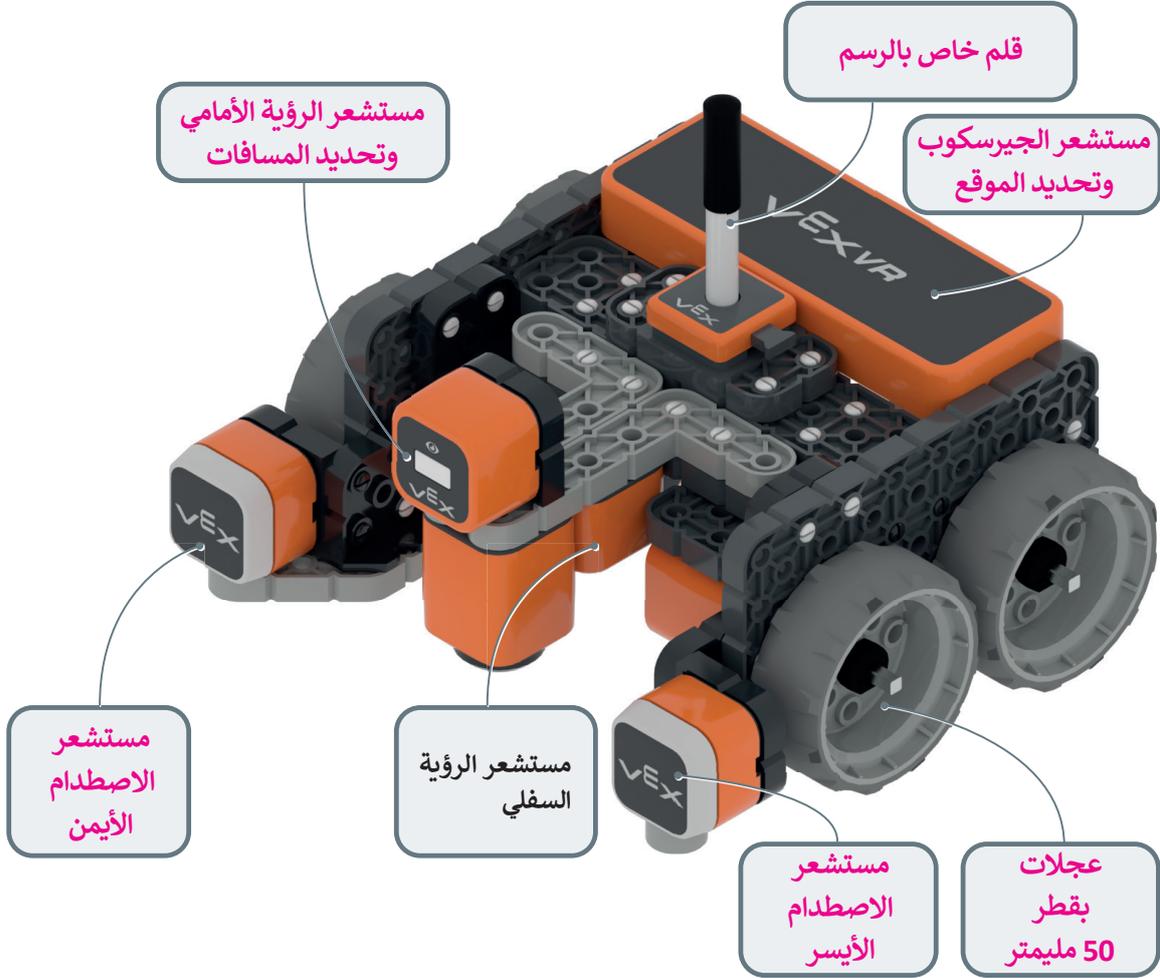
تدريب 2

◀ صل طرق عرض الكاميرا المختلفة مع العرض الصحيح.

(الكاميرا العلوية) Top Camera	3		1
(كاميرا التتبع) Chase Camera	1		2
(كاميرا الشخص الأول) First Person Camera	2		3

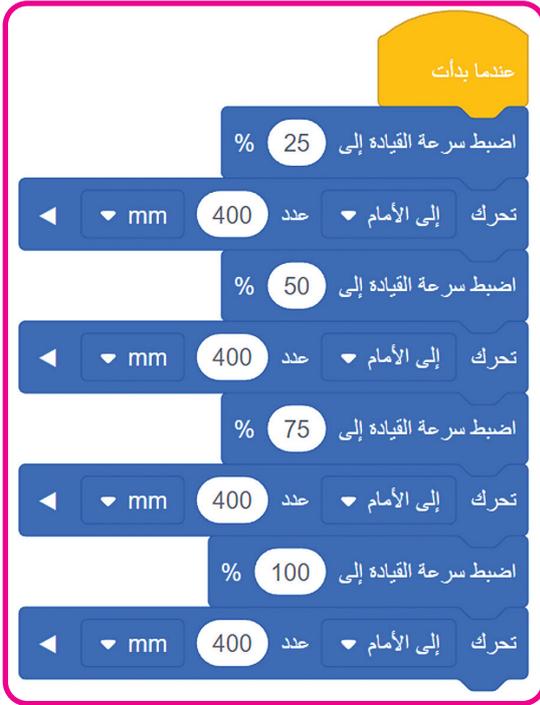
تدريب 3

◀ أكمل الصناديق الفارغة بمسمياتها الصحيحة.



تدريب 4

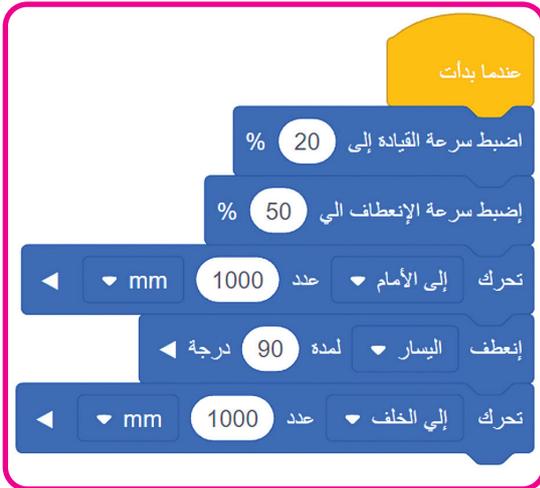
⦿ أنشئ برنامجًا ليتحرك الروبوت أربع مرات مسافة 400 ملليمتر. ولكل 400 ملليمتر يقطعها، سوف يتسارع بنسبة 25%. يجب أن تكون سرعة بدء تشغيل الروبوت 25%.



تلميح: ذكّر الطلبة بكيفية استخدام اللبانات الموجودة في فئة نظام الدفع (Drivetrain) لتحريك روبوت الواقع الافتراضي.

تدريب 5

⦿ أنشئ برنامجًا ليتحرك الروبوت إلى الأمام بمقدار 5 مربعات، ثمّ ينعطف يسارًا بزاوية 90 درجة، ثم يرجع للخلف مسافة 5 مربعات. يجب ضبط السرعة عند تحرك الروبوت إلى 20% وعند الانعطاف إلى 50%.



تلميح: ذكّر الطلبة أن الروبوت يجب أن يتحرك للأمام خمس مربعات، ويستدير 90 درجة جهة اليسار لاتخاذ موقف ليتحرك في الاتجاه المعاكس، ثم يتحرك خمس مربعات للخلف.

اذكر للطلبة أن حركة الروبوت تشبه حركة السيارة عند ركنها أو الشاحنة التي تتحرك للخلف لتفريغ حمولتها.



الوحدة الثالثة / الدرس الثاني

الإحداثيات في البرمجة

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعرف الطلبة على وحدة تحكم المراقبة (Monitor Console) وكيفية عرض الرسائل بين الخطوات داخل وحدة تحكم العرض (Print Console)، بالإضافة الى ذلك سيتعرفون على كيفية التعامل مع نظام الإحداثيات في فيكس كود في آر، كما سيتعلمون كيفية استخدام الحلقات في برامجهم لتجنب التكرار. في النهاية سيتعلم الطلبة كيفية استخدام أداة القلم التي توجد وسط روبات الواقع الافتراضي لرسم الأشكال على لوحة الفن قماش (Art Canvas).

نواتج التعلم

- < كيفية استخدام وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض.
- < خطوات برمجة روباتك الافتراضي للحركة في ساحة اللعب.
- < إرسال الروبوت إلى موضع معين في ساحة اللعب.
- < كيفية الرسم في ساحات اللعب.

الدرس الثاني

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت الافتراضي

2

الدرس الثاني: الإحداثيات في البرمجة



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



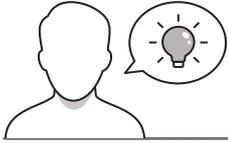
نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم وحدة تحكم المراقبة (Monitor Console) ووحدة تحكم العرض (Print Console). اشرح لهم أنهم سيستخدمون وحدة تحكم العرض فقط من أجل عرض الرسائل في هذا الدرس.

< عند استخدام نظام الإحداثيات. قد يخلط بعض الطلبة في أغلب الأحيان بين المحورين الأفقي والرأسي. ساعدهم من خلال توضيح أن المحور "y" هو المحور الرأسي، وأن الحرف "y" أطول من الحرف "x"، حيث إنه مسطح مثل المحور "x" الأفقي.

< قد يعرف الطلبة الموقع على ساحة اللعب الذي يريدون أن يصل إليه الروبوت ولكن قد يواجهون صعوبة في تحديده باستخدام الإحداثيات الموجودة في المقطع البرمجي الخاص بهم. استخدم الأمثلة الموجودة في كتاب الطالب في توضيح النظام الإحداثي لهم.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم مدى أهمية تعيين لون القلم أولاً ثم إنشاء الأشكال بعد ذلك. اشرح لهم أنه إذا لم يتم تغيير هذا الإعداد فإن لون القلم الافتراضي هو الأسود.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس وأثناء التمهيد له. فيما يلي بعض النصائح لتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S3.U3.L2

< قدم الهدف من الدرس لتحفيز الطلبة على اكتساب مزيد من المعرفة حول كيفية جعل روبوت الواقع الافتراضي ينتقل إلى موقع معين في ساحة اللعب. ولتحقيق ذلك يمكنك أن تطرح عليهم بعض الأسئلة مثل:

• أيّ من الأوامر الخاصة باللبنت التي تعلمتها حتى الآن يمكنها التحكم في حركة روبوت الواقع الافتراضي؟

• هل يمكنكم التفكير في كيفية استخدام الهندسة لمعرفة موقع ما في ساحة اللعب قبل الوصول إليه؟

< أكمل الدرس بتحفيز اهتمام الطلبة لتعلم كيفية استخدام الحلقات في المقاطع البرمجية. من خلال طرح بعض الأسئلة عليهم مثل:

• ما التكرار؟

• هل يمكنكم وصف الطريقة التي يسير بها؟ يؤدي بنفس الحركات مرارًا وتكرارًا.

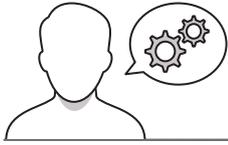
• هل يمكنكم التفكير في عمل من أعمال الحياة اليومية تحتاج فيه إلى تنفيذ نفس الإجراءات عدة مرات لإكمال هذا العمل؟

< أنه الجزء النظري من الدرس بتحفيز الطلبة لتعلم كيفية إنشاء الرسومات باستخدام فيكس كود في آر، من خلال طرح بعض الأسئلة على الطلبة مثل:

• هل سبق لكم إنشاء رسومات على جهاز الحاسب الخاص بكم؟ إذا كانت الإجابة نعم، ما البرامج التي استخدمتموها؟

• ما الخطوات التي تحتاجون إلى تنفيذها من أجل إنشاء الأشكال؟

• هل تعتقدون أنه يمكنكم إنشاء برامج خاصة بإنشاء الرسومات؟



خطوات تنفيذ الدرس

< باستخدام كتاب الطالب وجه الطلبة لفتح نافذة المراقبة، واذكر لهم أن وحدة تحكم المراقبة الموجودة في القسم العلوي من نافذة المراقبة تُستخدم لتتبع مخرجات المستشعر (Sensor) والمتغير (Variable) عند استخدامها في أحد البرامج. اشرح لهم أنه في القسم السفلي من نافذة المراقبة توجد وحدة تحكم العرض، وأضف أن وحدة تحكم العرض تشبه شاشة العرض حيث يمكنهم عرض الرسائل، كما سيستخدمونها في هذا الدرس لعرض بعض الرسائل بين الخطوات في المقطع البرمجي الذي سينشئونه.



< اشرح للطلبة كيفية عمل التكرار في فيكس كود في آر. واذكر أنه دون لبنات التكرار سيكون من المستحيل إنشاء برامج تنفذ بعض المهام. ولكي يدرك الطلبة أهمية الحلقات، يجب عليهم إنشاء المقطع البرمجي في المثال الموجود في قسم أوامر الحلقة في كتاب الطالب. بعد ذلك اطلب منهم تشغيل المقطع البرمجي وأسألهم عن كيفية تنفيذ المقطع البرمجي بتحريك الروبوت. أكد على أن هذا المقطع البرمجي يجعل روبوت الواقع الافتراضي ينشئ مربعًا كذلك، لكن لبنة التكرار تجعل المقطع البرمجي أقصر وأوضح وأسهل في فهمه.

أوامر التكرار
 لقد مررنا في بعض الأجزاء بإنشاء برنامج ينفذ نفس التعليمات البرمجية عدة مرات. يمكن استخدام ما يسمى بأوامر التكرار (loop commands) لإنشاء برنامج.
 لتدوير لبنات التكرار (repeat) () في آر، و إلى الأبد (forever)، و تكرار حتى () (repeat until)، و تكرار في حين () (while)، من الأيمن إلى اليسار في فيكس كود في آر.
 تسمى هذه البنات في فئة لبنات التكرار، ولها أيقونة التكرار، ويمكنكم في سير البرنامج.

لبنات التكرار في فيكس كود في آر (VEXcode VR)

لبنات التكرار في حين () تستخدم عند تنفيذ البنات البرمجية الموجودة بشكل متكرر في وقت معين، وتكرر البنات داخل الحلقة طالما أن الشرط ما زال صحيحاً.	لبنات التكرار حتى () تستخدم عند عدم معرفة عدد التكرارات، حيث تكرر البنات البرمجية الموجودة داخل الحلقة حتى يتحقق الشرط.	لبنات التكرار إلى الأبد () تستخدم عند تكرار البنات البرمجية الموجودة دائماً، أي لمدة غير متناهية.	لبنات التكرار () تستخدم عند تنفيذ البنات البرمجية الموجودة عدة مرات، سواءً من المرات.

مستعرض في هذا القسم على استخدام لبنات التكرار ()

تشغيل البرنامج التالي

لقد أنشأت في القسم السابق برنامجاً يُكرّر الروبوت من تشكيل مربع مستطيل لتسليم النتيجة في هذا المثال، ولكن بنات التكرار () تجعل استخدام لبنات التكرار () البسيطة.

تذكر بأن التعريف في المخطط و في الأوامر مسطحة.

< باستخدام كتاب الطالب، اشرح للطلبة كيفية استخدام أداة القلم لإنشاء رسومات في فيكس كود في آر. واذكر لهم أنهم بحاجة إلى دمج لبنتي حرك قلم الروبوت () (move robot pen) واضبط قلم الروبوت إلى اللون () (set robot pen to color) اللتين تنتميان إلى فئة لبنات العرض (Looks) أرجوانية اللون بالإضافة إلى اللبنة الأخرى التي قد تعلموها بالفعل، واعط أمثلة حتى يتمكن الطلبة من فهم وظيفة هذه اللبنة.

رسم خطوط بألوان مختلفة
 أثناء برنامجنا ورسم خطوطنا بألوان مختلفة، استخدم أداة القلم في ساحة القلم لرسم خطوط بألوان مختلفة وحدائث محددة. يجب أن يتحرك الروبوت الأمام ويمسك للخطوة في الأمام (X:0) مليمتر و Y:150 مليمتر لرسم خطاً أسوداً أثناء تحركه. بعد ذلك، يجب أن يتحرك الروبوت إلى الخلف (X:0) مليمتر و Y:250 مليمتر، بدون رمسه على شيء، أثناء تحركه.
 أمراً يجب أن يتحرك الروبوت إلى الخلف (X:0) مليمتر و Y:400 مليمتر، أثناء رسمه لخط باللون الأصفر.

لا تنس في ضبط قلم الروبوت في اللون الأسود، لأنه اللون الافتراضي للقلم.

مستعرض

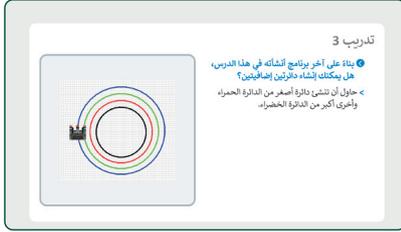
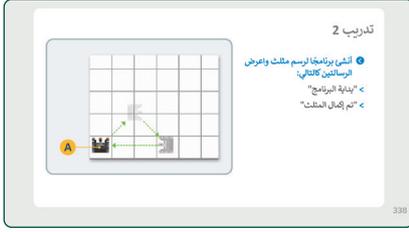
استخدم ساحة القلم لتعديل البنات البرمجية التي تم تعديلها في هذا البرنامج. وتأكد من أن البنات البرمجية التي تم تعديلها في هذا البرنامج ستلائم بعد تشغيل هذا البرنامج أن المربع في كودك يكون بألوان مختلفة.

< بعد توضيح أداة القلم للطلبة، يمكنك أن تطلب منهم حل التدريب الأول لمعرفة مدى فهمهم للجزء النظري من الدرس.

لتطبيق معاً

تدريب 1

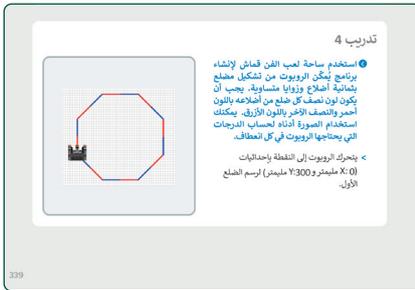
صحيحة	خطأ	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة أيضاً بالي:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. يمكنك أن ترى لبنة لونها في نافذة المراقبة باستخدام وحدة تحكم العربة.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. تعدد البنات و موقع الروبوت على المحور الأفقي.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. إذا كانت إحداثيات موقع الروبوت و و تساوي إحداثيات موقع الروبوت يقع في منتصف المخطط.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. يمكنك رسم أشكال فقط في ساحة لعب القلم.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. يمكنك تغيير اللون من خلال الضغط على حدة زر الملعب.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. يستخدم الروبوت قلم الروبوت الموجود في الجزء الخلفي منه لرسم.



< بعد ذلك يمكنك أن تطلب من الطلبة حل التدريب الثاني بحيث يمكنك التحقق من مدى فهمهم لكيفية عرض الرسائل من خلال وحدة تحكم العرض.

< باستخدام إستراتيجية التعليم القائمة على التعليمات المباشرة، اطلب من الطلبة إنشاء برنامج يجعل الروبوت يرسم دائرتين.

< ثم اطلب منهم حل التدريب الثالث من الدرس. سيساعدك هذا على معرفة مدى تعلم الطلبة كيفية استخدام الحلقات لتجنب التكرار وتغيير لون أداة القلم لرسم أشكال ملونة مختلفة.



< يمكنك المواصلة من خلال تكليف الطلبة بحل التدريب الرابع من الدرس، لمعرفة مدى فهمهم لكيفية برمجة روبوت الواقع الافتراضي على رسم أشكال متقدمة باستخدام أداة القلم.

< تحقق أثناء الدرس من أن كل طالب قد فهم الخطوات واتبعها بشكل صحيح، وقدم الإرشادات الفردية لمن يحتاج إلى المساعدة. تحقق من أي جزء في الدرس لم يفهمه الطلبة تمامًا وأجر أي تغييرات مطلوبة في عملية التدريس لكي يفهموه.

< في الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الدرس المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.



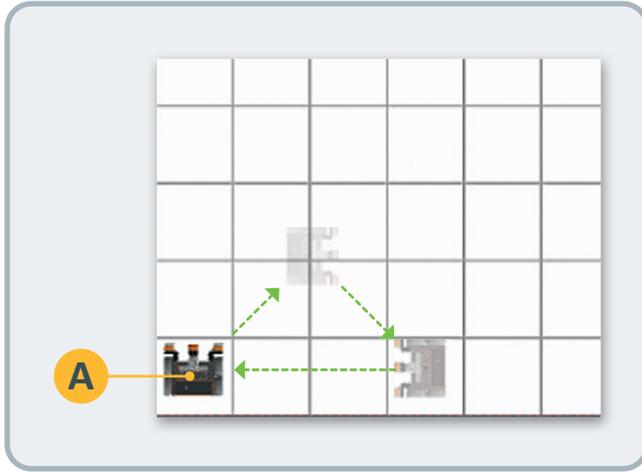
لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. يمكنك أن ترى قيمةً أو نصًا في نافذة المراقبة باستخدام وحدة تحكم العرض.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	2. تحدد القيمة y موقع الروبوت على المحور الأفقي.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. إذا كانت إحداثيات موقع الروبوت x و y تساوي صفرًا، فإن الروبوت يقع في منتصف المنصة.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	4. يمكنك رسم أشكال فقط في ساحة لعب الفن قماش.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5. يمكنك تغيير الملعب من خلال الضغط على حدد زر الملعب.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	6. يستخدم الروبوت قلم الروبوت الموجود في الجزء الخلفي منه للرسم.

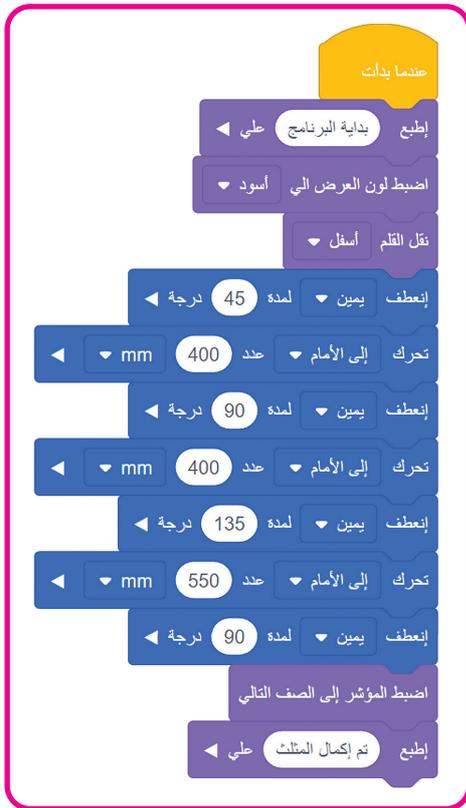


تدريب 2



أُنشئ برنامجًا لرسم مثلث واعرض الرسالتين كالتالي:

- < "بداية البرنامج"
- < "تم إكمال المثلث"



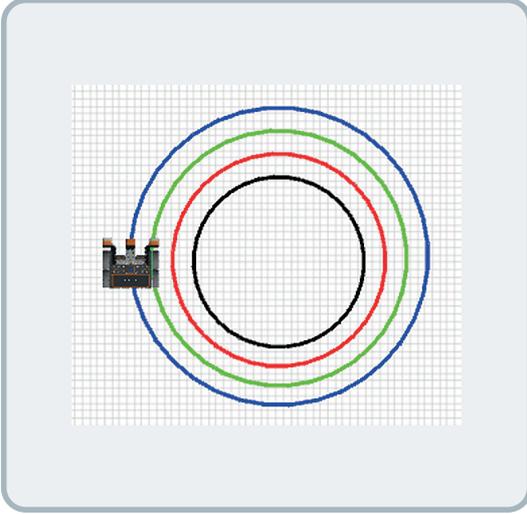
تلميح: ذكّر الطلبة بكيفية عرض الرسائل من خلال نافذة المراقبة.

تلميح: حلول التدريبات موجودة في حساب المعلم على منصة عين الإثرائية.



تدريب 3

- بناءً على آخر برنامج أنشأته في هذا الدرس، هل يمكنك إنشاء دائرتين إضافيتين؟
- حاول أن تنشئ دائرة أصغر من الدائرة الحمراء وأخرى أكبر من الدائرة الخضراء.



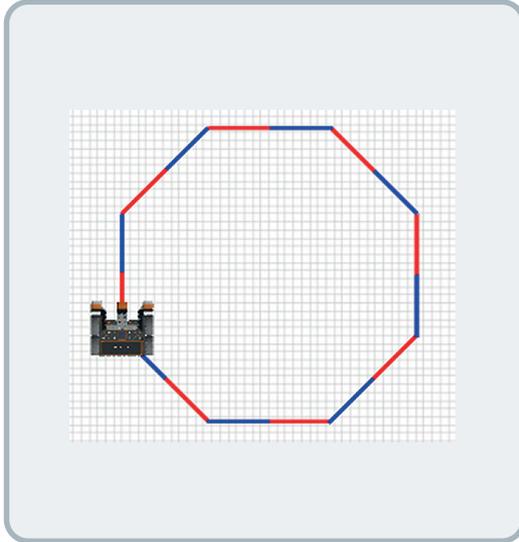
تلميح: هذا هو المقطع البرمجي الإضافي الذي يحتاج الطلبة لإضافته إلى البرنامج (ارسم دائرتين) الذي تم إنشاؤه في الدرس.

تلميح: استخدم الصورة الموجودة في كتاب الطالب واطلب من الطلبة تحديد الدوائر الجديدة التي يحتاجون إلى رسمها.

```
نقل القلم فوق
إنعطف اليسار لمدة 90 درجة
تحرك إلى الأمام عدد 57 mm
إنعطف يمين لمدة 90 درجة
اصطب القلم على اللون أخضر
نقل القلم أسفل
تكرار 36
تحرك إلى الأمام عدد 60 mm
إنعطف يمين لمدة 10 درجة
نقل القلم فوق
إنعطف اليسار لمدة 90 درجة
تحرك إلى الأمام عدد 57 mm
إنعطف يمين لمدة 90 درجة
اصطب القلم على اللون أزرق
نقل القلم أسفل
تكرار 36
تحرك إلى الأمام عدد 70 mm
إنعطف يمين لمدة 10 درجة
```

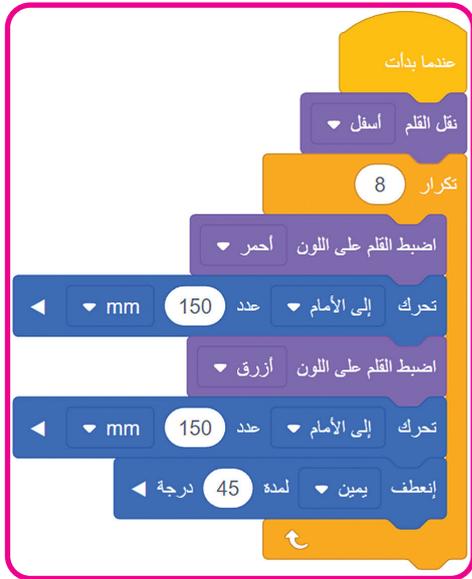


تدريب 4



استخدم ساحة لعب الفن قماش لإنشاء برنامج يُمكن الروبوت من تشكيل مضلع بثمانية أضلاع وزوايا متساوية. يجب أن يكون لون نصف كل ضلع من أضلاعه باللون أحمر والنصف الآخر باللون الأزرق. يمكنك استخدام الصورة أدناه لحساب الدرجات التي يحتاجها الروبوت في كل انعطاف.

يتحرك الروبوت إلى النقطة بإحداثيات $X: 0$ و $Y: 300$ (مليمتر) لرسم الضلع الأول.



تلميح: وضح للطلبة أن المضلع ثماني الأضلاع يحتوي على ثماني زوايا وقياس كل منها 45 درجة.

تلميح: إذا لم يقيم الروبوت بالرسم عندما يبدأ بالتحرك، يمكنك إعادة تعيين الملعب وإعادة تشغيل الكود.



الحركة التلقائية

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعرف الطلبة على مستشعر الجيروسكوب (Gyro sensor) وكيفية تحريك الروبوت عن طريق استخدامه. بالإضافة إلى ذلك سيتعلمون وظائف لبنات استشعار الموضع (Location Sensing) وكيفية استخدام المعاملات المنطقية (Logical Operators)، كما سيتعلمون كيفية التحكم في تدفق البرنامج عن طريق عملية التأخير بين الخطوات أو الانتظار حتى انتهاء حدث ما. وفي النهاية سيتعلمون كيفية اتخاذ القرارات في البرمجة.

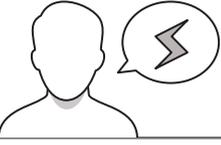
نواتج التعلم

- < ماهية مستشعر الجيروسكوب واستخدامه مع اللبنات البرمجية المختلفة.
- < طريقة عمل المعاملات الشرطية في البرمجة.
- < اتخاذ القرارات في البرمجة.

الدرس الثالث

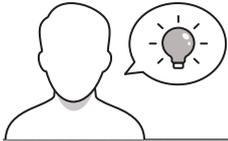
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت الافتراضي
2	الدرس الثالث: الحركة التلقائية
1	مشروع الوحدة





نقاط مهمّة

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم ماهية مستشعر الجيروسكوب. اشرح لهم أن مستشعر الجيروسكوب يمكنه اكتشاف اتجاه روبوت الواقع الافتراضي.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم كيفية عرض قيم المستشعر. اشرح لهم أنه لكي يتمّ عرض مخرجات المستشعر أو المتغير من خلال وحدة تحكم العرض، عليهم التحقق من خانة الاختيار الموجودة على يسار اللبنة كما هو الحال في سكراتش.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم كيفية ضبط الاتجاه أو الانعطاف وكيف يمكن أن يؤثر ذلك على البرنامج. اذكر للطلبة أن مستشعر الجيروسكوب يمكنه اكتشاف إذا كان اتجاه الروبوت 90 درجة مثلاً، و اشرح لهم أنه يمكنهم استخدام لبنة **اضبط زاوية المواجهة إلى () درجة (set drive heading to () degrees)** لإعادة تعيين اتجاه الدوران الخاص بنظام الدفع إلى قيمة 0 درجة أو أي قيمة أخرى، كما يستطيع مستشعر الجيروسكوب اكتشاف مقدار انعطاف روبوت الواقع الافتراضي. اذكر للطلبة أنه يمكنهم استخدام لبنة **اضبط زاوية الدوران للقيادة ل () درجة (set drive rotation to () degrees)** لتعيين زاوية الانعطاف الخاصة بنظام الدفع إلى أي قيمة موجبة أو سالبة.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس وأثناء التمهيد له. فيما يلي بعض النصائح لتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

• مجلد G7.S3.U3.L3

< قدم الهدف من الدرس لتحفيز الطلبة على التحكم في حركات الروبوت. ابدأ بطرح بعض الأسئلة عليهم مثل:

• هل تعرفون ماهو مستشعر الجيروسكوب؟ وكيف يعمل؟



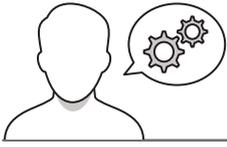
• كيف يمكنكم تتبع اتجاه الروبوت؟

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

• هل تعلمون كيف يتحرك روبوت الواقع الافتراضي باستخدام مستشعر الجيروسكوب؟



خطوات تنفيذ الدرس

الدروس الثالث:
الحركة التلقائية

رابط الدرس الرئيسي
www.on.edu.sa

يوجد في فيكس كود في آر (VEXcode VR) عدة مستشعرات يمكن استخدامها للتحكم في حركة الروبوت المختلفة. بشكل عام، تستخدم المستشعرات لاكتشاف التغيرات في البيئة المحيطة، فعند ذهابك لمركز تجاري مثلاً، تفتح بعض الأبواب بصورة تلقائية لإحوائها على مستشعر للأشعة تحت الحمراء يمكنه اكتشاف التغير في درجة الحرارة. ستتعرف في هذا الدرس على كيفية استخدام مستشعر الجيروسكوب لتحريك روبوتك في ساحة اللعب.

مستشعر الجيروسكوب

يوجد مستشعر الجيروسكوب (Gyro sensor) في الجزء الخلفي من الروبوت، يتم تحديد موضع الروبوت الافتراضي وفق مركزه للانعطاف وهو موقع قدم الروبوت أيضاً. يتم استخدام مستشعر الجيروسكوب للملاحة، لأنه يُمكن من تحديد اتجاه الروبوت وقياس سرعة واتجاه انعطاف الروبوت.

يُمكن مستشعر الجيروسكوب الروبوت من القيادة بشكل مستقيم والانعطاف بصورة صحيحة. لاحظ أن مستشعر الجيروسكوب يمكنه اكتشاف ما إذا كانت الحركة باتجاه عقارب الساعة أو عكس اتجاه عقارب الساعة، بالإضافة إلى تحديد تغير موقع الروبوت أثناء حركته في ساحة اللعب.

يمكن لمستشعر الجيروسكوب تحديد الاتجاه ومسافة انعطاف الروبوت عن نقطة البداية.

340

< باستخدام كتاب الطالب اشرح مستشعر الجيروسكوب. ووضح لهم أن مستشعر الجيروسكوب يمكنه استشعار وقياس مقدار انعطاف الروبوت. استخدم الرسم التوضيحي الموجود في كتاب الطالب واطرح لهم أن القيم الافتراضية لمستشعر الجيروسكوب الخاصة بالاتجاه والانعطاف تساوي 0 درجة. اذكر لهم كذلك أنه يمكنهم تتبع هاتين القيمتين من خلال النظر إلى شاشة لوحة المعلومات.

لنطبق معاً

تدريب 1

• ما مستشعر الجيروسكوب؟ وكيف يمكن استخدامه للتحكم في حركة الروبوت؟

.....

.....

.....

< بعد أن تشرح للطلبة مستشعر الجيروسكوب، يمكنك أن تطلب منهم حل التدريب الأول لمعرفة مدى فهمهم لماهية مستشعر الجيروسكوب وكيفية استخدامه للتحكم في حركة الروبوت.



< استمر باستخدام الحياة اليومية كمثال في كتاب الطالب و اشرح للطلبة عن العوامل الشرطية. حيث يعدُّ اتخاذ القرار جزءًا مهمًا من حياتهم اليومية، وأنهم يتخذون القرارات دون أن يدركوا ذلك بناء على الملاحظة أو ما يعتقدون أنه صحيح. اذكر للطلبة أن الحاسب لا يمكنه تحديد كيفية الاستجابة لأحداث أو ظروف معينة، لذلك تخبّر العبارات الشرطية الحاسب بما يجب القيام به ومتى يجب القيام بذلك.

التذكير: فإن لبنة الموضوع () By () تستخدم لتحديد حركة الروبوت الافتراضي في مساحة اللعبة بينما تستخدم لبنة وظيفية الموضوع بالدرجات لتحديد الاتجاهات التي يتحرك بها.

العمل الشرطية
 تبدأ لحظلات القرارات جزءًا مهمًا من الحياة اليومية. فالتك تحدد القرارات بناء على ما تلاحظه أو ما تعتقد بأنه صواب.
 عندما نلحق السماء فنستخدم المظلة، فالظروف هي السبب ولها نتيجة معينة. في الواقع لا يمكن الحاسب أن يقرر بنفسه كيفية الاستجابة لأحداث أو ظروف معينة، ولذلك نستخدم العمل الشرطية التي تغير الحاسب بما يجب أن يقوم به ومتى يفعل ذلك.

المعاملات الشرطية في فيكس كود في آر (VEXcode VR)
 عند كتابة الجمل الشرطية، يمكنك استخدام المعاملات المتعارفة بين القيم وتمثيلها بناء على النتيجة. إن نتيجة العمل الشرطي هي إما صواب (True) أو خطأ (False). توجد ثلاث لابتات للمعاملات الشرطية:
 < لبنة أكبر من () > () greater than ()
 < لبنة أصغر من () < () less than ()
 < لبنة يساوي () = () equal to ()
 تحتوي كل لبنة على صندوقين فارغين كاتب فهمنا نظر أو نتج قيمة معينة (مثل لبنة الإحداثيات). يمكن المرور على جميع هذه اللابتات في فئة لبنتات المعاملات باللون الأخضر.

341

< أثناء شرح لبنة الانتظار حتى () () (wait until) أكد على أنها لبنة أحداث، و اشرح للطلبة أن لبنة "الانتظار حتى" ستتحقق بشكل متكرر عند كون الشرط صحيحًا، وإذا لم يكن صحيحًا فلن يتم الانتقال إلى اللبنة التالية من المقطع البرمجي.

لكي تستخدم لبنت المعاملات الشرطية فإنه تحتاج إلى ربطها مع اللابتات ذات الشكل المناسب. استعمل الآن على لبنتين جديدتين من فئة لبنت التحكم باللون البرتقالي.

القيم المدخلة
 أوفق لبنة الانتظار () ثنية (seconds) (wait) البرامج عن العمل لمدة محددة من الوقت.

الشرط المدخلة
 أوفق لبنة الانتظار حتى () () (wait until) البرامج مؤقتًا إلى حين تحقق الشرط المحدد. على سبيل المثال: هل يبر الانتظار لحين تعطف الروبوت بزاوية 90 درجة إلى اليمين.

النتيجة
 تظهر هذه الإحداثيات بين لبنة الانتظار () لبنة وظيفية الانتظار حتى () اعتمادًا على نوع الشرط المدخلة. لبنة الانتظار () لبنة وظيفية الانتظار حتى () تظهر عندما يتحقق الشرط المدخلة. تظهر فقط على اللبنة بينما يتحقق الشرط المدخلة. تظهر فقط على اللبنة () كإشارة على أن القيم المدخلة قد تكون شروطًا فقط.

342

< بعد أتباع الطلبة للخطوات الواردة في كتاب الطالب والانتهاء من برنامج المعاملات المنطقية، يمكنك أن تطلب منهم إنشاء بعض المقاطع البرمجية الجديدة من أجل التدريب والتمييز بين وظائف المعاملات المنطقية. شجع الطلبة على إنشاء مجموعة من المقاطع البرمجية باستخدام معاملين من المعاملات المنطقية الثلاثة وباستخدام نفس البيانات، على سبيل المثال: يمكنهم إنشاء برنامج يتحرك فيه روبوت الواقع الافتراضي للأمام بسرعة 50% حتى -100 > Y. وبعد ذلك يغير روبوت الواقع الافتراضي سرعته إلى 5% ويتحرك للأمام حتى Y = 0 ثم يتوقف.

قد تلاحظ في البرنامج السابق الذي أنشأته أن إحداثيات الموقع المعروض لا تكون بالتحديد (900 - 0) ميليمتر و (0 - 0) ميليمتر، بل 890 ميليمتر و (0 - 0) ميليمتر. هذا لأن تسلسل تهيئة البرنامج يستغرق بعض الوقت أثناء معالجته لكل لبنة برمجية. شكّل برنامجك مرة أخرى بعد تغيير التسلسل إلى 10%، هل حصلت على نتيجة أفضل؟

الوصول إلى مركز المحاور
 بناء على البرنامج السابق، أجر بعض التغييرات لإنشاء البرنامج ألتاد. حصل الروبوت إلى إحداثيات (0 - 0) ميليمتر و (0 - 0) ميليمتر كم ستوقف. لا تسن تحديد المبرجات الموجودة على مسار لبنتي الموضوع () وظيفية الموضوع بالدرجات.

خصي سرعة المتطلبات لتكون أكثر دقة
 حدد حالة الاختيار لوظيفة بيانات جهاز الاستشعار في وحدة التحكم في المرآة.

الوصول إلى مركز المحاور
 موقع الاستشعار
 0
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

البيانات المدخلة
 0
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

البيانات المدخلة
 0
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

وزارة التعليم
 Ministry of Education
 2023 - 1445

< بعد أن تشرح للطلبة لبنتي اتجاه المواجهة لنظام القيادة بالدرجات (drive heading in degrees) ودوران القيادة بالدرجات (drive rotation in degrees)، يمكنك أن تطلب منهم حل التدريب الثاني لمعرفة مدى فهمهم لوظائف اللبنة الموجودة في فئة لبنة الاستشعار التي تعلموها في هذا الدرس.

تدريب 2

صل اللبنة البرمجية بوظيفتها الصحيحة.

1. تحدد الاتجاه المواجه لنظام الدفع باستخدام وضع الزاوية الحالي لمستشعر الجيروسكوب.

2. تحدد موضع إحداثيات X أو Y للروبوت الافتراضي بالمقياس أو بالوحدة.

3. تحدد الاتجاه الحالي الذي يواجهه الروبوت الافتراضي بالدرجات.

4. تحدد زاوية انعطاف نظام الدفع عند ضبطها بواسطة مستشعر الانعطاف.

< عندما تصل إلى نقطة الحديث عن كيفية إعادة تعيين موضع والانعطاف لروبوت الواقع الافتراضي، استخدم الصور الموجودة في الكتاب وشرح للطلبة وظيفة كل لبنة. استخدم المثال وشرح لهم أنه يمكنهم إعادة تعيين قيم الموضع والانعطاف لروبوت الواقع الافتراضي في كل مرة يصل فيها إلى نقطة معينة. بالإضافة إلى ذلك، اذكر لهم أن إعادة تعيين الموضع والانعطاف لكل حركة يقوم بها روبوت الواقع الافتراضي يسهل عليهم برمجته للخطوة التالية.

كيفية إعادة ضبط الاتجاه والانعطاف

بعد تحديد موضع واتجاه الروبوت أثناء تحركه في ساحة اللعب أمراً مهماً للغاية، وتساعد هذه المعلومات على نقل الروبوت إلى موقع آخر إذا أردت ذلك. فعلى سبيل المثال، إذا أردت الذهاب إلى مدينتك، فذلك مستحيل في مداخل المنزل، وستعني فدية وتفتح الباب وتضيئ لتصل إلى صيف الشارع، ثم ستحتاج التقدم وتنعطف باتجاه مدينتك ومستشعر بها الأمر حتى الوصول إلى المدينة. يمكن القيام بهذا الأمر باستخدام الروبوت من خلال استخدام فئة لبنة نظام الدفع والانعطاف بفئة لبنة الاستشعار.

يمكن العثور على هذه اللبنة في فئة لبنة نظام الدفع.

تحدد لبنة ضبط زاوية المواجهة إلى () درجة (set drive heading to () degrees) الاتجاه الروبوت إلى قيمة محددة من اختيارك.

تحدد لبنة ضبط زاوية الدوران للقيادة () درجة (set drive rotation to () degrees) زاوية انعطاف الروبوت أثناء قيادته إلى قيمة محددة من اختيارك.

يمكن العثور على هذه اللبنة في فئة لبنة الاستشعار باللون الأزرق الفاتح في قسم مستشعرات نظام الدفع.

تحدد لبنة اتجاه المواجهة لنظام القيادة بالدرجات (drive heading in degrees) اتجاه نظام قيادة الروبوت للانعطاف بوضع الزاوية الحالي لمستشعر الجيروسكوب.

تحدد لبنة دوران القيادة بالدرجات (drive rotation in degrees) زاوية انعطاف نظام قيادة الروبوت عند ضبطه باستخدام مستشعر الجيروسكوب.

معلومة

يمكنك دائماً تتبع اتجاه الروبوت الافتراضي وعند الانعطاف التي قام بها.

347



< حث الطلبة على إنشاء البرنامج في المثال في كتاب الطالب. قبل أن يشغلوا البرنامج، اطلب منهم فتح لوحة المعلومات لتتبع قيم العنوان ودوران المتغيرة. اذكر لهم أن القيم الموجودة على لوحة المعلومات تتغير في الوقت الفعلي.

Heading	Rotation	Front Eye	Down Eye	Location
0°	0°	Object False	Object False	X: -900 mm Y: -900 mm

تتغير الروبوت -
مستطيلة بزاوية 0
خريطة ولا يتم توجيه
بزاوية 0 درجة

إنشاء مربع الخرج

اعرض مساحة لعب شبكة خريطة وأنتش
البرامج أثناء وشكله.
لا تثنى تحديد قيم المتغيرات الموجودة
على يسار نبات الموضع (بالمليمتير)
وزاوية الموضع بالدرجات.
ما نتيجة تنفيذ هذا البرنامج؟

العلاقة المتغيرة بين
المتغيرات

348

< بعد أن ينتهي الطلبة من البرنامج الأخير في هذا الدرس، يمكنك أن تطلب منهم حل التدريب الثالث لمعرفة مدى فهمهم لوظائف اللبنة التي تعلموها.

تدريب 3

• أنشئ برنامجاً لجعل الروبوت الافتراضي يرسم مستطيلاً في ملعب فن القماش.
ملاحظة: أضلاع المستطيل المتقابلة متساوية.

< أخيراً، يمكنك أن تطلب من الطلبة القيام بالتدريب الرابع لمعرفة مدى فهمهم لإحداثيات خريطة الشبكة. شجعهم على برمجة روبوت الواقع الافتراضي لجعله ينتقل إلى موقع معين على خريطة الشبكة بناء على بيانات إدخال مستشعر الدوران.

تدريب 4

• استخدم مساحة لعب شبكة خريطة وأنشئ برنامجاً يبدأ به الروبوت الحركة من النقطة (-900 X: -900 ملليمتر و Y: -900 ملليمتر)، وينتهي في منتصف هذه المساحة.
< استخدم لنبات الموضع () بالمليمتير للحركة، وزاوية الموضع بالدرجات للاعطف.



مشروع الوحدة

< قسم الطلبة إلى مجموعات، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

< شجع الطلبة على دراسة الجزء النظري الخاص بالوحدة بشكل جيد من أجل توظيف كل ما تعلموه وتطبيقه في إنشاء برنامج يجعل الروبوت يرسم مربعًا بأضلاع مختلفة الألوان ثم يقسمه إلى نصفين بخط أحمر. ذكرهم أن المربع يتكون من أربعة أضلاع وزوايا متساوية. < وضح للطلبة أنهم بحاجة إلى اتباع القواعد التالية لإنشاء البرنامج:

- استخدام لبنة الموضع () بال. () لرسم الخطوط في المشروع.

- استخدام لبنة اتجاه المواجهة لنظام القيادة بالدرجات (drive heading in degrees) لجعل الروبوت يعطف لرسم المربع.

- استخدام لبنة زاوية الموضع بالدرجات الانعطاف النهائي للخط الأخير في المشروع.

- استخدام لبنة تكرار () () لإنشاء المربع.

< شجع الطلبة على استخدام الصور الموجودة في المشروع لمساعدتهم على معرفة الهدف النهائي.

< قبل إنشاء المقطع البرمجي شجعهم على استخدام بعض الأوراق لرسم النظام الديكارتى وفقًا لفليكس كود في آر. أشّر إلى أنه يمكنهم استخدام الصور الموجودة في كتاب الطالب كمرجع.



مشروع الوحدة

يتم عليك إنشاء برنامج يجعل الروبوت يرسم مربعًا بأضلاع مختلفة الألوان، ثم يقطع ذلك المربع خطًا قطريًا يقسم المربع إلى مثلثين متساويين. استخدم مساحة اللعب التي أمامك.

لتطبيق هذا المشروع ينبغي عليك القيام بما يلي:

- < اضبط سرعة القيادة وسرعة الانعطاف.
- < عتّن طول كل ضلع من أضلاع المربع 400 ملمتر.
- < اعرض الرسالة داخل الحلقة 4 مرات في أسطر مختلفة.
- < استخدم لبنة اعطي زاوية المواجهة () بدرجة لتنفيذ الانعطافات اللازمة لإنشاء المربع.
- < اخفض سرعة القيادة وسرعة الانعطاف.
- < استخدم لبنة زاوية الموضع بالدرجات والموضع () بالمعكوس لرسم الخط الذي يقسم المربع.
- < أوقف الروبوت الانحراف عن الحركة.
- < اطبع رسالة النهاية في سطر مختلف في نهاية البرنامج.

قيم التهيئة المعروضة على لوحة التحكم

Heading	Rotation	Front Eye	Down Eye	Location	Location Angle	Bumper	Distance
135°	400°	Object: False Color: None	Object: False Color: None	X: 400 mm Y: 400 mm	45°	Left: False Right: False	740 mm

قيم المستشعرات

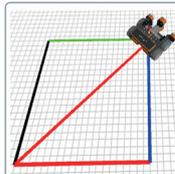
أمر	النتيجة
بالسطر ٧ الموضع	400
بالسطر ٧ الموضع	400
زاوية المواجهة في درجة	45

351

الرسائل المعروضة

د اخل الحلقة
د اخل الحلقة
د اخل الحلقة
النهاية

كاميرا التتبع



كاميرا المواجهة



ملاحظة: يمكنك أن تحدد لون القلم في برنامجك وفقًا لموضع الروبوت على محور السينات (X) أو محور الصادات (Y). كما يمكنك استخدام الحمل الشرطية داخل لبنة التكرار للقيام بذلك، ضع في اعتبارك أن كلا الشرطين المعطين قد يكون صحيحين في مواقع مختلفة، لأن كل شرط منهما يعتمد على قيمة الإحداثية X أو قيمة الإحداثية Y. في مثل هذه الحالة، سيكون لون القلم هو اللون الموجود في آخر جملة شرطية صادية في البرنامج.

على سبيل المثال، إذا كان لديك لبنة إذا () ثم وكان كلا الشرطين في اللبنة صحيحين، وكانت الجملة الشرطية الأولى تعطي لون القلم باللون الأخضر، والآخرى تعطي لون باللون الأزرق، فإن الروبوت سيرسم باللون الأزرق فقط عند تحركه.

ملاحظة: عند برمجتك للخط القطري يقسم المربع، ستحتاج إلى خفض سرعة نظام الدفع (القيادة) وسرعة الانعطاف الروبوت الافتراضي.

352



< عندما يرسم الطلبة النظام الديكارتي يمكنهم استخدامه لتدوين مواقع روبوت الواقع الافتراضي. سيساعدهم هذا على معرفة القيم التي يحتاجون إلى وضعها في اللبنة الخاصة بالمقطع البرمجي.

< ذكرهم أنه عند استخدامهم لبنة الاستشعار مع مستشعر الجيرسكوب، فإن ذلك يساعد على ضبط الاتجاه وتحويل السرعة إلى قيم منخفضة.

< أثناء قيام الطلبة بإنشاء المقطع البرمجي اطلب منهم التغيير بين طرق العرض المختلفة التي يقدمها فيكس كود في آر لفهم هدفهم بشكل أفضل.

< بعد إنشاء البرنامج اطلب من الطلبة اختيار ساحة اللعب المناسبة وتشغيل البرنامج للتحقق من سلوك الروبوت المتوقع. في حالة وجود أخطاء اطلب منهم التحقق من البرنامج بحثًا عن الأخطاء، وبمجرد حل هذه الأخطاء يجب عليهم إعادة فحص البرنامج.

< ضع معايير مناسبة لتقييم المشروع واطلعههم عليها، وحدد موعد تسليم المشروعات ومناقشتها

< في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها.

< وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

جدول العبارات	
عبرية الآلات	العربي
1. التمييز بين مكونات الروبوت الافتراضي.	
2. استخدام بيئة فيكس كود في آر.	
3. استخدام وحدة تحكم الحركة ووحدة تحكم الحركة.	
4. استخدام الإحداثيات لتحديد موقع حركة الروبوت.	
5. استخدام قدر الروبوت الافتراضي لرسم الخطوط والشكل المتكامل.	
6. استخدام الكروت البرمجية.	
7. جعل الروبوت الافتراضي يحدد فترات يتأ على شروط محددة.	

المصطلحات	
اللبنة البرمجية	Virtual robotics
كاميرا التتبع	Tracking camera
كاميرا الفحص الأول	First look camera
مستشعر الجيرسكوب	Gyro sensor
موقع الاستشعار	Location sensing
البنية البرمجية	Virtual robotics
كاميرا التتبع	Tracking camera
كاميرا الفحص الأول	First look camera
مستشعر الجيرسكوب	Gyro sensor
موقع الاستشعار	Location sensing

لنطبق معًا

تدريب 1

◀ ما مستشعر الجيرسكوب؟ وكيف يمكن استخدامه للتحكم في حركة الروبوت؟

يوجد مستشعر الجيرسكوب في الجزء الخلفي من الروبوت. يتم تحديد موضع الروبوت الافتراضي وفق مركزه للانعطاف، وهو أيضًا موقع قلم الروبوت.

يستخدم مستشعر الجيرسكوب في الملاحظة. فمن خلال قياس السرعة والطريقة التي ينعطف بها الروبوت، يمكنه تحديد اتجاه انعطاف الروبوت.

يمكن مستشعر الجيرسكوب الروبوت من القيادة بشكل مستقيم والانعطاف بصورة صحيحة. لاحظ أن مستشعر الجيرسكوب يمكنه اكتشاف ما إذا كانت الحركة في اتجاه عقارب الساعة أو عكس اتجاه عقارب الساعة بالإضافة إلى تحديد تغيير موقع الروبوت أثناء تحركه في ساحة اللعب.

تدريب 2

◀ صل اللبانات البرمجية بوظيفتها الصحيحة.

4 تحدد الاتجاه المواجه لنظام الدفع باستخدام وضع الزاوية الحالي لمستشعر الجيرسكوب.

الموضع X بالـ mm 1

1 تحدد موضع إحداثيات X أو Y للروبوت الافتراضي بالمليمتر أو بالبوصة.

دوران القيادة بالدرجات 2

3 تحدد الاتجاه الحالي الذي يواجهه الروبوت الافتراضي بالدرجات.

زاوية الموضع بالدرجات 3

2 تحدد زاوية انعطاف نظام الدفع عند ضبطها بواسطة مستشعر الانعطاف.

إتجاه المواجه لنظام القيادة بالدرجات 4



تدريب 3

◀ أنشئ برنامجًا لجعل الروبوت الافتراضي يرسم مستطيلًا في ملعب فن القماش.
ملاحظة: أضلاع المستطيل المتقابلة متساوية.

The code starts with a yellow 'When started' block. It then sets the speed to 30% and the rotation speed to 30%. A purple block moves the pen down. An orange 'Repeat 2 times' block contains a green 'If 0 = direction of movement by degrees' block. Inside the 'If' block, there are four blue blocks: 'Move 400 mm forward', 'Turn right 90 degrees', 'Move 600 mm forward', and 'Turn right 90 degrees'. Below the 'If' block is an orange 'Wait 1 second' block. The code ends with a circular arrow icon.

تلميح: ذكّر الطلبة بكيفية استخدام لبنة "اتجاه المواجهة لنظام القيادة بالدرجات". انصحهم باستخدام صورة البرنامج الأخير من هذا الدرس لمساعدتهم على حل هذا التدريب.



تدريب 4

- ◀ استخدم ساحة لعب شبكة خريطة وأنشئ برنامجًا يبدأ به الروبوت الحركة من النقطة (-900: X: 900 ملليمتر و Y: -900 ملليمتر)، وينتهي في منتصف هذه الساحة.
- < استخدم لبنات الموضع () بالملليمتر للحركة، وزاوية الموضع بالدرجات للانعطاف.

The code blocks are as follows:

- عندما بدأت
- اضبط سرعة القيادة إلى 10 %
- إضبط سرعة الإنعطاف الي 10 %
- تحرك إلى الأمام
- الانتظار حتى الموضع Y بالـ mm < -1
- انعطف يمين
- الانتظار حتى زاوية الموضع بالدرجات < 89
- تحرك إلى الأمام
- الانتظار حتى الموضع X بالـ mm < -1
- انعطف اليسار
- الانتظار حتى زاوية الموضع بالدرجات > 1
- أوقف القيادة

تلميح: ذكّر الطلبة بكيفية استخدام لبنات فئة "نظام الدفع" التي تعلموها في هذا الدرس.

تلميح: تخضع منصة فيكس روبوتيكس (VEX robotics) للتغييرات، ويتم تحديثها باستمرار. حتى تتمكن من استخدام حل بديل "G7.S3.U3.L3.Ex4.Alternative" في حالة حدوث خطأ.

على سبيل المثال، قد تتغير زاوية الموقع فجأة من 0 إلى 360. في هذه الحالة، لا يمكن للروبوت إنجاز المهمة.

لحل هذه المشكلة، يمكنك أن تطلب من الطلبة استخدام عنوان محرك الأقراص في لبنة الدرجات (Degrees) بدلاً من زاوية الموضع في لبنة الدرجات (Degrees).

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

تلميح: يرجى ملاحظة أن النقطة السابعة من النسخة المطبوعة من كتاب الطالب قد تم حذفها في كتاب الطالب في الموقع الإلكتروني. حث الطلبة على استخدام كتاب الطالب عبر الموقع الإلكتروني لهذا التدريب.

حدد

✓	1. يمكن أن تعرض الدالة IF قيمًا مختلفة حسب الشرط.
✓	2. إذا كنت تريد نتيجة الدالة IF خلية بدون محتوى بدلاً من عرض الرقم صفر على سبيل المثال ، فستكتب علامتي اقتباس مزدوجتين "" بدون نص داخلهما.
✓	3. سيخبرك مايكروسوفت إكسل دائمًا إذا كانت هناك مشكلة في وظيفة قمت بإنشائها.
✓	4. يمكن للدالة IF أن تُرجع دالة أخرى كنتيجة.
✓	5. لا يمكن أن تكون القيمة التي يتم إرجاعها من دالة منطقية على شكل نص.
✓	6. القيمة التي يتم إرجاعها إذا كان Logical_test صحيحًا هي دائمًا نصية.
✓	7. العامل الرياضي ">" يعني أقل من.
✓	8. تبدأ جميع الدوال بعلامة التساوي "=".
✓	9. في دالة IF، يجب أن يكون هناك قوسان حول النص الذي تريد إظهاره على أنه صواب أو خطأ للشرط.
✓	10. لا يمكنك استخدام العمليات الحسابية في دوال IF.
✓	11. عند الانتهاء من كتابة دالة IF في شريط الصيغة، يجب الضغط على Enter.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. تستخدم المخططات الخطية لمقارنة القيم.
	✓	2. المخطط الدائري هو رسم بياني دائري مقسم إلى شرائح (شرائح دائرية). تمثل هذه الشرائح نسبة كل فئة في عرضها من الكل.
	✓	3. في كل مرة تقوم فيها بتغيير شيء ما في جدولك، لا يجب عليك إعادة إدراج المخطط لتمثيل معلوماتك مرة أخرى.
✓		4. وسيلة الإيضاح هي تمثيل مرئي لبيانات ورقة العمل.
	✓	5. تمثل شريحة المخطط الدائري قيمة واحدة من السلسلة.
✓		6. البيانات المرسومة على هيئة شرائح من منطقة دائرية هي مخطط شريطي.
	✓	7. عنوان المخطط البياني يصف ما تم تخطيطه.
✓		8. بمجرد اختيار نوع المخطط البياني، لا يمكن تغييره.
	✓	9. يوضح المخطط الخطي كيف تتغير البيانات بمرور الوقت.
	✓	10. يجب تحديد بياناتك أولاً، قبل إنشاء المخطط.
	✓	11. تُستخدم المخططات الشريطية بشكل أكثر فاعلية لمقارنة مجموعات بيانات.
	✓	12. تسهل محاور الرسم البياني قراءة القيم ومتابعتها.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

اكتب الرقم الصحيح في المربع المناسب:

1. بدء حركة بعد الضغط على عنصر معين في الشريحة.

2. تغيير الترتيب الذي ستظهر به تأثيرات الحركة.

3. تعيين المدة التي ستستغرقها الحركات.

4. تعيين الوقت الذي ستبدأ فيه الحركة بعد ظهور الشريحة.

5. عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.

6. يستخدم لإنشاء حركات.

The screenshot shows a presentation software interface with a slide titled "شعارنا" (Our Logo) featuring three colorful drinks. The interface includes a top menu bar with options like "ملف", "الشريط الرئيسي", "إدراج", "تصميم", "انتقالات", "حركات", "عرض الشرائح", "مراجعة", "عرض", "تعليمات", and "مشاركة". The "حركات" (Animations) panel is open, showing options for "تأثير", "خيارات", "تأثير", "حركة", "حركة مخصصة", "إضافة", "حركة", "نسخ الحركة", "جزء الحركة", "مشغل", "نسخ الحركة", "إعادة ترتيب الحركة", "نقل سابقاً", and "نقل لاحقاً". The slide thumbnail on the left is numbered 2, 3, 4, 5, and 6. The main slide has callouts 1, 2, 3, 4, 5, and 6 pointing to various animation features.

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

اختر الإجابة الصحيحة:		
<input type="radio"/>	تستمر فيه الحركة.	1. يحدد خيار التأخير الموجود في علامة التبويب حركات الوقت الذي:
<input checked="" type="radio"/>	ستبدأ فيه الحركة التالية.	
<input type="radio"/>	ستبدأ فيه الحركة بعد ظهور الشريحة.	
<input checked="" type="radio"/>	تغيير مقياس الأرقام في المحور الرأسي (٧).	2. أثناء إدراج مخطط في العرض التقديمي يمكنك:
<input checked="" type="radio"/>	تغيير نمط ولون المخطط.	
<input type="radio"/>	استخدام أنماط مختلفة وليس تخطيطات مختلفة.	
<input type="radio"/>	.F2	3. لمشاهدة كيف يبدو العرض التقديمي، يمكنك الضغط على:
<input type="radio"/>	.F3	
<input checked="" type="radio"/>	.F5	
<input type="radio"/>	إضافة الملاحظات على شريحة معينة.	4. تتيح لك طريقة العرض فارز الشرائح:
<input checked="" type="radio"/>	تحريك الشرائح لتغيير ترتيبها.	
<input type="radio"/>	رؤية كيف يبدو العرض التقديمي في الواقع.	

تلميح: الإجابات الصحيحة هي أكثر من إجابة واحدة وسيتم تغيير عنوان التدريب في الإصدار التالي من الكتاب.

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. المحاكاة هي وسيلة أساسية للتعرف على المفاهيم العلمية مثل القوة والحركة في الحياة الواقعية.
	✓	2. عندما تستخدم روبوتًا افتراضيًا، فإنك تواجه خطرًا ضئيلًا أو معدومًا في المعدات التي قد تتعرض للتلف.
	✓	3. عندما تستخدم روبوتًا افتراضيًا، يكون لديك المكونات لإنشاء روبوتات بمزايا متقدمة.
✓		4. فيكس كود في آر لغة برمجة تسمح ببرمجة روبوت افتراضي.
	✓	5. ساحة اللعب هي مساحة افتراضية خاصة بالروبوت الافتراضي تُمكنك من تنفيذ برامجك بسيناريوهات مختلفة.
✓		6. يوجد في فيكس كود في آر عرض لكاميرا واحدة وهي كاميرا الشخص الأول.
✓		7. عندما تختار عرض كاميرا الشخص الأول يتم قفل عرض الروبوت حيث لا يمكنك الضغط والسحب بالفأرة للتنقل والتكبير والتصغير باستخدام عجلة تمرير الفأرة.
	✓	8. إذا استخدمت عرض كاميرا التتبع فيمكنك التحكم في الكاميرا.
	✓	9. روبوت فيكس كود في آر الافتراضي له أربع عجلات بقطر 50 ملليمتر.
✓		10. يمتلك روبوت فيكس كود في آر أربع مستشعرات مركبة عليه.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

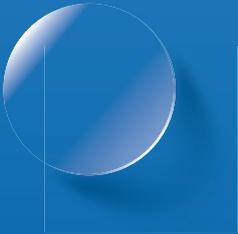
السؤال السادس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يحتوي الروبوت الافتراضي في فيكس كود في آر على قلم يمكنك من رسم خطوط أو أشكال في ساحات اللعب المختلفة.
	✓	2. يمكنك إنشاء برامج باستخدام اللبئات أو بايثون في فيكس كود في آر.
✓		3. لا يوجد سوى ثلاث فئات لللبئات البرمجية وهي نظام الدفع والعرض والتحكم.
	✓	4. يتم تنفيذ اللبئات البرمجية المتصلة ببعضها فقط عند تشغيل البرنامج.
	✓	5. يمكنك تكرار اللبئات في البرمجة لتوفير الوقت.
✓		6. يمكنك التحكم في سرعة القيادة، ولكن لا يمكنك التحكم في سرعة الانعطاف.
✓		7. يمكن استخدام وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض في مشروعاتك لعرض رسالة.
	✓	8. يمكن تحديد موضع الروبوت الافتراضي على المحورين X و Y من لوحة التحكم الخاصة بساحة اللعب.
	✓	9. عندما تستخدم لوحة الفن قماش يكون الموضع الابتدائي للروبوت عند النقطة "مليمتر X:0، مليمتر Y:0".
	✓	10. يوجد مستشعر الجيرسكوب في الجزء الخلفي من الروبوت ويتم تحديد موضع الروبوت الافتراضي كمركز للانعطاف.
✓		11. اللبئة الوحيدة التي تستخدمها مع مستشعر الجيرسكوب هي زاوية الموضع بالدرجات.
	✓	12. يمكنك التحكم في موقع الروبوت الافتراضي واتجاهه باستخدام نظام الدفع والمستشعرات.



المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط
الفصول الدراسية الثلاثة



ISBN: 978-603-511-497-4



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

