

قررت وزارة التعليم تدریس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي

الفصول الدراسية الثلاثة

ح وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
المهارات الرقمية - الصف الخامس الابتدائي - الفصول الدراسية الثلاثة.
/ وزارة التعليم - ط ١٤٤٥ - الرياض، ١٤٤٤ هـ
٤٢٢ ص؛ ٢٥,٥ x ٢١ سم
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٤٤٧-٩
١- الحواسيب - طرق التدريس - السعودية أ.العنوان
ديوي ٠٧١٢, ٠٠٤ ١٤٤٤/٩٢٣٨

رقم الإيداع: ١٤٤٤/٩٢٣٨
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٤٤٧-٩

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



ien.edu.sa

أعضاء المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.iien.edu.sa

أخي المعلم/أختي المعلمة، أخي المشرف التربوي/أختي المشرفة التربوية:
نقدر لك مشاركتك التي ستسهم في تطوير الكتب المدرسية الجديدة، وسيكون لها الأثر الملموس في دعم
العملية التعليمية، وتجويد ما يقدم لأبنائنا وبناتنا الطلبة.



fb.iien.edu.sa/BE



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 ويب لا تُدار من قبل شركة Binary Logic. ورغم أن شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحداثتها وملاءمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي مواقع ويب خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجلة 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 Bing و OneDrive و Skype و OneNote و PowerPoint و Excel و Access و Outlook و Windows Live و Edge و Internet Explorer و Teams و Visual Studio Code و MakeCode و Office 365 علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Gmail و Google Drive و Google Docs و YouTube و Android و Google Maps و Safari و iCloud و Apple Inc. و iPhone و iPad و Apple و Keynote و Numbers و Pages و Scratch و Scratch Cat و Scratch و Python و Python Software Foundation علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp علامات تجارية تمتلكها شركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter، Inc. علامة تجارية لشركة Twitter. يعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat علامات تجارية لفريق Scratch. تعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.

micro: bit وشعار micro: bit هما علامتان تجاريتان لمؤسسة Micro: bit التعليمية. Open Roberta هي علامة تجارية مسجلة ل 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 تصرح 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.



كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي في العام الدراسي 1445 هـ ، ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيزود الطلاب بالمعرفة والمهارات الرقمية اللازمة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن الكتاب أنشطة نظرية وعملية مختلفة تقدم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، حل المشكلات واتخاذ القرار، المواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

فهرس الفصول الدراسية

6

الفصل الدراسي الأول

140

الفصل الدراسي الثاني

286

الفصل الدراسي الثالث



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

الفصل الدراسي الأول



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

الفهرس

39	• الملفات والمجلدات المضغوطة
42	• طريقة عرض قائمة الملفات
44	• سلة المحذوفات
45	• لنطبق معًا
53	• مشروع الوحدة
54	• برامج أخرى
55	• في الختام
55	• جدول المهارات
55	• المصطلحات

الوحدة الثانية:

التعامل مع المستندات

56

58	• هل تذكر؟
----	------------

الدرس الأول: الصور والرسومات

60	• إدراج صورة من الإنترنت
----	--------------------------

61	• إدراج صورة من جهاز الحاسب
----	-----------------------------

10

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

12	• هل تذكر؟
----	------------

الدرس الأول: أجهزة الحاسب

13	• ما الحاسب؟
----	--------------

13	• أنواع أجهزة الحاسب
----	----------------------

15	• أدوات الحاسب التفاعلية
----	--------------------------

18	• لنطبق معًا
----	--------------

الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

23	• أجزاء الحاسب الرئيسة
----	------------------------

25	• أجهزة التخزين الخارجية
----	--------------------------

26	• أجهزة الإدخال
----	-----------------

30	• أجهزة الإخراج
----	-----------------

32	• لنطبق معًا
----	--------------

الدرس الثالث: الملفات والمجلدات

37	• حجم الملف
----	-------------

37	• إنشاء اختصار
----	----------------

96	• برامج أخرى
97	• في الختام
97	• جدول المهارات
97	• المصطلحات

98

الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش

100	• هل تذكر؟
-----	------------

الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

102	• ما البرنامج؟
103	• اتباع التعليمات
104	• المخطط الانسيابي (Flowchart)
105	• خطوات إنشاء برنامج
107	• لنطبق معًا

الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

110	• ما الكائن الرسومي؟
111	• حذف الكائن
111	• إضافة كائن جديد
113	• مظاهر الكائن
115	• جعل الكائن يمشي
116	• حركات الكائن
117	• تكرار الكائن



61	• تعديل الصور
63	• إدراج الأشكال
64	• لنطبق معًا

الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

67	• حذف النص المحدد
68	• كتابة الحروف الكبيرة في اللغة الإنجليزية
69	• تنسيق الفقرات
72	• نصائح وإرشادات لتنسيق الفقرات
73	• إظهار / إخفاء الأحرف غير القابلة للطباعة
74	• لنطبق معًا

الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية

79	• إدراج الرسوم التوضيحية
81	• تنسيق الرسوم التوضيحية
82	• أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt
85	• لنطبق معًا

الدرس الرابع: التدقيق والطباعة

88	• التدقيق والتحقق من الأخطاء
89	• البحث عن المرادفات (Thesaurus)
90	• الطباعة
92	• لنطبق معًا
95	• مشروع الوحدة

- 134 • السؤال الأول
- 135 • السؤال الثاني
- 136 • السؤال الثالث
- 137 • السؤال الرابع
- 138 • السؤال الخامس
- 139 • السؤال السادس

118 • إضافة مؤثر صوتي للكائن

119 • لنطبق معًا

121 الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

121 • لبنات أسأل واجب

122 • لبنة اربط

122 • إجراء محادثة مع الكائن

124 • الشروط

124 • المعاملات الشرطية في سكراتش

125 • كيفية عمل لبنة إذا () ثم (if () then) الشرطية

126 • جرب بنفسك

128 • لنطبق معًا

132 • مشروع الوحدة

133 • في الختام

133 • جدول المهارات

133 • المصطلحات



الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

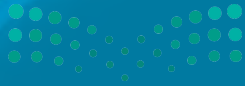
- < التمييز بين أنواع أجهزة الحاسب.
- < أدوات الحاسب التفاعلية.
- < الأجزاء الرئيسة لأجهزة الحاسب.
- < التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج.
- < التمييز بين أجهزة التخزين الخارجية.
- < أنواع الطابعات.
- < إنشاء اختصار للملفات والمجلدات.
- < ضغط الملفات والمجلدات.
- < عرض الملفات في المجلد بطريقة مختلفة.

أهلاً بك

في هذه الوحدة ستتعرف على أنواع مختلفة من أجهزة الحاسب، وعلى الأجزاء الرئيسة للحاسب، وأين تُخزَّن ملفاتك. كما ستتعرف على أنواع مختلفة من الطابعات، وكيف تتعامل مع الملفات والمجلدات بطريقة أكثر تقدماً.

الأدوات

< مايكروسوفت ويندوز
(Microsoft Windows)



هل تذكر؟



ملف مستند



تسمى البيانات المخزنة والمعلومات الموجودة في الحاسب باسم **الملفات (Files)**. هناك العديد من أنواع الملفات، يمكن أن يكون الملف عبارة عن نص، أو صورة، أو ملف صوتي، أو عرض تقديمي، أو فيديو.

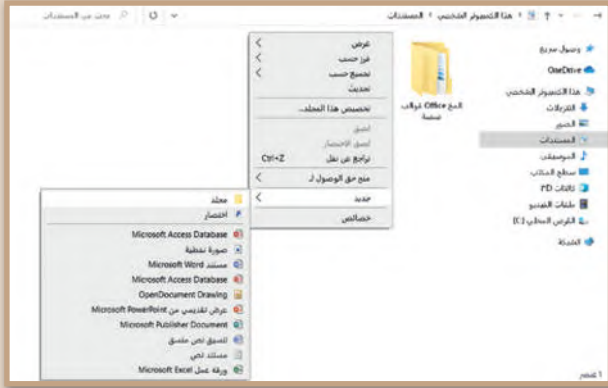
ما الملف؟

ما المجلد؟

المجلد (Folder) هو مساحة تخزينية على القرص الصلب في الحاسب حيث يمكنك حفظ وتنظيم الملفات والبرامج الخاصة بك.

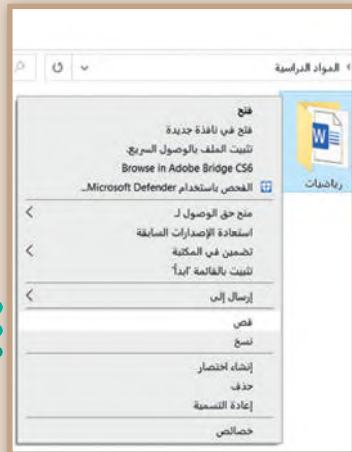
كيفية إنشاء مجلد؟

- < اختر المكان الذي تريد إنشاء مجلد جديد فيه، على سبيل المثال: **سطح المكتب (Desktop)**.
- < اضغط بزر الماوس الأيمن على منطقة فارغة.
- < تظهر قائمة، اختر منها **جديد (New) ثم مجلد (Folder)**.



كيفية نقل مجلد؟

- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على المجلد ومن القائمة اختر **قص (Cut)**.
- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على الموقع الذي تريد نقله ومن القائمة اختر **لصق (Paste)**.





الدرس الأول: أجهزة الحاسب

تُستخدم أجهزة الحاسب بكثرة في حياتنا اليومية لأداء مهام محددة مثل كتابة المستندات ورسم الصور والاستماع إلى المقاطع الصوتية ومشاهدة مقاطع الفيديو والتواصل مع الأصدقاء وغير ذلك.

ما الحاسب؟

الحاسب هو أحد أنواع الأجهزة الإلكترونية الذي يمكنه اتباع تعليمات محددة لاتخاذ القرارات والقيام بالكثير من الأمور المفيدة.

أنواع أجهزة الحاسب

تتوافر في الأسواق أنواع مختلفة من أجهزة الحاسب، ومن أكثرها شيوعًا الحاسبات المكتبية والمحمولة وأجهزة الحاسب اللوحية.

1. الحاسب المكتبي (Desktop Computers)

يستخدم الحاسب المكتبي في المكتب والمدرسة والمنزل، ويتكون من عدة أجزاء متصلة هي الشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة ووحدة النظام ومكبرات الصوت.



تتمثل ميزة الحاسبات المكتبية في إمكانية إزالة الأجزاء القديمة واستبدالها بأخرى جديدة.



انتبه

من المهم أن تتوفر الإضاءة الكافية في مكان العمل أو الدراسة، ويفضل الاعتماد على الضوء الطبيعي أو المصابيح ذات الإضاءة المعتدلة.



2. الحاسب المحمول (Laptop)

أجهزة الحاسب المحمول هي أجهزة تتسم بالكفاءة وتمائل تقريبًا قوة أجهزة الحاسب المكتبية. تتميز بخفة الوزن وسهولة الحمل والاستخدام في أي مكان تقريبًا، وتحتوي على بطارية داخلية. يعتبر النوت بوك أحد أنواع أجهزة الحاسب المحمولة صغيرة الحجم.



يمكن أن يتراوح عمل بطارية الحاسب المحمول ما بين 2 إلى 8 ساعات.



3. الحاسب اللوحي (Tablet)

أجهزة الحاسب اللوحية هي أحدث الأنواع التي انضمت إلى عالم الحاسبات. لا تحتوي هذه الأجهزة في العادة على لوحة مفاتيح، ويتم إدخال البيانات عن طريق اللمس. يماثل حجمها حجم كتاب تقريبًا أو هاتف ذكي كبير. تتيح لك الأجهزة اللوحية القيام بالعديد من الأشياء التي يقوم بها الحاسب المكتبي.



4. الهواتف الذكية (Smartphones)

تعد الهواتف الذكية في الوقت الحاضر بمثابة أجهزة حاسب مصغرة. حيث يمكنك من خلالها الاتصال بأصدقائك أو أقاربك، كما يمكنك استخدامها في تصفح الإنترنت، وإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية، والردشة مع الآخرين وممارسة الألعاب الإلكترونية.



5. مشغلات ألعاب الفيديو (Game Consoles)

مشغلات ألعاب الفيديو هي أجهزة تتيح لك اللعب بألعاب الفيديو بشكل فردي أو جماعي عبر الإنترنت وتصفح المواقع الإلكترونية.

انتبه

خذ استراحة قصيرة على فترات منتظمة أثناء جلوسك على الحاسب.

أدوات الحاسب التفاعلية

يمكنك استخدام لوحة المفاتيح والفأرة للتعامل مع جهاز الحاسب، ولكن هناك العديد من الأدوات التي تتيح التعامل مع أجهزة الحاسب بشكل ممتع.



1. لوحة اللمس (Touchpad)

تُعد لوحة اللمس بديلاً للفأرة، وتحتوي على سطح خاص يمكنه التعرف على موضع أصابعك من المؤشر على الشاشة.

يمكنك العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة وبعض الأجهزة الأخرى مثل مشغلات الوسائط. يمكن لبعض لوحات اللمس الجديدة أن تميز الحركة عن طريق أكثر من إصبع، حيث يمكن استخدام عدة أصابع للتكبير والتصغير من خلال التآشير.



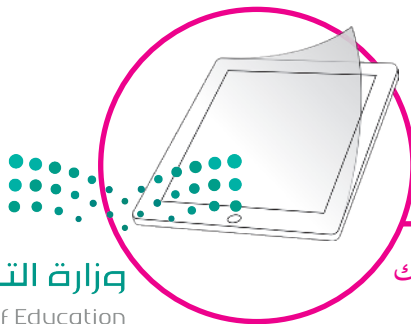
2. شاشة اللمس (Touchscreen)

أصبح بالإمكان استخدام جهاز الحاسب دون لوحة مفاتيح أو فأرة أو لوحة لمس، وذلك من خلال الشاشات التي تعمل باللمس حيث تعمل كوحدة إدخال أيضًا.

اقتصرت استخدام الشاشات القابلة لللمس في الماضي على المستشفيات والمصانع لأغراض خاصة وذلك لارتفاع ثمنها، أما الآن فقد أصبحت متاحة في كل مكان بأسعار معقولة وتستخدم بشكل واسع في شاشات أجهزة الحاسب اللوحية والهواتف الذكية والحاسبات المكتبية أيضًا.



يُرفق مع بعض أجهزة الحاسب اللوحية والهواتف الذكية قلم ذو رأس رفيع يسمى Stylus، ويمكن من خلاله الكتابة والرسم على شاشات هذه الأجهزة. الشاشة التي تعمل باللمس حساسة للأصابع ولذلك من الجيد استخدام القلم الخاص المسمى Stylus. يحتوي هذا القلم عادة على جانبٍ دقيق من جهة، وممحة رقمية من الجهة الأخرى.



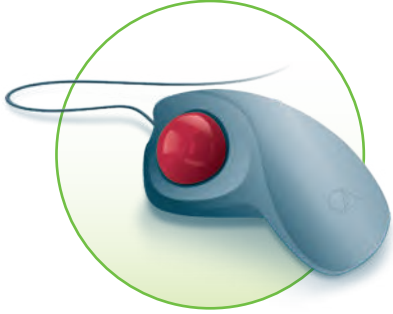
نصيحة

من المهم حماية الشاشة القابلة لللمس بالبلاستيك الواقي من الخدوش.



3. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)

يسمح لوح الرسم الرقمي (Graphic tablet) برسم الصور يدويًا بشكل مشابه للرسم بالورقة والقلم، وتحظى هذه الأجهزة بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.



4. كرة التتبع (Trackball)

كرة التتبع (Track Ball) تشبه فأرة مقلوبة ذات كرة كبيرة، يتم استخدامها لتحريك المؤشر.



5. لوحة الألعاب (Gamepad)

هي نوع من أجهزة التحكم للألعاب، وتوجد بأشكال مختلفة منها ما يوجد به عصا للتحكم لمحاكاة الطيران أو ألعاب الحركة، ومنها ما يشبه عجلة القيادة والتي تستخدم بشكل خاص في ألعاب محاكاة قيادة السيارات.

يطلق على لوحة
الألعاب أحياناً تسمية
جوي باد (Joypad)
أو لوحة التحكم
(Control pad).



6. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد

لقد مثل جهاز التحكم (الريموت) الخاص بجهاز ألعاب وي (Wii) ثورة في عالم الألعاب، حيث قدّم لأول مرة تجربة واقعية للغاية تشبه الإمساك بمضرب التنس أو البيسبول. يمكنه التحكم في اللعبة وإدراك اتجاه الحركة نحو الأعلى والأسفل ولليمين واليسار وكذلك للأمام وللخلف، وكذلك حركة دوران اليد.

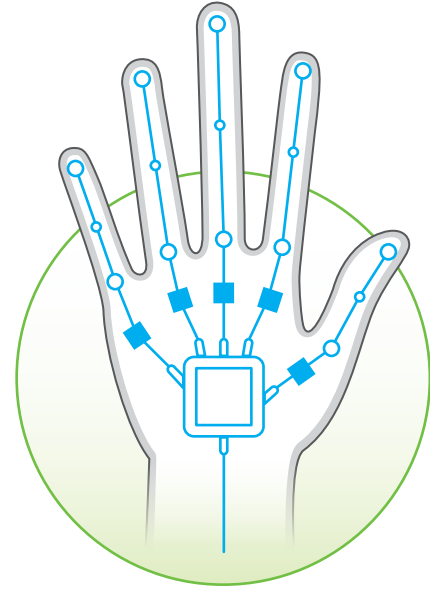


7. نظارات الواقع الافتراضي (Virtual Reality (VR) headsets)

يُمثل الواقع الافتراضي نوعًا من محاكاة الواقع الحقيقي بشكل ثري من خلال استخدام نظارات الواقع الافتراضي، والتي تعطينا انطباعًا بوجودنا في عالم مختلف تمامًا. تشمل هذه النظارات العديد من الأزرار وأدوات التحكم في الحركة، والتي تستخدم عادةً في ألعاب الفيديو.

8. قفازات الواقع الافتراضي (VR gloves)

يشبه قفاز الواقع الافتراضي أي قفاز آخر يمكن أن يرتديه الشخص، حيث إنه يوفر استجابة سريعة ودقة متناهية وراحة في التوصيل والتشغيل لنقل حركات اليد إلى بيئة الواقع الافتراضي، كما يتيح القفاز عملية الاستشعار عن طريق اللمس والتحكم في تلك البيئة.



نصيحة

لمنع اللاعبين من إسقاط أو رمي جهاز Wii Remote عن طريق الخطأ، يمكن استخدام شريط معصم. يمكن أيضًا تغليف الريموت بغلافٍ مطاطي واقٍ لحمايته من الكسر والتلف.



لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.



2



1

<input type="radio"/>	يمكنك حمله في أي مكان تقريبًا.
<input type="radio"/>	له أجزاء متصلة ببعضها البعض.
<input type="radio"/>	يمكن أن يتراوح عمل بطاريته ما بين 2 إلى 8 ساعة.
<input type="radio"/>	أحد أنواع هذا الجهاز هو النوت بوك.
<input type="radio"/>	هذا الجهاز يحتوي على لوحة اللمس.
<input type="radio"/>	لا يتكون من جهاز واحد.



تدريب 2

أدوات الحاسب التفاعلية


خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. كرة التتبع تبدو مثل الفأرة المقلوبة.
		2. نظارات الواقع الافتراضي تُستخدم قلمًا للتفاعل معها.
		3. قفازات الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.
		4. عجلة القيادة تُعدّ شكلًا خاصًا من لوحة الألعاب.
		5. جهاز نينتندو وي (Nintendo Wii) يبدو كأنه قفاز بسيط.
		6. لا يمكن العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة.
		7. عصا التحكم تُعتبر وحدة تحكم شائعة في الألعاب.
		8. قفازات الواقع الافتراضي تُسهّل التحكم في الحركة الدقيقة.
		9. نظارات الواقع الافتراضي تحظى بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.
		10. تسمى لوحة الألعاب أيضًا جوي باد.



تدريب 3

أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

●	يمكنها أن تحل محل الفأرة.	 1. لوحة اللمس
●	توجد على الهواتف الذكية.	
●	هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.	
●	لا يمكنك الرسم بأصابعك.	 2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)
●	يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.	
●	نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.	
●	يُستخدم لكتابة نص.	 3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد
●	يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.	
●	يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.	
●	يوفر استجابة سريعة.	 4. قفاز الواقع الافتراضي
●	يجعل عملك أكثر صعوبة.	
●	تُسمى أيضًا لوحة التحكم.	



تدريب 4

أدوات الحاسب التفاعلية

املأ الفراغات باستخدام هذه الكلمات:

قفاز الواقع الافتراضي

تفاعليًا

شاشة لمس

Wii

نظارات الواقع الافتراضي

عصا التحكم

مرحبًا، لقد اشتريت هاتف
ذكي جديد بالأمس.

نعم، ومن السهل جدًا كتابة
رسالة قصيرة فيه.

حقًا؟ هل به
_____؟

رائع، في
الشهر الماضي اشتريت جهاز
جديدًا للعب _____
ألعاب الفيديو. إنه _____
ويبدو كجهاز تحكم عن بعد.

يمكنك

شراء _____
وإستخدامها للعب ألعاب الفيديو. اعتدت
أن أَلعب ألعاب على جهاز الحاسب باستخدام
_____ لكنني لم أعد أستخدمها الآن. أنا
أفكر في شراء _____
لالتقاط حركة اليد
والأصابع بالكامل.



أنواع أجهزة الحاسب

صِل صور أجهزة الحاسب بما يناسبها في النص المقابل.



1. له تقريبًا نفس قوة جهاز الحاسب المكتبي.



2. تُستخدم بشكل أساسي للعب في ألعاب الفيديو.



3. يقارب حجم كتاب.



4. يمكن تحديثها بسهولة.



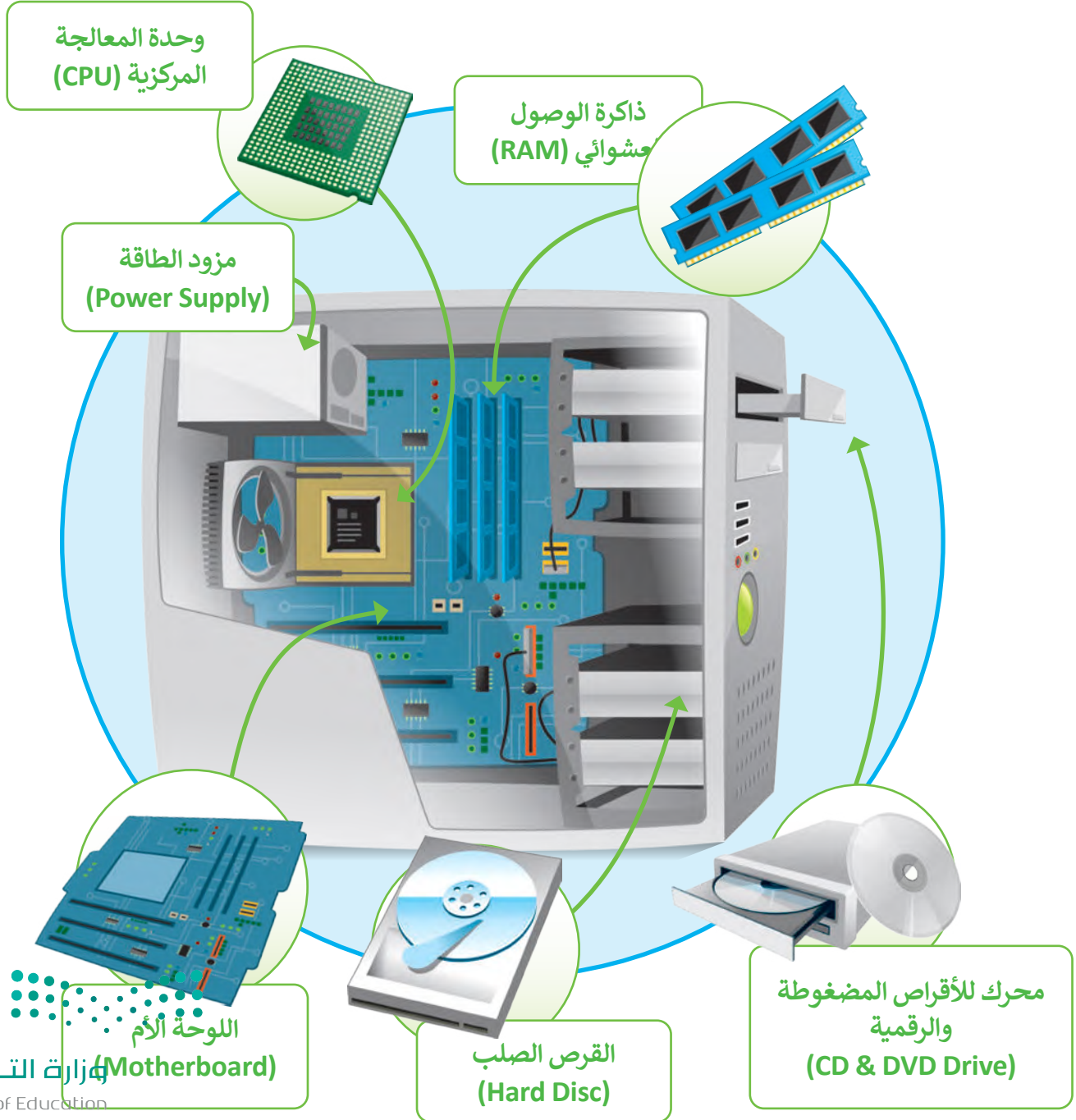
5. يُمكنك استخدامه للاتصال بالآخرين وتصفح الإنترنت.



الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

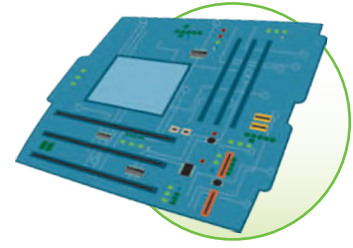
أجزاء الحاسب الرئيسية

تعرفت سابقًا على مكونات أجهزة الحاسب والأجهزة الملحقة بها؛ وفي هذا الدرس ستتعرف أكثر على المكونات الرئيسية الموجودة في وحدة النظام والتي يحتاجها الحاسب ليعمل.



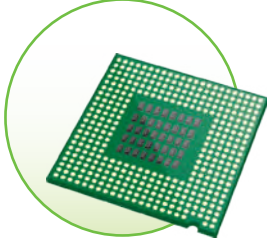
1. اللوحة الأم (Motherboard)

اللوحة الأم هي بمثابة المركز الرئيس للحاسب، الذي تتصل به جميع الأجزاء الأخرى كوحدة المعالجة المركزية والذاكرة و القرص الصلب، والأجهزة الملحقة الأخرى، و تتمثل مهمة اللوحة الأم في جعل كل هذه الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.



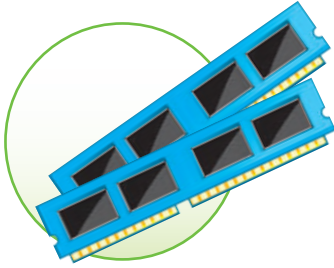
2. المعالج أو وحدة المعالجة المركزية (CPU)

وحدة المعالجة المركزية هي بمثابة "العقل" للحاسب، والجزء الذي ينفذ جميع العمليات التي تمكن الحاسب من القيام بمهامه. كما ترتبط سرعة معالجة البيانات في الحاسب بسرعة وحدة المعالجة المركزية، فالوحدة الأسرع تتيح معالجة المزيد من البيانات في وقت أقصر.



3. ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)

ذاكرة الوصول العشوائي هي الذاكرة الرئيسة للحاسب. يتم استخدامها لتخزين البيانات التي تحتاجها وحدة المعالجة المركزية لفترة قصيرة جدًا من الزمن، وتُعدُّ سعة الذاكرة مهمة لعمل الحاسب وسرعته.



4. القرص الصلب (Hard Disc)

القرص الصلب هو جهاز التخزين الرئيس في الحاسب، يُستخدم لتخزين البرامج والملفات



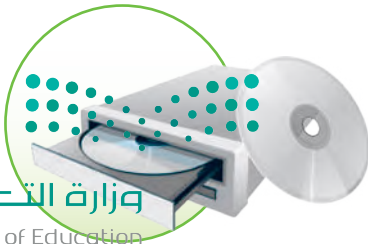
5. مزود الطاقة (Power Supply)

مزود الطاقة هو أحد مكونات جهاز الحاسب الذي يزوده بالطاقة. يوجد في وحدة النظام، ويجب أن يعمل بشكل صحيح حتى تعمل باقي المكونات.



6. محرك للأقراص المضغوطة والرقمية (CD & DVD Drive)

محرك للأقراص المضغوطة والرقمية هو جهاز يسمح للحاسب بقراءة القرص والتفاعل معه. يمكن أن تكون هذه الأقراص عبارة عن أقراص مضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمي أو أقراص ألعاب وغيرها كثير.



أجهزة التخزين الخارجية

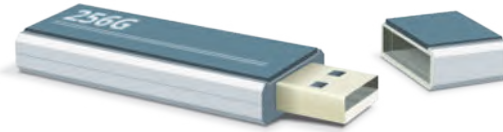
بالإضافة إلى وجود القرص الصلب الثابت في جهاز الحاسب، يمكنك استخدام جهاز تخزين بيانات خارجي إذا كان لديك الكثير من الملفات والبيانات.

يمكن أن تتمتع
وحدة الذاكرة
الفلاشية بعمر
استخدام يصل
إلى 10 سنوات.



1. وحدة الذاكرة الفلاشية

وهي أكثر أجهزة تخزين البيانات شيوعًا حيث يمكن تخزين ونقل البيانات بسهولة، و تتميز بسعرها المنخفض وصغر حجمها الخارجي حيث يمكن حملها في سلسلة المفاتيح، كما تتوفر بسعات تخزينية مختلفة حسب الحاجة.

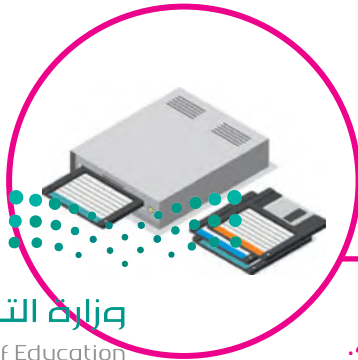
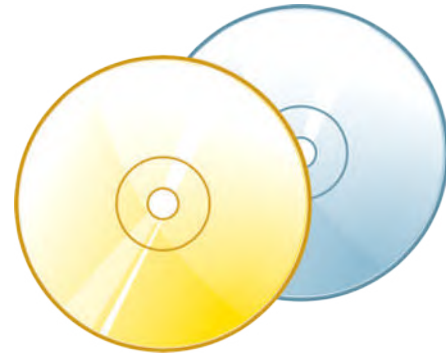


2. الأقراص المضغوطة (CD) وأقراص الفيديو الرقمية (DVD)

يمكنك تخزين ما تريد على قرص مضغوط باستثناء الأفلام لأنه لا يحتوي على مساحة كافية لها .

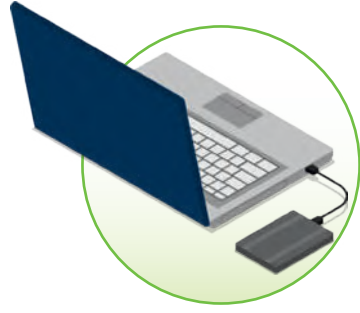
أما أقراص الفيديو الرقمية فتشبه الأقراص المضغوطة من ناحية الشكل، ولكنها تتميز بمساحتها التخزينية الكبيرة، فيمكن مثلًا تخزين العديد من مقاطع الفيديو على قرص واحد فقط. ويمكن استخدام هذه الأقراص لتخزين البرامج كبيرة الحجم.

من المهم المحافظة على هذه الأقراص من الخدش، حيث يؤدي ذلك إلى ضياع البيانات.



لمحة تاريخية

كانت الأقراص المرنة هي وسيلة التخزين الرئيسة في الحاسبات حتى تسعينات القرن الماضي. أصبحت هذه الأقراص غير مجدية في وقتنا الحاضر لسعتها التخزينية الضئيلة.



3. القرص الصلب الخارجي

تتميز الأقراص الصلبة الخارجية بسعتها التخزينية العالية، حيث يمكنها تخزين ألف فيلم أو مليون ملف صوتي.



4. بطاقة الذاكرة

بطاقات الذاكرة رقيقة جدًا وصغيرة. يمكنك استخدامها في الهواتف الذكية والكاميرات الرقمية وأجهزة الألعاب. يمكنك أيضًا نقل البيانات منها إلى الحاسب الشخصي أو المحمول.

أجهزة الإدخال

هي الأجهزة التي تساعد المستخدم على إدخال البيانات، مثل النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو أو التحكم في الحاسب.



1. لوحة المفاتيح (Keyboard)

وهي من أهم أجهزة الإدخال التي يمكن للمستخدم من خلالها إدخال النصوص وإعطاء الأوامر للحاسب.



2. الفأرة (Mouse)

هي جهاز يستخدم للإشارة إلى العناصر الموجودة على الشاشة وتنفيذ الأوامر من خلال الضغط على أزرارها. تحتوي الفأرة القياسية على زرین رئيسين للتحكم، ولكن أجهزة الفأرة الحديثة تتضمن أزرارًا إضافية لتنفيذ الأوامر بشكلٍ أسرع.



3. الميكروفون (Microphone)

الميكروفون هو جهاز يمكن توصيله بالحاسب لإدخال الصوت حيث يجمع الموجات الصوتية مثل صوتك ويحولها إلى نماذج رقمية حتى يتمكن جهاز الحاسب من فهمها، ويخزنها كملفات صوتية، يمكنك الاستماع إليها في أي وقت أو إرسالها بالبريد الإلكتروني إلى أصدقائك.

تكون الميكروفونات مدمجة في الكثير من الأجهزة كالهواتف الذكية والكاميرات الرقمية وأجهزة البث الإذاعي والتلفزيوني وأنظمة تسجيل المقاطع الصوتية.

عندما تُدردش مع أحد الأصدقاء
يمكنك استخدام الميكروفون
للتحدث وسماعات الرأس
للاستماع إلى ما يقوله صديقك.



4. الماسح الضوئي (Scanner)

الماسحات الضوئية هي أجهزة خاصة يمكنها مسح صورة أو وثيقة وتحويلها إلى مستند ثم تصديره إلى جهاز الحاسب الخاص بك.



5. كاميرا ويب (Web camera)

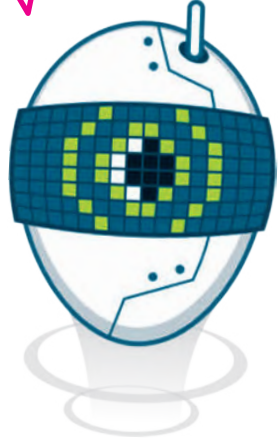
أصبحت كاميرات الويب شائعة جدًا حيث يمكنك استخدامها في إجراء مكالمات الفيديو والتحدث مع الآخرين حول العالم.



معلومة

حصلت كاميرا الويب على اسمها من World Wide Web لأنك تستخدمها في الغالب عندما تكون متصلًا بالإنترنت.

يمكن أن تعمل كاميرا الويب كالمراة السحرية،
فتتيح للمتسوق رؤية السلع المعروضة في
المحلات عبر شاشة الحاسب، كما تتيح تلك
الكاميرا العمل عن بُعد، حيث أصبح العمل
من المنزل ممكنًا وأصبحت مؤتمرات الفيديو
بديلًا عن السفر، كما تُستخدم كاميرات
الويب للمراقبة والأمن.

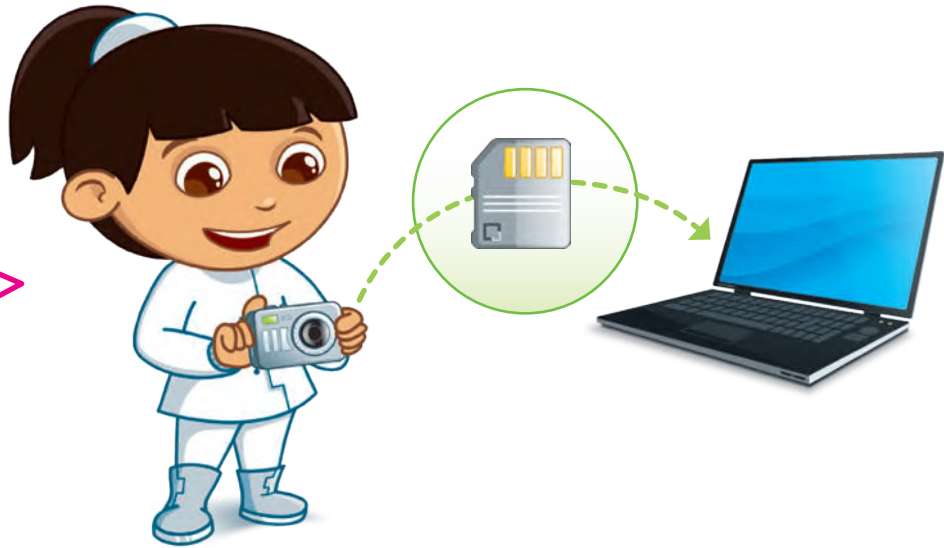


6. الكاميرات الرقمية (Digital camera)

الكاميرا الرقمية هي جهاز التقاط صور يمكنك استخدامه لالتقاط
صور عالية الدقة، ويمكنها عرض الصور على الشاشة لحظة
التقاطها. لا تستخدم هذه الكاميرات الأفلام لتخزين الصور، لكنها
تستخدم بطاقة ذاكرة للتخزين.

يمكنك نقل الصور الرقمية من الكاميرا إلى حاسبك باستخدام
بطاقة الذاكرة الرقمية الخاصة بالكاميرا، وتوجد العديد من
البرامج المجانية التي تتيح تحرير وتحسين تلك الصور على
الحاسب. حاليًا يمكن نقل الصور للحاسب باستخدام كابل USB
أو البلوتوث بدلًا من بطاقة الذاكرة الرقمية.

يشار في بعض
الأحيان إلى الكاميرا
الرقمية باسم
"digicam".



في الوقت الحاضر يتم دمج الكاميرات الرقمية في الأجهزة المحمولة مثل الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية. تم تصميم
الكاميرات الرقمية للتصوير الفوتوغرافي العادي وتصوير اللقطات كما يمكنها أيضًا تسجيل الفيديو والصوت بجودة كافية
للاستخدام اليومي.

7. كاميرات الفيديو (Video camera)

كاميرا الفيديو هي جهاز تسجيل يستخدم لالتقاط الصور المتحركة.

لسنوات عديدة تم التقاط الفيديو وتخزينه على أشرطة الفيديو ثم على الأقراص الضوئية. تستخدم اليوم بطاقات الذاكرة التي تجعل من السهل للغاية نقل وحفظ مقاطع الفيديو على جهاز الحاسب.



كانت كاميرات الفيديو في بداياتها كبيرة وثقيلة، كما كانت تنتج مقاطع فيديو منخفضة الجودة، أما الآن فقد أصبحت تلك الكاميرات صغيرة وخفيفة وسهلة الاستخدام أيضًا. أصبح بالإمكان تسجيل ساعات طويلة من مقاطع الفيديو على بطاقة ذاكرة صغيرة للغاية، كما أن بعض تلك الكاميرات تدعم التصوير الليلي وتحتوي على مزايا أخرى رائعة.



لا تنس الاحتفاظ بنسخ
من صورتك ومقاطع
الفيديو التي سجلتها.



تُستخدم كاميرات الفيديو لالتقاط اللحظات المميزة في حياة الناس ولتسجيل الاحتفالات والأفلام والإنتاج التلفزيوني، كما تستخدم كذلك من قِبل العلماء في الأبحاث وحتى من رواد الفضاء على متن المركبات الفضائية.

لمحة تاريخية

ابتكر جون لوجي بيرد أول كاميرا فيديو واستخدمتها هيئة الإذاعة البريطانية في عمليات البث التجريبي في ثلاثينات القرن العشرين.

أجهزة الإخراج

هي جميع الأجهزة المتصلة بجهاز الحاسب والتي تعرض نتائج معالجة البيانات. بعض أنواع هذه المخرجات هي النصوص، والرسومات، والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو.



1. الشاشة (Monitor)

الشاشة أو وحدة العرض المرئية (VDU) هي جهاز الإخراج الرئيس للحاسب والتي تعرض نتيجة تفاعل المستخدم مع الحاسب.



2. مكبرات الصوت (Speakers)

تُستخدم مكبرات الصوت للاتصال بجهاز الحاسب لتوليد الصوت الذي يصدر من جهاز الحاسب، وهي من أكثر أجهزة الإخراج شيوعًا.



3. سماعات الرأس (Headphones)

سماعات الرأس عبارة عن جهاز يمكن توصيله بجهاز الحاسب المكتبي أو الحاسب المحمول أو هاتف ذكي أو مشغل mp3 أو أي جهاز آخر للاستماع إلى المقاطع الصوتية بشكل خاص دون إزعاج الآخرين.

4. الطابعات (Printers)

الطابعة عبارة عن جهاز إخراج يتم استخدامه لإنشاء نسخة مطبوعة من أي مستند. هناك أنواع مختلفة من الطابعات، أكثر الأنواع شيوعًا هي الطابعة النافثة للحبر وطابعة الليزر.



1. الطابعة النافثة للحبر (Inkjet)

الطابعة النافثة للحبر هي أكثر أنواع الطابعات استخدامًا حول العالم، وتستخدم هذه الطابعة أربعة ألوان من الحبر وهي الأزرق والأصفر والأسود والأرجواني. تنفث الطابعة الحبر على الورق مع مزج الألوان حسب الحاجة. تتميز الطابعات النافثة للحبر برخص ثمنها، كما يمكن استخدامها لطباعة صور ذات جودة عالية.



2. طابعة الليزر (Laser)

تستخدم طابعات الليزر نوعًا خاصًا من أشعة الليزر للطباعة على الورق، وتتميز بالسرعة وجودتها العالية للطباعة. اقتصرت الطباعة بالليزر في الماضي على الأبيض والأسود، أما الآن فقد أصبحت بعضها توفر إمكانية الطباعة بالألوان.

يمكنك طباعة مئات الصفحات بسرعة كبيرة باستخدام طابعة الليزر.



إن إعادة تعبئة علب الحبر الفارغة هو حماية للبيئة وتوفير للمال.

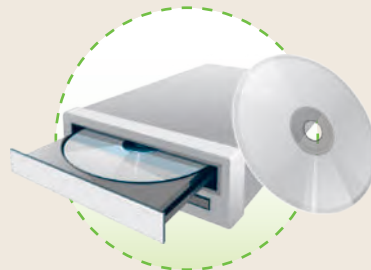
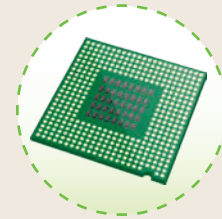
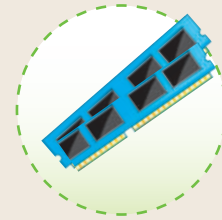
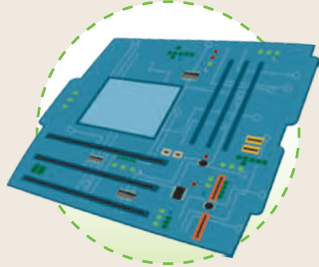


لنطبق معًا

تدريب 1

أجزاء الحاسب

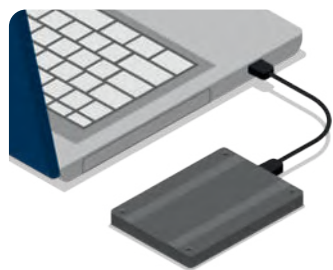
ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.



تدريب 2

أجهزة تخزين البيانات

صل صور أجهزة التخزين مع أسمائها.



1. بطاقة الذاكرة



2. القرص الصلب



3. القرص الصلب الخارجي



4. الأقراص المضغوطة وأقراص الفيديو
الرقمية

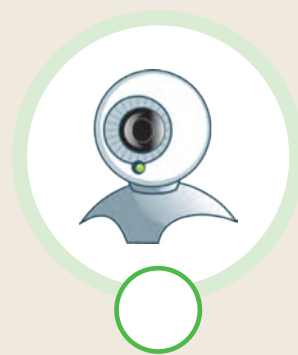
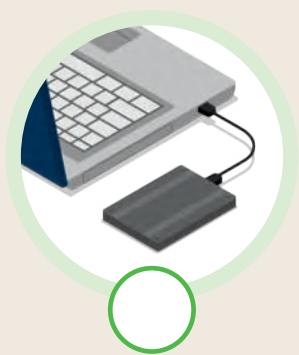
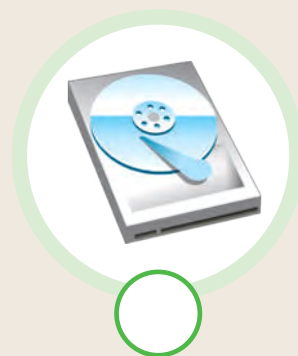
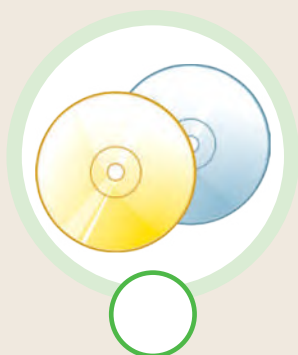


5. وحدة الذاكرة الفلاشية

تدريب 3

أجهزة تخزين البيانات

ضع علامة ✓ أسفل أجهزة التخزين.



تدريب 4

أنواع الطابعات

ضع الرقم الصحيح مقابل كل جملة.



●	اقتصرت طابعاتها للمستندات على استخدام اللونين الأبيض والأسود في الماضي.
●	تطبع العديد من النسخ في وقت واحد.
●	قليلة التكلفة نسبيًا.
●	أقدم نوع من الطابعات.
●	تعتمد على نفث الحبر على الورق للطباعة.
●	تستخدم أشعة الليزر للطباعة.
●	تتميز بالسرعة والجودة العالية في الطباعة.
●	تستخدم أربعة أحبار، كل منها بلون مختلف.



تدريب 5

الأجزاء الرئيسية للحاسب

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. المهمة الرئيسية لوحدة المعالجة المركزية تتمثل في جعل كل الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.
		2. يوجد مزود الطاقة في وحدة النظام.
		3. ذاكرة الوصول العشوائي هي جهاز التخزين الرئيس في الحاسب.
		4. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.
		5. كلما زادت سرعة وحدة المعالجة المركزية، زادت البيانات التي يمكنها معالجتها في فترة زمنية قصيرة.
		6. محرك الأقراص المضغوطة والرقمية هو جهاز يسمح للحاسب بقراءة القرص والتفاعل معه.
		7. تُستخدم ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البيانات التي تحتاجها وحدة المعالجة المركزية (CPU) لفترة زمنية قصيرة جدًا.
		8. تُستخدم وحدة المعالجة المركزية لتخزين المعلومات واسترجاعها.
		9. يتيح محرك الأقراص الضوئية للحاسب قراءة القرص والتفاعل معه.
		10. عندما تُنشئ ملفًا بنفسك يتم تخزينه داخل محرك القرص الصلب.
		11. يمكن استخدام ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البرامج.

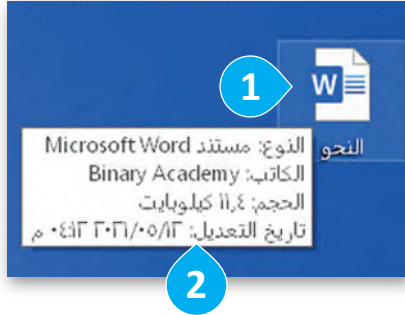




الدرس الثالث: الملفات والمجلدات

حجم الملف

يَشغَل الملف جزءًا من مساحة التخزين على الحاسب. تُسمى هذه المساحة "حجم الملف"، ويتم حسابها بوحدة البايت. 1 كيلوبايت هو 1024 بايت ويوجد وحدات قياس أكبر حجمًا مثل الميجا بايت والجيغا بايت.

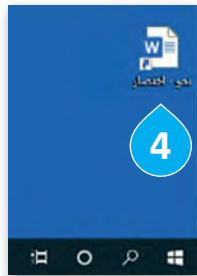
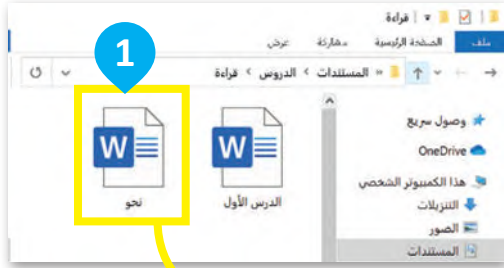


للتحقق من حجم الملف:

- < ابحث عن الملف بالإشارة إليه باستخدام الفأرة. 1
- < تحقق من الحجم في مربع النص. 2

إنشاء اختصار

قد يصعب عليك أحيانًا العثور على ملف أو برنامج تستخدمه باستمرار. يمكنك إنشاء اختصار لهذا الملف أو البرنامج، كرابط على سطح المكتب مثلًا، وذلك للوصول إليه بسهولة وسرعة. وستلاحظ أن الملف أو المجلد يبقى في مكانه الأصلي.

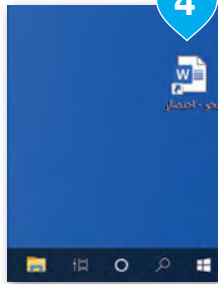
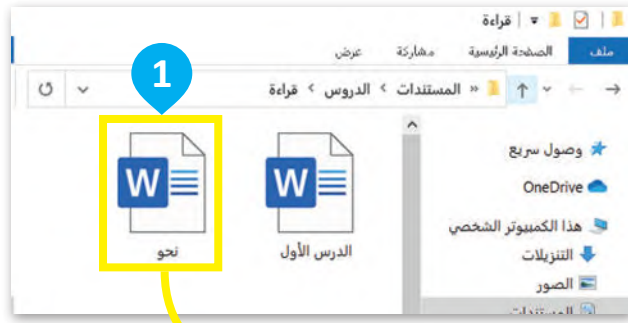


لإنشاء اختصار:

- < ابحث عن الملف أو البرنامج الذي تريد إنشاء اختصار له. 1
- < اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه، ومن القائمة اختر إنشاء اختصار (Create shortcut). 2
- < تم إنشاء اختصار في نفس الموقع مع العنصر الأساسي. 3
- < انقل الاختصار إلى الموقع الجديد، على سبيل المثال إلى سطح المكتب، باستخدام الفأرة (السحب والإفلات). 4

لمحة تاريخية

ظهرت فكرة "الاختصارات" كطريقة لتجميع البرامج والملفات حسب المهمة التي تقوم بها في جامعة كنجستون لأول مرة، ثم ظهرت أولى الاختصارات في نظام آبل ماك الإصدار السابع في العام 1991 ثم في مايكروسوفت ويندوز 95 في العام 1995.



يمكنك أيضًا إنشاء اختصار مباشرة على سطح المكتب:

< ابحث عن الملف أو البرنامج الذي تريد إنشاء اختصار له. 1

< اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه واختر إرسال إلى (Send to). 2

< ومن القائمة اختر سطح المكتب (إنشاء اختصار) (Desktop). 3

< تم إنشاء اختصار على سطح المكتب. 4

إن حذف الاختصار يلغي ذلك الرابط فقط دون التأثير على الملف أو المجلد الأصلي.



إذا كنت ترغب في حذف الاختصار:

< اضغط بزر الفأرة الأيمن على الاختصار. 1

< من القائمة اختر حذف (Delete). 2

معلومة

قد تحتوي أيقونة الاختصار على سهم صغير في الركن السفلي الأيسر. إن جميع الرموز على شريط المهام أسفل الشاشة هي اختصارات ولكنها لا تحتوي على ذلك السهم الصغير.

يمكنك إضافة البرامج والملفات إلى شريط المهام وإفلات أيقونة الملف أو البرنامج على شريط المهام. يمكنك حذف الاختصارات من شريط المهام باستخدام زر الفأرة الأيمن والضغط على خيار إلغاء التثبيت.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

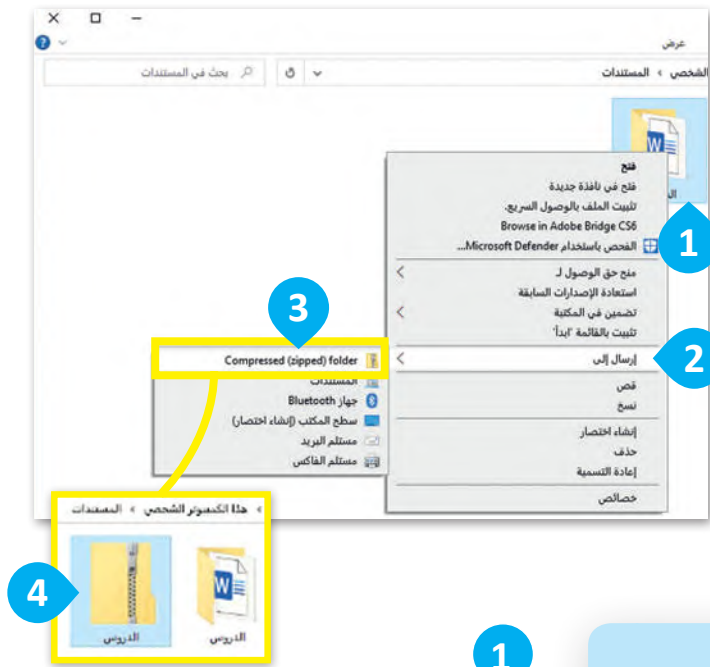
الملفات والمجلدات المضغوطة

قد تشغل الملفات والمجلدات مساحة كبيرة على وحدة التخزين في الحاسب. من الجيد تصغير حجم تلك الملفات والمجلدات؛ وذلك لتوفير السعة التخزينية أو لإتاحة إرسالها كمرفقات عبر البريد الإلكتروني. يمكن القيام بذلك من خلال عملية يطلق عليها "ضغط" الملفات والمجلدات، التي تؤدي إلى تصغير حجمها بنسب متفاوتة. يمكن نسخ تلك الملفات والمجلدات المضغوطة ونقلها بوصفها ملفات، وكذلك حذف وإضافة المزيد من الملفات إليها بشكل يشبه طريقة التعامل مع المجلدات.

في مايكروسوفت ويندوز تسمى المجلدات المضغوطة "zipped folders".



- لضغط ملف أو مجلد:**
- 1 < ابحث عن الملف أو المجلد الذي تريد ضغطه.
 - 2 < اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه واختر إرسال إلى (Send to).
 - 3 < تظهر قائمة اختر منها **Compressed (zipped) folder** (مجلد مضغوط).
 - 4 < سيتم إنشاء ملف مضغوط جديد في نفس الموقع وبنفس الاسم.



إذا كنت ترغب في إعادة تسمية المجلد المضغوط:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه.
- 2 < تظهر قائمة اختر منها إعادة التسمية (Rename).
- 3 < اكتب الاسم الذي تريده واضغط على **Enter**.



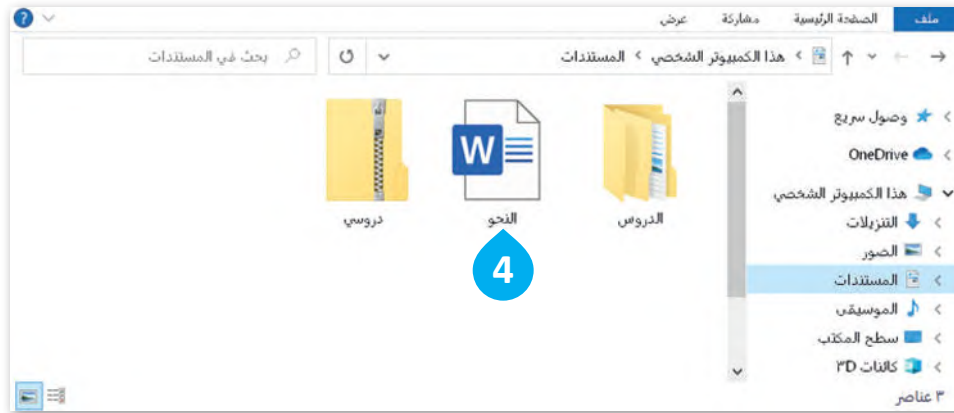
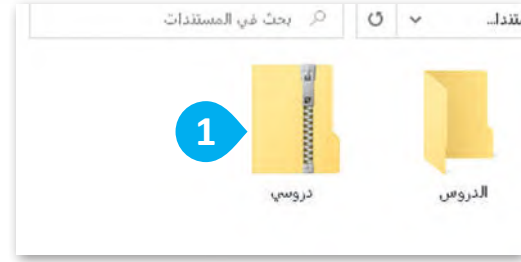
يمكنك أيضًا إعادة تسمية الملف أو المجلد عبر تحديده والضغط على **F2** من لوحة المفاتيح.



لنقل ملف أو مجلد
إلى موقع آخر
استخدم قص ولصق
أو السحب والإفلات
باستخدام الفأرة.

إذا كنت ترغب في استخراج (أو فك ضغط) ملف من مجلد مضغوط:

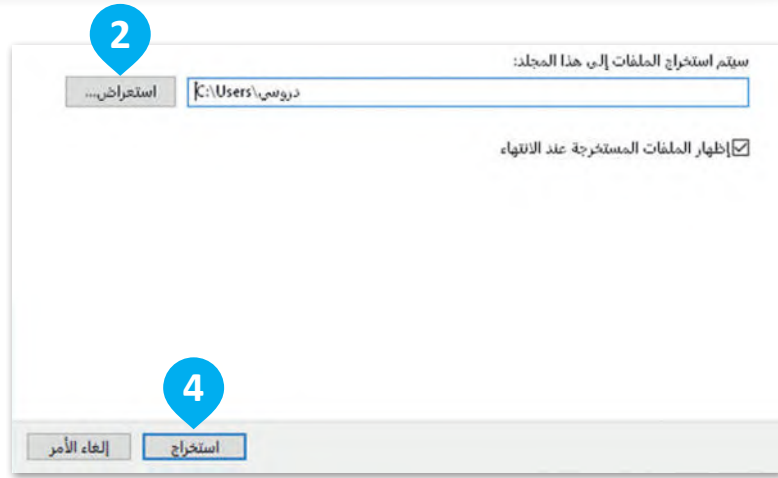
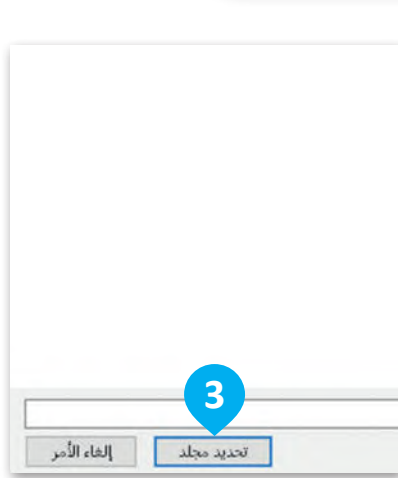
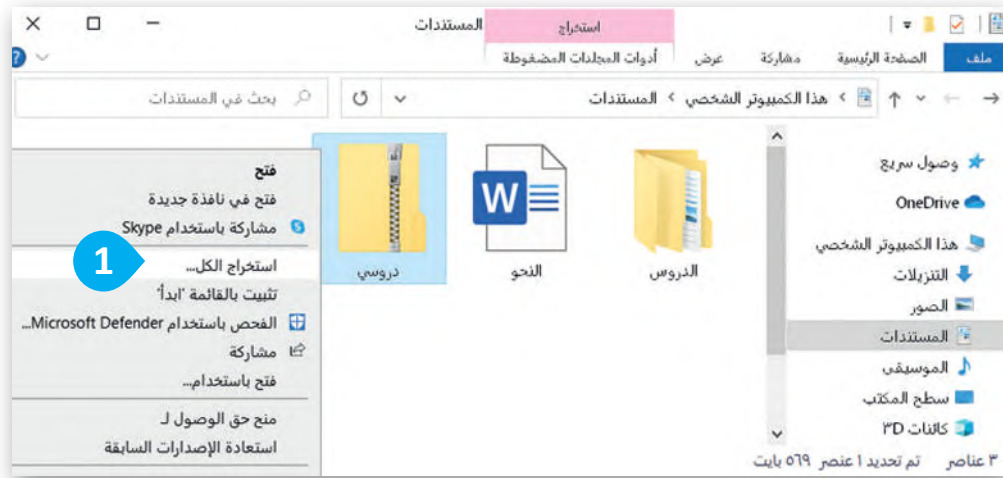
- 1 < اضغط ضغطاً مزدوجاً على المجلد المضغوط لفتحه.
- 2 < سيتم فك الضغط عن المجلد، اختر الملف الذي تريده.
- 3 < قص الملف وانقله إلى الموقع الذي تريده.
- 4



لمحة تاريخية

ظهر تنسيق الملفات المضغوطة لأول مرة في العام 1989 على يد "فييل كاتز" من شركة PKWARE، وترجع التسمية "ZIP" والتي تعني السرعة لروبرت ماهوني صديق فييل والذي أراد الإشارة بها إلى أن هذا هو برنامج الضغط الأسرع.

إذا كنت ترغب بفك ضغط جميع الملفات في مجلد مضغوط:
 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على أيقونة المجلد، تظهر قائمة اختر منها استخراج الكل
 1.(Extract All)
 < من نافذة استخراج المجلدات المضغوطة (Extract Compressed Folders)،
 اضغط على استعراض (Browse). 2.
 < من نافذة تحديد الوجهة (Select a destination)، حدد الموقع الذي تريد وضع
 الملفات فيه واضغط على تحديد مجلد (Select Folder). 3.
 < ثم اضغط على استخراج (Extract). 4.



معلومة

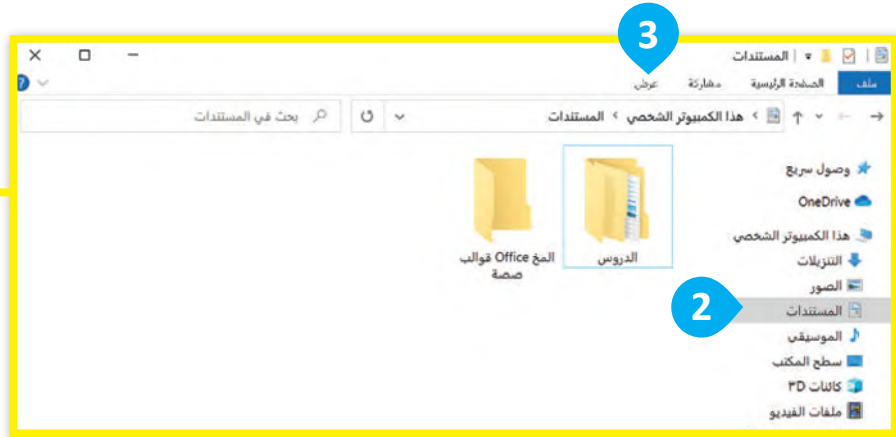
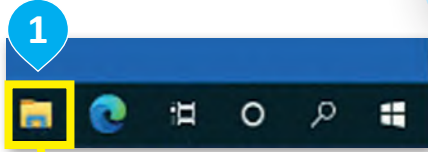
تتفاوت درجة ضغط الملفات حسب نوع الملف ومحتواه، فمثلاً يمكن ضغط الملفات النصية
 بدرجة كبيرة فيما يكون الفرق شبه معدوم عند ضغط الصور من نوع JPEG.

طريقة عرض قائمة الملفات

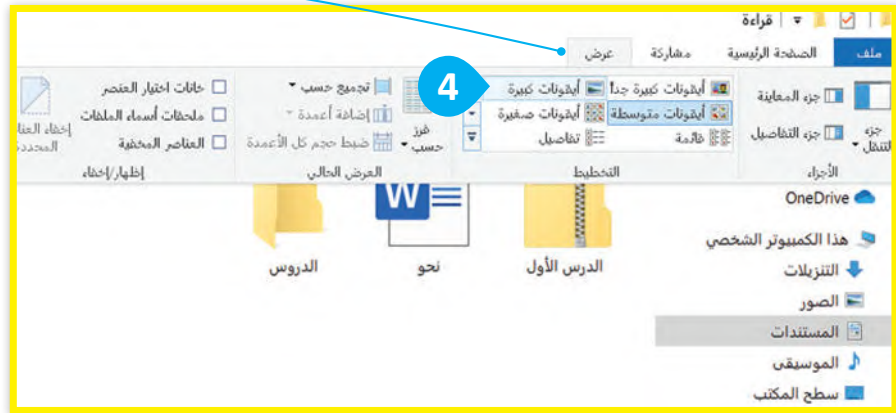
هناك مجموعة متنوعة من الطرق التي يمكن أن تظهر بها قائمة ملفاتك في المجلد.

لتغيير عرض محتويات المجلد:

- 1 < افتح مستكشف الملفات (File Explorer) عن طريق فتح مجلد.
- 2 اضغط على المستندات (Documents). ستظهر قائمة الملفات والمجلدات.
- 3 < اضغط على علامة التبويب عرض (View).
- 4 < اختر العرض الذي تفضله، مثلاً أيقونات كبيرة (Large icons).



يمكنك تغيير العرض إلى أيقونات كبيرة جداً، أيقونات كبيرة، أيقونات متوسطة، أيقونات صغيرة، قائمة، تفاصيل، لوحات، محتوى.



لعرض تفاصيل أكثر حول الملفات:

- 1 < افتح مجلد المستندات (Documents).
- 2 < من علامة التبويب عرض (View) ومن مجموعة العرض الحالي (Current view) اضغط على فرز حسب (Sort by).
- 3 < من القائمة التي تظهر، اضغط على اختيار الأعمدة (Choose columns).
- 4 < حدد المعلومات التي تريد رؤيتها.
- 5 < يمكنك تغيير ترتيب التفاصيل بتحديدتها والضغط على تحريك لأعلى (Move Up) أو تحريك لأسفل (Move Down).
- 6 < اضغط على موافق (OK).



معلومة

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

بالنسبة للصور، استخدم أيقونات كبيرة جدًا، أو أيقونات كبيرة، أو أيقونات متوسطة حتى تتمكن من رؤيتها بوضوح. استخدم تفاصيل ومحتوى عندما تريد رؤية بعض المعلومات الإضافية.

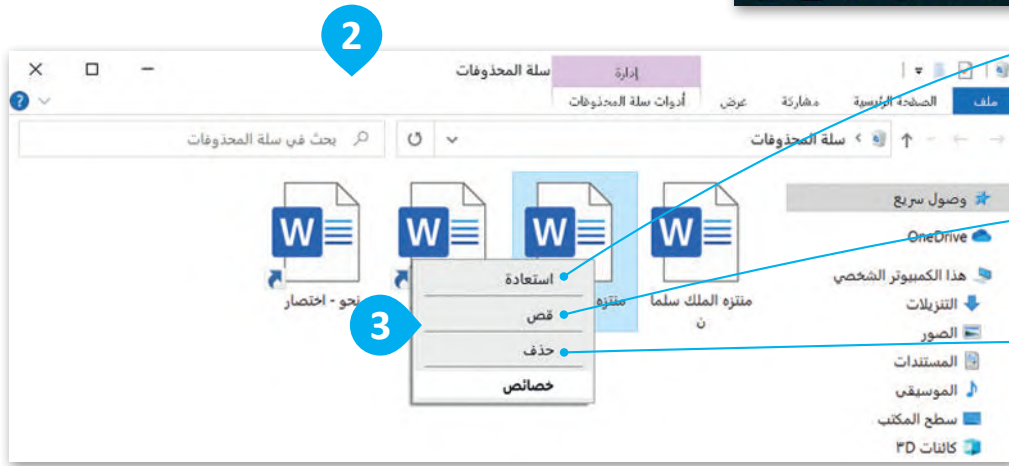
سلة المحذوفات

لا بد أنك لاحظت سلة المحذوفات على سطح المكتب في حاسبك. هل تعلم أنه عند حذف ملف أو مجلد من حاسبك فإنه لا يتم حذفه بشكل نهائي بل يتم نقله إلى سلة المحذوفات، التي تتيح لك استعادته عند حذفه عن طريق الخطأ مثلاً.

إذا أردت معرفة أو استعادة أو حذف محتويات سلة المحذوفات لحاسبك:

< اضغط ضغطة مزدوجة على أيقونة سلة المحذوفات 1 وستظهر نافذة بكل ما حذفته. 2

< اضغط بزر الفأرة الأيمن على ملف أو مجلد من أجل استعادته (Restore)، أو قصه (Cut) أو حذفه (Delete). 3



استعادة
سيعود الملف أو
المجلد إلى موقعه
السابق.

قص
يمكنك نقله إلى مكان
آخر.

حذف
يمكنك حذفه من
حاسبك إلى الأبد.

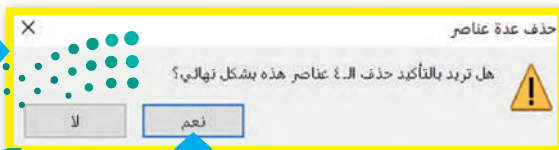
إذا أردت حذف جميع العناصر الموجودة في سلة المحذوفات:

< اضغط بزر الفأرة الأيمن على أيقونة سلة المحذوفات على سطح المكتب. 1

< من القائمة اختر إفراغ سلة المحذوفات (Empty Recycle Bin). 2

< ستظهر رسالة تأكيد الحذف. 3

< اضغط على نعم (Yes) لتأكيد الحذف، وسيتم حذف جميع العناصر إلى الأبد. 4



لنطبق معًا

تدريب 1

الاختصارات

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى فتح ملف بسرعة خلال عملك على حاسوبك ولكنك قد تنسى موقع حفظ الملف. إن عمل اختصارات للملفات على سطح المكتب؛ يمكنك من سرعة الوصول للملفات.

ضع علامة ✓ أسفل
الاختصارات من بين
المجموعة التالية:



تدريب 2

إنشاء الاختصارات

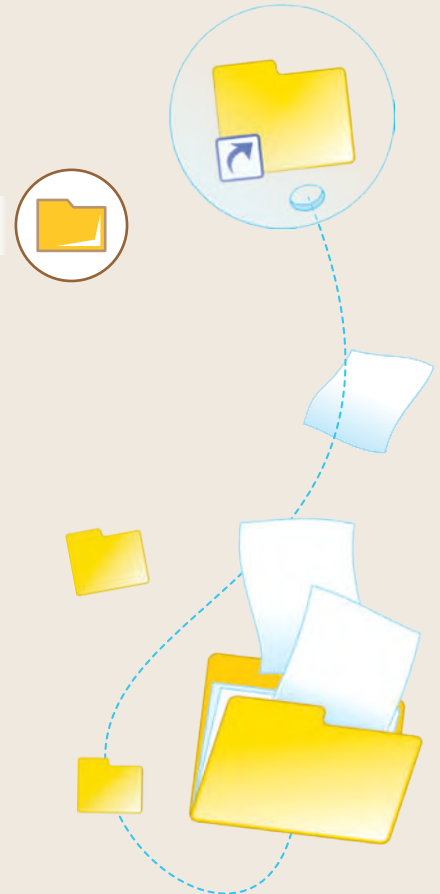
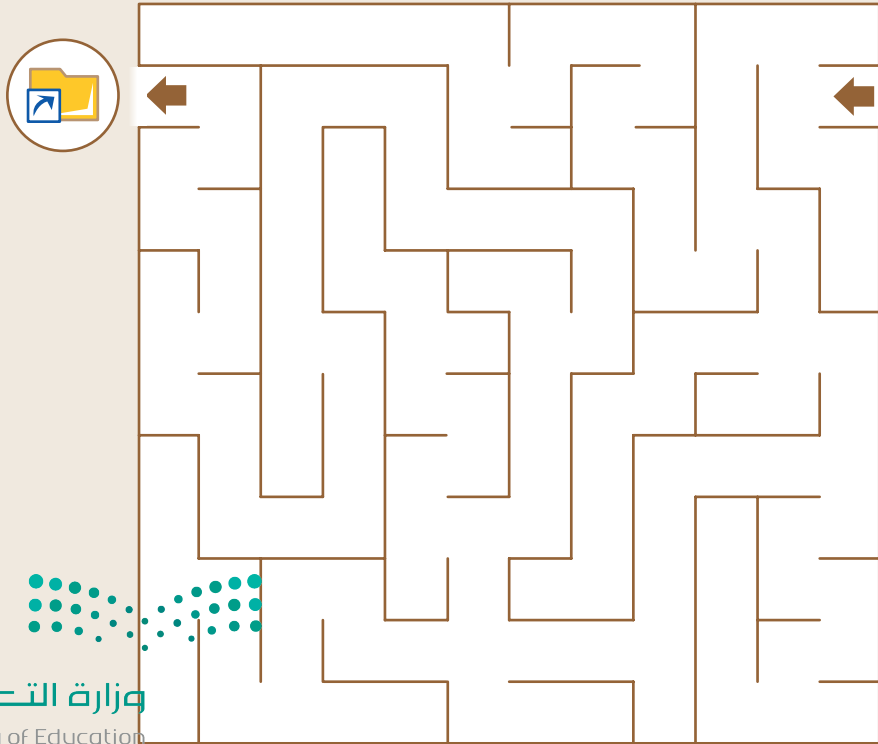
لماذا تعد الاختصارات مهمة عند التعامل مع الملفات والمجلدات؟ طبق الخطوات أدناه ثم أجب عن الأسئلة التالية.

1. افتح مجلد الصور.
 2. كم عدد الصور التي يمكنك رؤيتها؟
 3. أنشئ اختصارين لصورتين.
 4. أنشئ اختصارين آخرين مباشرة على سطح المكتب.
 5. احذف الاختصارات.
- هل لا يزال بإمكانك العثور على الصور الأصلية؟



الآن جِلّ المتاهة التالية ثم ناقش مع معلمك:

- لماذا يُعد استخدام الاختصارات للوصول إلى الملفات والمجلدات أفضل من البحث عنها؟



تدريب 3

هيا نلعب لعبة



لعبة الاختصارات - التحضير

طلب منك معلمك حساب الوقت الذي تستغرقه للعثور على ملف وفتحه على حاسبك. بالنسبة لهذا التدريب ستعمل مع مجموعات من زملائك وستفوز المجموعة التي تنهي العمل في أسرع وقت.

- إبدأ بإنشاء مجلد جديد باسم "الوقت" في مجلد المستندات.
- افتح المجلد السابق وأنشئ داخله مجلدًا فرعيًا. سمِّ المجلد الجديد باسم "تسجيلات".
- انتقل إلى مجلد المستندات وافتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Time". سيحتاج معلمك إلى هذا الملف في نهاية التدريب لكتابة الوقت الذي تستغرقه كل مجموعة. ويحتوي الملف على المعلومات التالية:
 - اسم الفريق.
 - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات.
 - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت".
 - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود على سطح المكتب.
- انقل الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" من موضعه الحالي إلى مجلد "تسجيلات".
- أنشئ اختصارًا للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" في المجلد الفرعي "تسجيلات" وانقله إلى مجلد "الوقت".
- أنشئ اختصارًا آخر للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" على سطح المكتب.



لقد بدأ السباق.

لعبة "الاختصارات" - البداية

من سيفتح الملف بشكل أسرع؟ تأكد من أنك أغلقت جميع الملفات وأنت موجود على سطح المكتب. سيفتح كل فريق الآن ملف "التوقيت" بثلاث طرق مختلفة. سيحسب المعلم توقيتك. سيبدأ التوقيت كما يلي:

التوقيت الأول:

- من خلال استخدام مستكشف الملفات، ابحث عن الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" وافتحه. تذكّر أن هذا الملف موجود في المجلد الفرعي "تسجيلات".
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات. (اسأل معلمك عن وقتك).

التوقيت الثاني:

- ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
- ثم من خلال مستكشف الملفات ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" الموجود في مجلد "الوقت" وافتحه.
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعيناً بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت". (اسأل معلمك عن وقتك).

التوقيت الثالث:

- ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
- ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" الموجود على سطح المكتب.
- استخدم الاختصار الموجود على سطح المكتب لفتح الملف.
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام الاختصار على سطح المكتب. (اسأل معلمك عن وقتك).



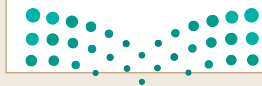
الآن أجب عن
الأسئلة التالية بوضع
علامة ✓ أمام
الإجابة الصحيحة.

لعبة "الاختصار" - النتائج

كيف تُفضل فتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" مرةً أخرى؟

<input type="radio"/>	بالبحث عن الملف وفتحه في مكانه الأصلي.
<input type="radio"/>	من خلال إيجاد وفتح اختصار الملف الموجود في مجلد "الوقت".
<input type="radio"/>	باستخدام اختصار الملف على سطح المكتب.

ما سبب اختيارك السابق؟



اطلب من معلمك أن يعرض نتائج المهمة التي أجريتها.

احذف الاختصارات التي أنشأتها، وابحث عما إذا كان الملف الأصلي لا يزال موجوداً.

تدريب 4

توفير المساحة

تحتاج في حياتك اليومية إلى توفير المساحة لأشياء كثيرة. ستتعرف على عدة طرق لتوفير هذه المساحة.

ما الذي يشغل حيِّزًا أكبر؟



تدريب 5

ضغط مجلدك الأول



ما الذي يمكنك أن تفعله بالمجلدات؟

طلب منك معلمك إنشاء مجلد وإضافة بعض الملفات فيه عن برنامج الرياض الخضراء، ولتنفيذ ذلك، عليك فعل ما يلي:

- أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "مشروع" واحفظه في مجلد المستندات.
- افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Green_Riyadh_Program" الذي يحتوي على النص التالي: "ويتضمن برنامج "الرياض الخضراء" زراعة أكثر من 7.5 مليون شجرة في جميع أنحاء العاصمة، بما يشمل الحدائق العامة وحدائق الأحياء، والمتنزهات، والمساجد، والمدارس، وشبكة الشوارع، ومواقع أخرى في المدينة".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه في مجلد "مشروع".
- الآن افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Tree_Types" الذي يحتوي على النص التالي: "استخدام 72 نوعًا من الأشجار المحلية والملائمة مع بيئة مدينة الرياض".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه أيضًا في مجلد "مشروع".

في مجلد المستندات صورتان مرتبطتان بمشروع الرياض الخضراء. ابحث عنهما وانقلهما إلى مجلد "مشروع".

• اضغط المجلد "مشروع" وسَمِّ المجلد الجديد باسم "مشروع_ مضغوط".

توفير المساحة

أجب عن الأسئلة التالية:

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع"؟

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع_ مضغوط"؟

ما حجم المجلد غير المضغوط؟

ما حجم المجلد المضغوط؟

ماذا تلاحظ؟

افتح مجلد "مشروع" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	تاريخ الإنشاء	تاريخ التعديل

افتح المجلد المضغوط "مشروع_مضغوط" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	الحجم المضغوط

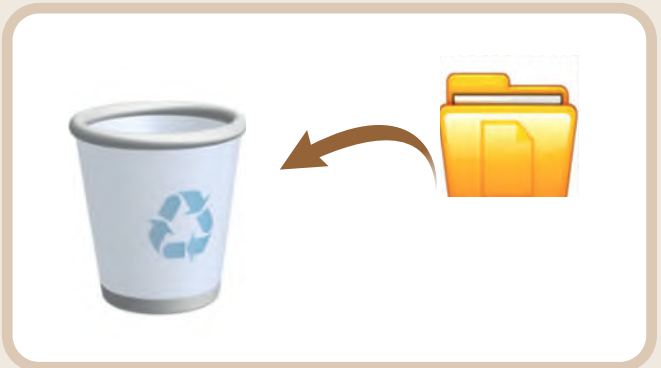
احذف المجلدين: "مشروع" و "مشروع_مضغوط".

افتح سلة المحذوفات ونقذ ما يلي:

- استعادة المجلد "مشروع_مضغوط".
- حذف المجلد "مشروع" نهائيًا.

ابحث عن المجلد "مشروع_مضغوط" ونقذ ما يلي:

- استخراج صورة "الأشجار" فقط من المجلد.
- نقل الصورة إلى مجلد المستندات.
- إعادة تسمية الصورة باسم "أشجاري".
- حذف المجلد المضغوط نهائيًا.



تدريب 6

الملفات المضغوطة

افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Date" الذي يحتوي على النص التالي:

بدأ البشر باستخدام الجمال منذ ما يزيد على 5000 عام في التنقل وحمل الأمتعة، بالإضافة لاتخاذهم إياها مصدرًا للغذاء. كما استخدمت الجمال بوصفها حيوانات أليفة في أفريقيا وآسيا وكذلك في أستراليا منذ بداية القرن التاسع عشر.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف.

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

افتح برنامج الرسام وارسم جملاً.



احفظ عملك.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف "الصورة".

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

هل تستطيع رؤية الاختلافات في الضغط؟

احذف الملفات من حاسبك بشكل نهائي.



مشروع الوحدة

شكّل فريقاً وابحث في الإنترنت عن أجهزة التخزين التي كانت تُستخدم في الماضي وماذا ستكون عليه في المستقبل، متبعًا الخطوات التالية:

بعض الصور في الإنترنت قد يكون لها حقوق ملكية وبالتالي ليس من الصواب استعمالها دون إذن من قاموا بإنشائها.



تذكر أن تطلب من معلمك المساعدة والتوجيه في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

1 أنشئ مجلدين على سطح المكتب الخاص بك. سمّ الأول "أجهزة التخزين السابقة" والثاني "أجهزة التخزين المستقبلية".

2 ابحث عن الصور المتعلقة بموضوعك واحفظ كل صورة في المجلد الخاص بها.

3 اضغط المجلد الذي يحتوي على صور أجهزة التخزين من الماضي.

4 أنشئ اختصارًا على سطح المكتب للمجلد الذي يحتوي على صور أجهزة التخزين المستقبلية.

5 احذف الاختصار وأفرغ سلة المحذوفات.

6 اطلع معلمك على نتيجة مشروعك وناقش معه نتيجة ضغط المجلد وتأثير حذف اختصار المجلد الآخر.



تقنية Blu-ray

تُعد تقنية **Blu-ray** تطورًا كبيرًا لتقنية أقراص الفيديو الرقمية (DVD)، حيث يمكن لأقراص Blu-ray تخزين المزيد من البيانات، بما فيها الأفلام عالية الدقة وآلاف المقطوعات الموسيقية.



طابعات Bubble Jet

تم تطوير طابعات **Bubble Jet** من قِبَل شركة Canon، وتشبه إلى حدٍ كبير الطابعات النافثة للحبر باستثناء كيفية نشرها للحبر على الورق، وطريقة استخدامها عناصر تسخين خاصة لحبر الطباعة داخل الطابعة.



نظارات الواقع المعزز HoloLens

إن **HoloLens** هي نظارة واقع افتراضي (VR) ذات عدسات شفافة تقدم تجربة الواقع المعزز. يمنحنا الواقع المعزز القدرة على تحسين بيئتنا الحالية بالمعلومات الرقمية مثل الصور والنصوص والرسوم المتحركة.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. التمييز بين الأنواع المختلفة للحاسبات.
		2. التمييز بين أدوات الحاسب التفاعلية.
		3. تحديد الأجزاء الرئيسة للحاسب.
		4. التمييز بين أجهزة التخزين الداخلية والخارجية.
		5. التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج.
		6. معرفة الأنواع المختلفة للطابعات.
		7. إنشاء إختصار لملف أو مجلد.
		8. ضغط الملفات والمجلدات وفك الضغط.
		9. عرض الملفات بطرق مختلفة.
		10. التعامل مع سلة المحذوفات (إفراغ- استعادة).

المصطلحات

Laptop	الحاسب المحمول	CD	القرص المضغوط
Laser printer	طابعة الليزر	Compress	الضغط
Motherboard	اللوحة الأم	Control pad	لوحة التحكم
RAM	ذاكرة الوصول العشوائي	CPU	وحدة المعالجة المركزية
Recycle bin	سلة المحذوفات	Desktop computer	الحاسب المكتبي
Shortcut	اختصار	DVD	قرص الفيديو الرقمي
Smartphone	هاتف ذكي	File	ملف
Tablet	حاسب لوحي	Flash memory	الذاكرة الفلاشية
Touchscreen	شاشة اللمس	Folder	مجلد
Trackball	كرة التتبع	Gamepad	لوحة الألعاب
VR glove	قفاز الواقع الافتراضي	Hard disk drive	محرك القرص الصلب
VR headset	نظارة الواقع الافتراضي	DVD	قرص الفيديو الرقمي
Webcam	كاميرا الويب	Joypad	جوي باد

الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات



أهلاً بك

ي عبر المقال عن حقيقة أو فكرة معينة، ولجذب القراء وإثارة اهتمامهم؛ لابد من تنسيقه بشكل جيد والتأكد من خلوه من الأخطاء. في هذه الوحدة ستتعلم كيف تجعل مقالك مشوقاً، حيث ستتعرف على كيفية التحقق من الأخطاء فيه، وعلى التعامل مع الصور والرسومات، وأخيراً ستتعرف على كيفية طباعة المستند.

أهداف التعلم

- ستتعلم في هذه الوحدة:
- < إضافة الصور والأشكال داخل المستند وتنسيقها.
- < تنسيق الفقرات المتقدم.
- < عرض المعلومات بالرسومات التوضيحية.
- < إجراء التدقيق الإملائي والنحوي للمستند.
- < البحث عن مرادفات كلمة.
- < خيارات الطباعة المختلفة للمستند.

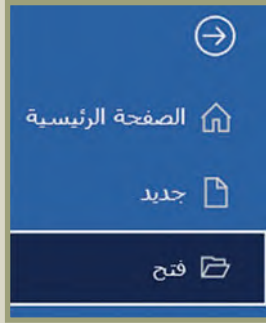
الأدوات

- < مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)
- < ليبر أوفيس رايتير (LibreOffice Writer)
- < صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)
- < دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)



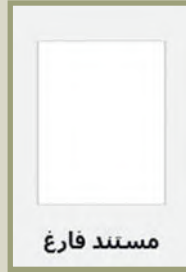


هل تذكر؟



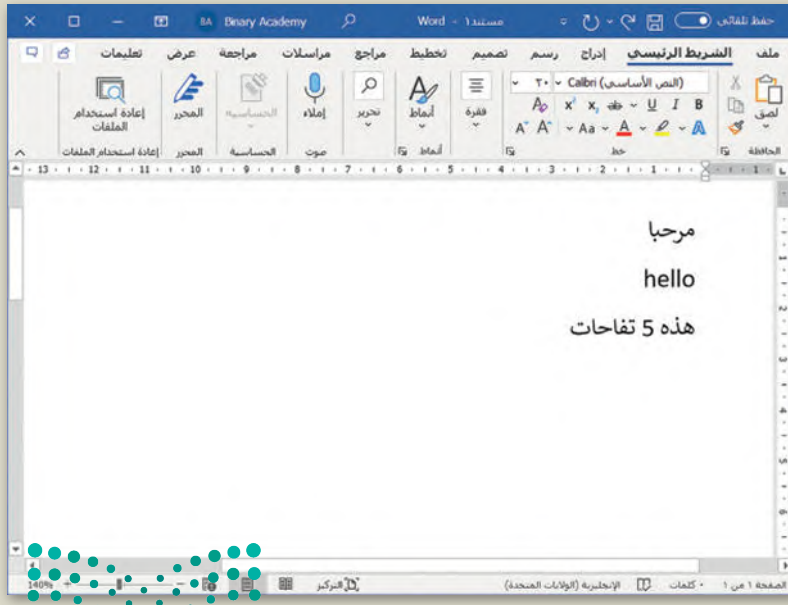
لفتح مستند:

< ابحث عن الملف واضغط عليه ضغطًا مزدوجًا.
< أو شغّل برنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft Word) ثم من قائمة ملف (File) اضغط على فتح (Open) ثم اختر المستند المطلوب فتحه.



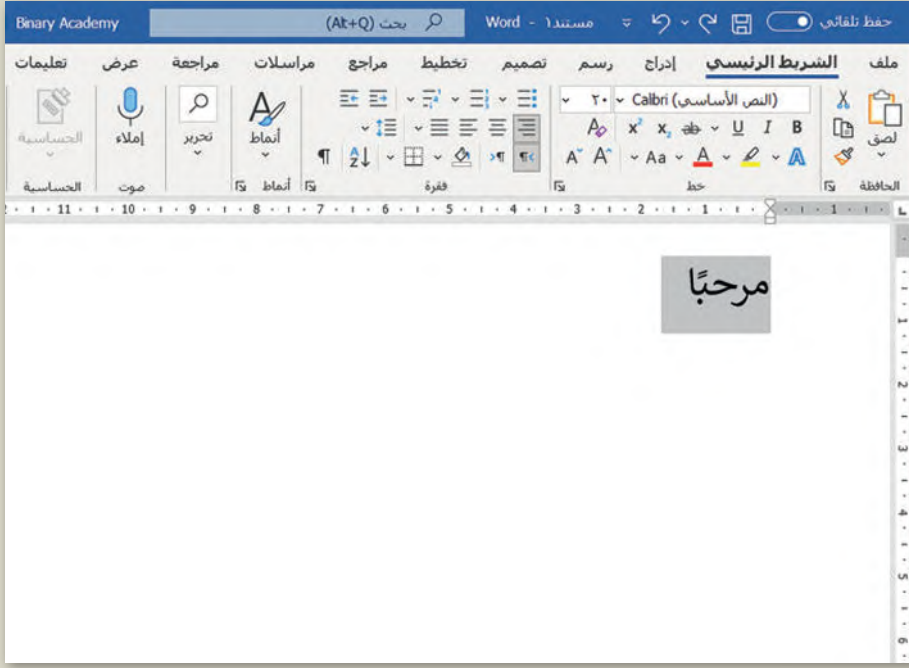
لإنشاء وحفظ مستند:

< لإنشاء مستند جديد، اضغط على قائمة ملف (File)، ثم اختر جديد (New) اضغط على مستند فارغ (Blank Document) يمكنك أيضًا عمل ذلك بالضغط على **Ctrl + N**.
< لحفظ مستندك، من قائمة ملف (File)، اضغط على حفظ باسم (Save as)، يمكنك أيضًا عمل ذلك بالضغط على **Ctrl + S**. ثم اختر الموقع الذي تريد حفظ مستندك فيه، أعطه اسمًا، ثم اضغط على حفظ (Save).



لكتابة الأرقام والحروف:

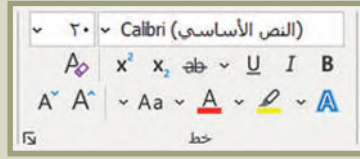
< باستخدام الفأرة اضغط على الزر الأيمن في مكان مناسب على الصفحة مرة واحدة.
< اكتب الأرقام والحروف التي تريدها باستخدام لوحة المفاتيح.
< ولإضافة مسافة بين الكلمات، اضغط على مفتاح **Space bar**، لإضافة المسافة.
< للكتابة باللغة الإنجليزية اضغط على **Shift + Alt**، واضغط عليها مرة أخرى للعودة للكتابة باللغة العربية.



لتحديد النص باستخدام الفأرة:
 < اضغط بالفأرة على المكان الذي تريد أن يبدأ التحديد فيه.
 < ثم اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحبه في اتجاه النص الذي تريد تحديده.
 < اترك الفأرة بعد تحديد كل النص المطلوب.

لحذف نص:

حدد النص الذي تريد حذفه ثم اضغط مفتاح **Delete**.



لتنسيق الخط من مجموعة خط:

يمكن تغيير نوع الخط ولونه وحجمه وغيرها من التنسيق.



لتنسيق الفقرة من مجموعة فقرة:

يمكن محاذاة الفقرة، ووضع الحدود حول النص وإدراج التعداد الرقمي والنقطي.





الدرس الأول: الصور والرسومات

المقال الذي يقتصر على النصوص فقط قد يصيب القارئ بالملل، لذلك يُنصح بإضافة بعض الصور المناسبة للمقال والتي يمكنك الحصول عليها من الكاميرا الرقمية أو الهاتف الذكي أو من الإنترنت. لنر كيف يمكنك القيام بذلك؟

إدراج صورة من الإنترنت

لإدراج صورة من الإنترنت:

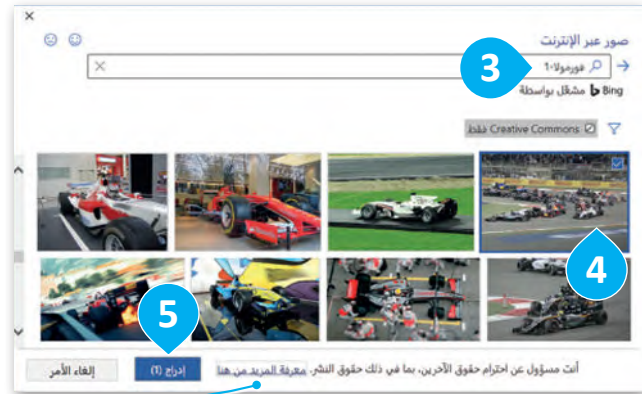
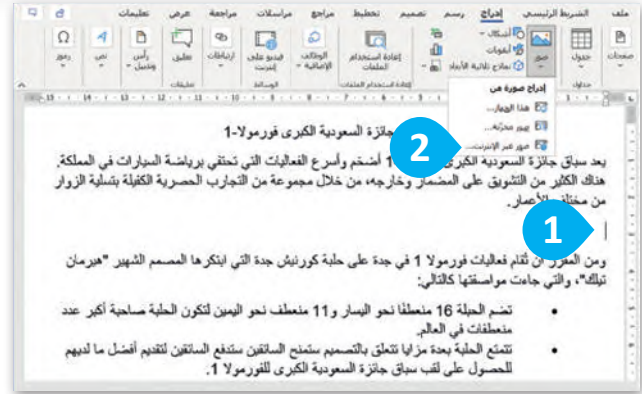
- 1 < اضغط على المكان الذي تريد إدراج الصورة فيه.
- 2 < ضمن علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على صور عبر الإنترنت (Online Pictures).
- 3 < من النافذة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط **↵ Enter**.
- 4 < حدد إحدى الصور ثم اضغط على إدراج (Insert) لإدراجها.
- 5 < سيتم إدراج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك.



تتيح أداة صور عبر الإنترنت البحث عن الصور من الإنترنت باستخدام محركات البحث.

يتم إدراج حقوق الصور واستخداماتها المرخصة تلقائيًا عند استيراد الصورة في المستند.

لا يجوز لك نسخ الصور، أو تعديلها، أو توزيعها، أو عرضها، أو ترخيصها، أو بيعها ما لم تحصل على إذن صريح في اتفاقية ترخيص المستخدم (End User License Agreement (EULA) أو شروط الترخيص المصاحبة للصور.

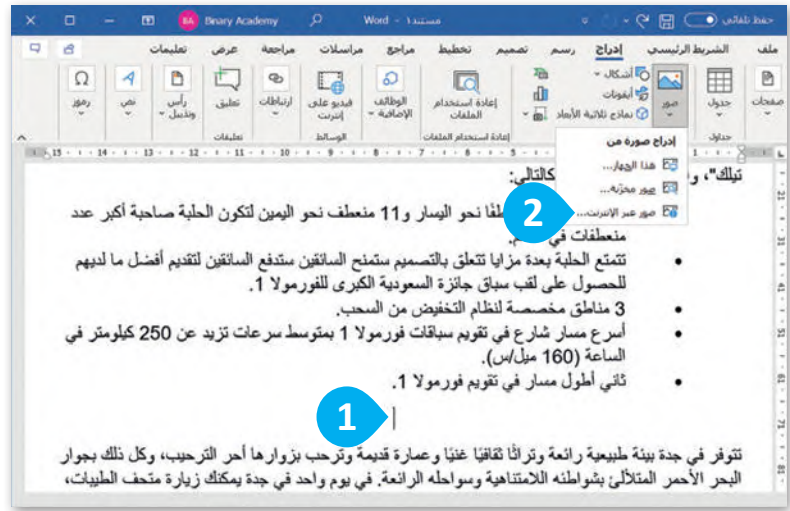
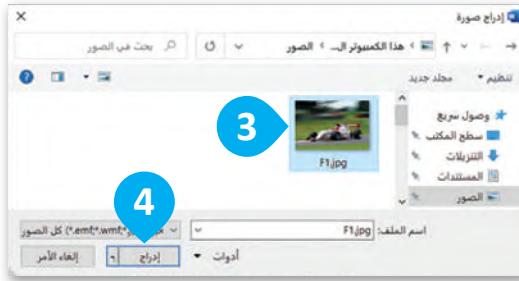


الصور عبر الإنترنت محمية بحقوق الطبع والنشر تمامًا مثل صورة معلقة في معرض فيني. لهذا السبب، يجب أن تُنسب مصادرنا.

إدراج صورة من جهاز الحاسب

إضافة صورة من جهاز الحاسب الخاص بك:

- 1 < حدد الموضوع الذي تريد إدراج الصورة فيه.
- 2 < ضمن علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على صور (Pictures).
- 3 < ستظهر نافذة إدراج صورة (Insert Picture). اضغط على الصورة التي تريدها
- 4 < واضغط على إدراج (Insert).
- 5 < سيتم إدراج الصورة في مستندك.



تعديل الصور

لا يكفي إضافة الصورة داخل المستند فقط، لأنها ستظهر على شكل رمز كبير داخل المستند. إذا ألقيت نظرة على الصحف أو المجلات فستجد أن النص يلتف بطريقة معينة حول الصورة، أو قد توضع الصورة في زاوية الصفحة. لذلك ستتعرف الآن على كيفية التعديل على الصور.

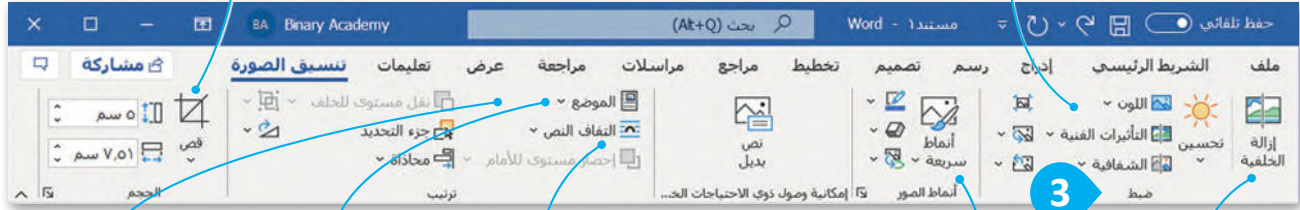


تنسيق صورة:

- 1 < اضغط على الصورة.
- 2 < اضغط على علامة التبويب تنسيق الصورة (Picture Format).
- 3 < استخدم الأزرار الموجودة في المجموعة ضبط (Adjust) لتعديل الصورة المحددة.

من مجموعة ضبط تتوفر أدوات تساعدك على إضافة تأثيرات مختلفة على الصورة.

من مجموعة الحجم يمكنك اقتصاص جزء محدد من الصورة.

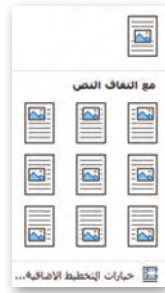


3

من مجموعة أنماط الصور يمكنك إضافة حدود على الصورة أو تغيير عرض الصور بتأثيرات مختلفة كالتهيؤ والظل والتأثير ثلاثي الأبعاد.



يساعدك التفاف النص (Wrap Text) على التحكم بكيفية ظهور النص حول الصورة.



من مجموعة ترتيب يمكنك تحديد الموضع الصحيح لصورتك وأيضا يساعدك التفاف النص...

مربع (Square) تضع النص حول الصورة.



أعلى وأسفل (Top and Bottom) تترك الجانبين الأيسر والأيمن من الصورة فارغين.



أمام النص (In Front of Text) تضع الصورة أمام النص.



سطري مع النص (In Line with Text) تتضمن الصورة داخل النص. استخدمها للصور الصغيرة مثل الرموز.



مشدود (Tight) إذا لم تكن الصورة مستطيلة، فيمكنك وضع النص حول محيطها.



خلف النص (Behind Text) تضع الصورة خلف النص.



إدراج الأشكال

بالإضافة إلى الصور، يمكنك أيضًا استخدام الرسومات والأشكال مثل الأسهم، الدوائر، و المثلثات لجعل مستندك أكثر جاذبية.

إدراج شكل والكتابة داخله:

- < من علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)،
اضغط على أشكال (Shapes). 1 اضغط على أي شكل تريده من القائمة المنسدلة. 2
- < اسحب الشكل إلى مساحة فارغة حيث يمكنك تغيير حجمه وموضعه. 3
- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على الشكل ثم اضغط على إضافة نص (Add Text). 4
- < سيظهر مؤشر الكتابة تلقائيًا داخل الشكل حيث يمكنك كتابة ما تريد. 5

1

2

3

4

5

سباق جائزة السعودية الكبرى فورمولا-1

يعد سباق جائزة السعودية الكبرى فورمولا-1 أضخم وأسرع الفعاليات التي تحتفي برياضة السيارات في المملكة. هناك الكثير من التشويق على المضمار وخارجه، من خلال مجموعة من التجارب الحصرية الكفيلة بتسليّة الزوار من مختلف الأعمار.



لنطبق معًا

تدريب 1

تنسيق مستند باستخدام الصور



اكتب النص التالي ونسّقه بنفس الطريقة.

هل تعلم؟

التوسعة الثالثة للمسجد الحرام

يعد مشروع "التوسعة الثالثة للمسجد الحرام" أكبر توسعة للمسجد منذ أربعة آلاف عام. أدت توسعة المرحلة الثالثة إلى زيادة مساحة المسجد بمقدار الثلثين، حيث تم توسيع المبنى الرئيس للمسجد، كما تم إنشاء ساحة عظيمة ونفق للمشاة وكذلك تم تطوير أول طريق دائري يحيط بالمسجد.

المها العربية



تُعد المها العربية إحدى أنواع الطيأ المتوسطة الحجم، تُأكل العشب بشكل رئيس، وكذلك أوراق الشجر والفاكهة أيضًا. عادة ما تعيش في قطعان تتكون من عشرة ظباء تقريبًا، ولكن شوهدت قطعان أكبر تصل إلى مائة طيبي. تعيش المها العربية في المناطق الصحراوية ويمكنها البقاء لمدة أسبوعين تقريبًا دون ماء. في عام 1986 بدأت الهيئة السعودية للحياة الفطرية برنامجًا لاستعادة الحيوان إلى البلاد وكان البرنامج ناجحًا جدًا!

ذا لاين

وسُيُشكّل مشروع "ذا لاين" أساسًا متينًا لبناء اقتصاد المعرفة لاحتضان الكفاءات، والعقول العلمية، والمهارات من مختلف المجالات لخدمة البشرية. وسُيُسمّى "ذا لاين" في يوم بإضافة 180 مليار ريال سعودي إلى الناتج المحلي الإجمالي بحلول 2030، كما سيوفر 380 ألف فرصة عمل بحلول عام 2030.

صغير لكنه خطير

الإطلاوي، ولكن العنكبوت البرازيلي هو الأكثر الأمان المظلمة مثل الخزان والأحذية. إذا حذائك فجّل أن يرتديه.



عنكبوت الأرملة السوداء هو أكثر العنكبات شهرة على خطوره والأشدّ سُميّة. يفضي العنكبوت البرازيلي في ذهبته يوغًا ما إلى البرازيل **فانتظر في داخل**



تدريب 2

تنسيق الصور والأشكال

في مجلد المستندات، ستجد ملفًا باسم "G5.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx"، افتح الملف وستلاحظ أنه تم إدراج صور وأشكال ليبدو النص أكثر جاذبية. افحص المستند بعناية، وبوضع المؤشر على المكونات المطلوبة، املأ الجدول التالي بمعلومات عن التنسيق الخاص بكل صورة أو شكل تم إدراجه.

ضبط اللون	التفاف النص	النمط	الارتفاع	الصور / الأشكال
				
				
				
				
				
				
				
				

تدريب 3

إنشاء مقال فيه صور وأشكال مدرجة

اذهب إلى مجلد المستندات وستجد الملفات التالية داخله:

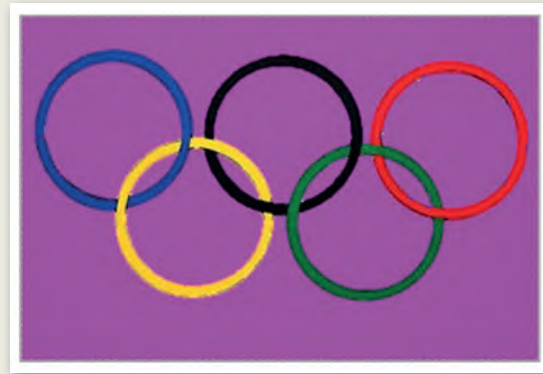
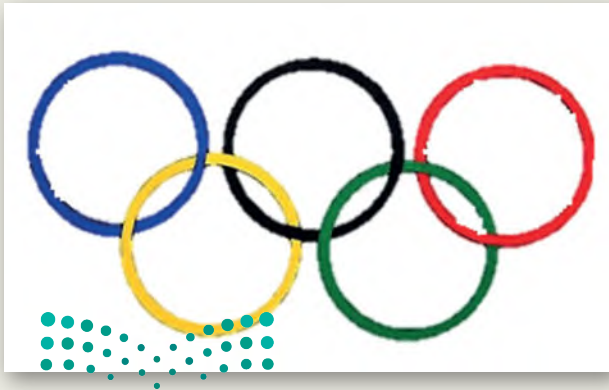
- مستند نصي باسم "G5.S1.2.1_Popular_Sports.docx" يحتوي على الرياضات الشعبية في المملكة العربية السعودية وكندا وباكستان.
- مجلد فرعي باسم "G5.S1.2.1_Sport_Images" يحتوي على صور ذات علاقة.

• أنشئ مستندك النصي حول الرياضات الشعبية. يمكنك التدريب على ذلك من خلال تنفيذ ما يلي:

- أدرج العنوان داخل شكل ثم عبّئه بلون من اختيارك.
- أضف حدودًا إلى قائمة الرياضة.
- ظلل كل من الفقرات الثلاث.
- أدرج حدود فقرة للمستند.

1. استورد الصور من مجلد "G5.S1.2.1_Sport_Images"، وغيّر حجمها واحدة تلو الأخرى، وأجرِ التنسيقات المناسبة عليها، باتباع الخطوات التالية:

- حدد صورة "الحلقات الأولمبية" واضغط على خيار إزالة الخلفية (Remove Background) من مجموعة ضبط الخاصة بعلامة تبويب تنسيق الصورة (Picture Format). هل لاحظت حدًا متقطعًا حول الصورة؟
- من علامة التبويب إزالة الخلفية (Remove Background) ومجموعة التنقيح (Refine)، استخدم خيار أدوات وضع علامة على المناطق الواجب حفظها/إزالتها (Mark Areas to Keep/Remove) وحدد أجزاء الخلفية التي تريد الاحتفاظ بها أو إزالتها. يمكنك رؤية التنسيق النهائي في لقطة الشاشة الثانية.
- غيّر حجم الصورة (على سبيل المثال 2.54 سم) واضغط Enter، ثم طبّق التفاف النص وانقل الصورة إلى المكان الذي تريده.
- أدرج باقي صور المجلد في المستند ونسّقها.



2. بعد انتهائك من العمل، احفظ الملف باسم من اختيارك داخل مجلد المستندات.



الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

حذف النص المحدد

تعلمت سابقاً أنه يمكنك حذف كلمة أو جملة كاملة، بتحديد النص الذي تريده ثم حذفه باستخدام مفتاح **Delete**، أيضاً يمكنك الحذف بالضغط على مفتاح **← Backspace** أو مفتاح المسافة.

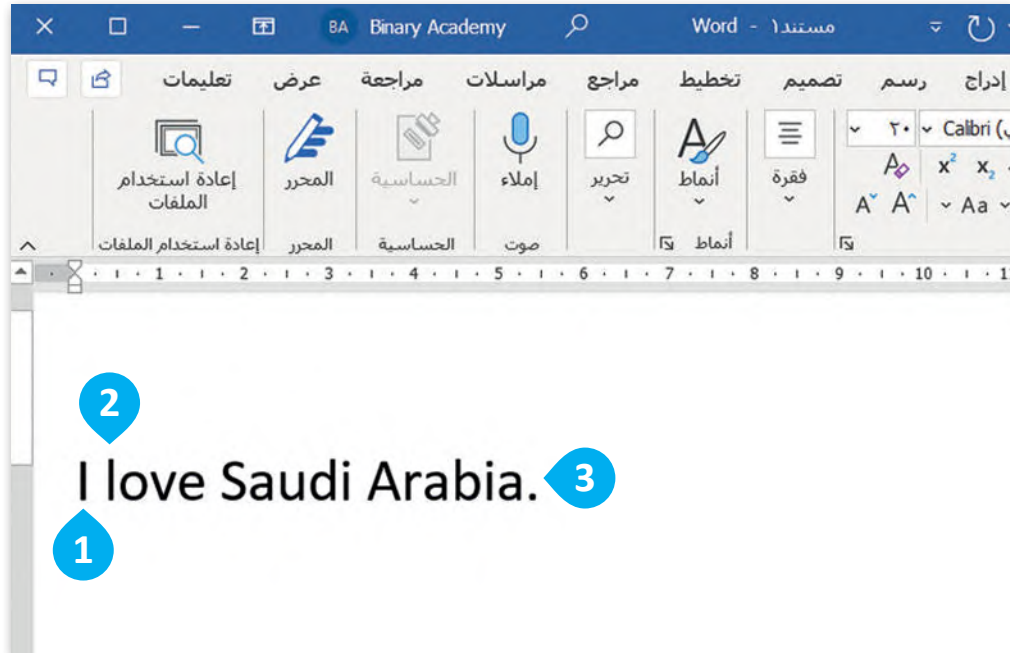


كتابة الحروف الكبيرة في اللغة الإنجليزية

تحتوي بعض الكلمات على حروف كبيرة. ويمكنك استخدام مفتاح **Caps Lock** لكتابة هذه الأحرف الكبيرة، حيث يعتبر Caps Lock مفتاح تبديل على لوحة مفاتيح الحاسب عند الكتابة باللغة الإنجليزية، عند الضغط عليه يتم تشغيل مؤشر LED على المفتاح، ويتسبب في ظهور جميع الأحرف التي ستكتب بأحرف كبيرة. وللعودة للكتابة بالأحرف الصغيرة، اضغط على مفتاح **Caps Lock** مرة أخرى وتحقق من إيقاف تشغيل مؤشر LED.

كتابة نص يحتوي على حروف إنجليزية كبيرة :

- 1 < افتح مستندًا جديدًا في وورد، اضغط على **Alt + Shift** لتغيير اللغة إلى الإنجليزية، واكتب العبارة التالية: "I love Saudi Arabia".
- 2 < اضغط على مفتاح **Caps Lock**، ثم اضغط على الحرف الذي تريد كتابته بأحرف كبيرة، على سبيل المثال: **I**.
- 3 < عند الكتابة بأحرف صغيرة، اضغط على مفتاح **Caps Lock** مرة أخرى، واكتب على سبيل المثال: **love**.
- 4 < استمر في الكتابة عن طريق تنشيط / إلغاء تنشيط مفتاح **Caps Lock**، وذلك عندما تريد كتابة نص بأحرف كبيرة / صغيرة، على التوالي.



تنسيق الفقرات

في برنامج مايكروسوفت وورد معظم خيارات التنسيق المتقدمة توجد في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home).

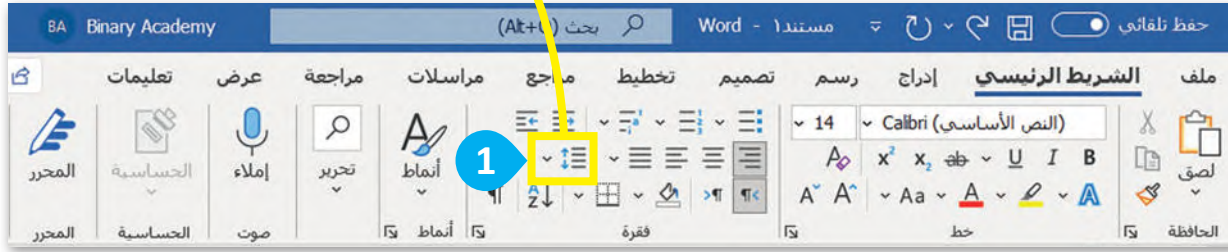
تباعد الأسطر والفقرات

قد ترغب في تغيير مقدار المسافة بين السطور في الفقرة، أو بين الفقرات نفسها؛ وذلك للحصول على مساحة أكبر أو أقل بين السطور

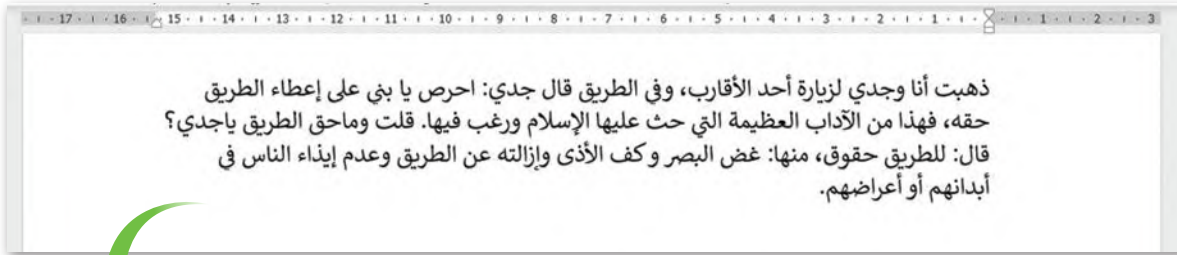


لتغيير المسافة بين الأسطر:

- < اضغط بالمؤشر على الفقرة التي تريد تطبيق التباعد عليها.
- < اضغط على زر تباعد الأسطر والفقرات (Line Spacing) من مجموعة فقرة (Paragraph). 1
- < اضغط على التباعد الذي تريده من القائمة المنسدلة. 2



النص قبل تطبيق التباعد



النص بعد تطبيق التباعد



المسافة البادئة للفقرة

تحدد المسافة البادئة للفقرة مسافة الفقرة من الهامش الأيمن أو الأيسر.

في بعض الأحيان تحتوي الفقرة على
مسافة فارغة في بدايتها، وتسمى
بالمسافة البادئة، ولإنشائها اضغط
على مفتاح **Tab** من لوحة المفاتيح.

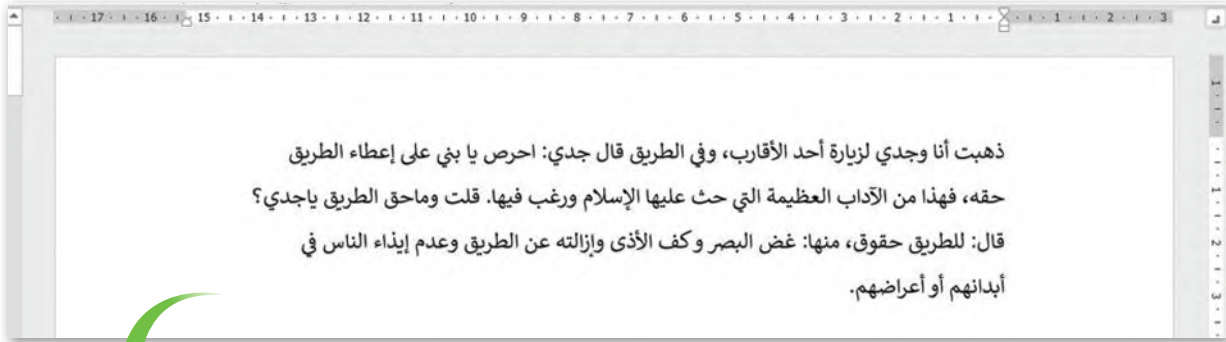


لتطبيق المسافة البادئة للفقرة:

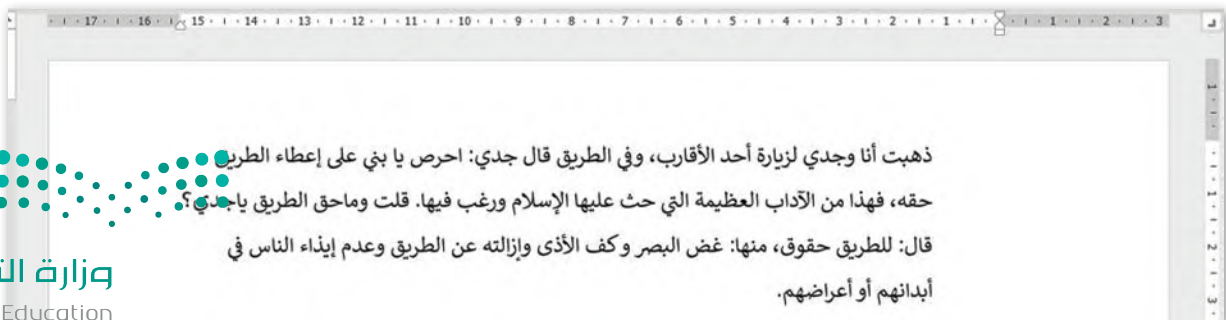
< ضع المؤشر في الفقرة حيث تريد إنشاء مسافة بادئة.
< في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)،
داخل مجموعة فقرة (Paragraph)، اضغط على
زيادة المسافة البادئة (Increase Indent). 1



النص قبل تطبيق المسافة البادئة



النص بعد تطبيق المسافة البادئة



تباعدا الأحرف

تباعدا الأحرف هو المسافة بين أحرف الكلمة. ويستخدم لتسهيل قراءة النص الخاص بك أو لجعل القارئ ينتبه إلى كلمة معينة دون جعل الكلمة أو العبارة غامقة أو مسطرة.

لتطبيق تباعدا الأحرف:

< حددا الكلمة أو العبارة.

< من علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home) ومن

مجموعة الخط (Font) اضغط على زر التوسيع. 1

< من نافذة الخط (Font) التي ستظهر اضغط على

علامة التبويب خيارات متقدمة (Advanced). 2

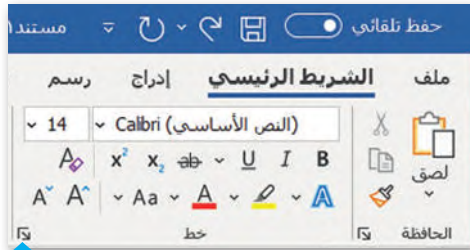
< من القائمة المنسدلة تباعدا (Spacing) اختر موسع

(Expanded) إذا أردت زيادة المساحة أو مكثف

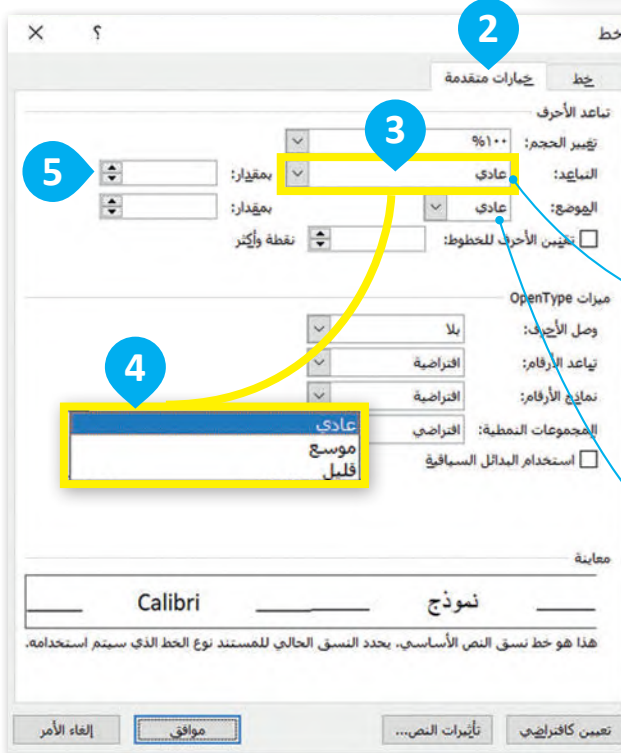
(Condensed) إذا أردت تقليل المساحة. 4

< في مربع النص بمقدار (By) يمكنك ضبط التباعد

بالنقاط (3pt حوالي 1 مم). 5



1



يمكن أن يغير Scale (المقياس) عرض الحروف. إذا كان أكثر من 100% سيجعلها أوسع وإذا كان أقل من 100% سيجعلها أضيق.

الموضع (Position) ينقل الحروف التي حددتها إلى أعلى أو أسفل سطر بقية النص (سطر الأساس).

معلومة

أمر الموضع (Position) ليس له علاقة بأدوات منخفض (Subscript) أو مرتفع (Superscript) الموجودة في علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home) داخل مجموعة الخط (Font). هذه الأدوات تغير حجم الخط تلقائياً في حين أن أمر الموضع لا يفعل ذلك.

نصائح وإرشادات لتنسيق الفقرات

عندما تكتب نصًا كبيرًا يجب أن تتبع بعض القواعد. على سبيل المثال:
عند إنشاء فقرة جديدة استمر في الكتابة حتى نهاية الفقرة. لا تضغط **Enter** بعد كل سطر. سيقوم البرنامج بنقل المؤشر إلى السطر التالي تلقائيًا.

هذه فقرة مع الكتابة المستمرة:

ذهبت أنا وجدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخبرني جدي أنه كان جيدًا جدًا في كرة القدم، ووصف لي بعض الحيل. عندما زُرنا الأقارب، تناولنا الغداء معًا وشريت أيضًا حليبًا بالشوكولاتة. إنه لذيذ.

اضغط على **Enter** عندما تريد إنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة تحتوي على تعداد نقطي أو ترقيم فقط وسيضيف البرنامج تلقائيًا مساحة أكبر بين الفقرات لتسهيل قراءة النص.

ذهبت أنا وجدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخبرني جدي أنه كان جيدًا جدًا في كرة القدم، ووصف لي بعض الحيل. عندما زُرنا الأقارب، تناولنا الغداء معًا وشريت أيضًا حليبًا بالشوكولاتة. إنه لذيذ.

وجود مساحة إضافية بين السطور، تدل على أنك ضغطت **Enter** في نهاية كل سطر.

إذا كنت ترغب في عدم إكمال السطر ومتابعة النص في سطر جديد دون مساحة فقرة إضافية فقط اضغط **Enter** + **Shift** حيث تريد التوقف وتابع الكتابة.

ذهبت أنا وجدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخبرني جدي أنه كان جيدًا جدًا في كرة القدم، ووصف لي بعض الحيل. عندما زُرنا الأقارب، تناولنا الغداء معًا وشريت أيضًا حليبًا بالشوكولاتة. إنه لذيذ.



إظهار وإخفاء الأحرف غير القابلة للطباعة

تُستخدم الأحرف غير القابلة للطباعة لإصلاح التخطيط والمظهر وأي مشكلات طباعة خاصة بمستند ما، ويمكن تفعيلها أو تعطيلها حسب الرغبة. إنها جزء من مجموعة أحرف لا تمثل رمزًا مكتوبًا أو جزءًا من النص داخل مستند أو رمز، ولكن وظيفتها هي الإشارة والتحكم في ترميز الأحرف. يتم استخدامها لإخبار مايكروسوفت وورد بالشكل الذي يجب أن يظهر عليه المستند.

إظهار الأحرف غير القابلة للطباعة:

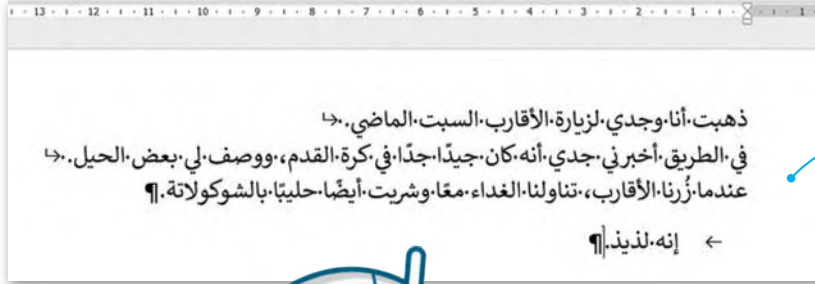
< في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، في مجموعة الفقرة (Paragraph)، اضغط على إظهار / إخفاء (Show/Hide). 1

< ستعرض الأحرف غير القابلة للطباعة في المستند وستظهر عند استخدام المفاتيح **Enter** ↵، أو **Enter** ↵ + **Shift** ⇧، أو **Space bar** ، أو **Tab** ⬅.



عند الضغط على مفتاح **Enter** ↵، يتم إنشاء فقرة جديدة. وعندما يتم الضغط على مفاتيح **Enter** ↵ + **Shift** ⇧، سيطلب من مايكروسوفت وورد الانتقال للأسفل سطرًا واحدًا، لكنه لا ينشئ نفس التباعد مثل الضغط على مفتاح **Enter** ↵ لأن مفاتيح **Enter** ↵ + **Shift** ⇧ لا تشير إلى إنشاء فقرة جديدة، ولكن تُنشئ فاصلاً قدره سطرًا واحدًا.

مثال على ذلك:

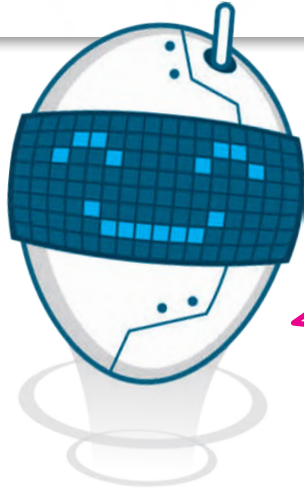


↪ هي لمفاتيح **Enter** ↵ + **Shift** ⇧

↪ هي لمفتاح **Enter** ↵

• هي لمفتاح **Space bar**

← هي لمفتاح **Tab** ⬅



لا تقلق بشأن هذه الرموز. ليس عليك إخفاءها قبل الطباعة. إنها ليست قابلة للطباعة. لإخفائها فقط اضغط مرة أخرى على زر إظهار / إخفاء (Show/Hide).

معلومة

إذا كنت تريد استخدام علامات الترقيم مثل النقطة (.) أو الفاصلة (،)، فاكتب الكلمة قبل علامة الترقيم أولاً، ثم علامة الترقيم، ثم اترك مسافة واحدة فقط بعد علامة الترقيم.

لنطبق معًا

تدريب 1

تنسيق النص



اكتب ثلاث فقرات حول كيفية قضاءك عطلة نهاية الأسبوع الماضي.
تذكر القواعد حول استخدام مفتاح **Enter**.

اكتب النص التالي ونسِّقه بنفس الطريقة على جهاز الحاسب الخاص بك. لا تستخدم مفتاح المسافة لإنشاء تباعد إضافي بين الأسطر.

ظاهرة التسول في المجتمع

يُعرَّف المتسول بأنَّه: من يستجدي للحصول على مال غيره دون مقابل، أو بمقابل غير مقصود بذاته نقدًا أو عينًا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الأماكن العامة أو الخاصة أو في وسائل التقنية والتواصل الحديثة، أو بأي وسيلة أخرى.

ويُتبع المتسولون طرقًا عدة لاستجداء عطف الآخرين، منها: استغلال الإعاقات العقلية والجسدية والاضطرابات النفسية والأمراض، واستغلال الأطفال.

ويؤدي التسول إلى انتشار العادات السيئة: كالتشرد والالتكالية وإهمال العمل والكسب الشريف، وارتفاع نسبة الجريمة في المجتمع.



تدريب 2

الحروف غير القابلة للطباعة

هل سبق لك أن رأيت رمزًا غير قابل للطباعة في ملف Word؟ إذا كان الجواب نعم، فما هذا الرمز؟ هل يمكنك التعرف على الرموز التالية؟



صل كل رمز بالوظيفة الصحيحة:

←	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مسافة
↪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	تبويب
¶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	فاصل الأسطر
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نهاية الفقرة



تدريب 3

تنسيق النص



متى كانت آخر مرة زرت فيها طبيب العيون؟ إذا مرت بضعة أشهر، فقد حان الوقت لفحص عينيك في الصف.

- ابحث عن الملف "G5.S1.2.2_Vision_Examination.docx" في مجلد المستندات.
- نسق النص في الملف كما هو موضح في الصورة إلى اليمين باتباع الوارد في الجدول على اليسار.

تباعد الأحرف (متباعدة)	حجم الخط	رقم السطر
31	72	1
27	48	2
23	36	3
22	24	4
20	18	5
19.5	13	6
14.5	10	7
12	8	8
10	6	9
8	4	10

أ ت ط د
ث ش ك أ ج
ط ي خ ء ط ظ
ش ص ع ز ح ق ط
ذ ع ق و س ك د ش ز
س ق ر ي خ ل ا ف ا ط و ة
ظ ط د ق ع ي ص ء ه ب م ي
ز ح ة ع ن غ ل ب س و م س ط ح ة ظ
ه و ع ي ب ل ا ي ء ع ن م ط ش ر ب ع ق و ح

- حدّد جميع الكلمات وطبق عليها المحاذاة الى الوسط.
- احفظ عملك.

- اطبع الملف واختبر رؤيتك عن طريق الطلب من زميل في الفريق أن يحمل الورقة المطبوعة على بعد حوالي 2 متر.

تدريب 4

تنسيق المستند


اليوم سوف تصبح صحفيًا. يطلب منك معلمك تنسيق مقال حول مهرجان الملك عبد العزيز للصقور.

لتنفيذ ذلك اتّبع ما يلي:

- افتح الملف "G5.S1.2.2_Festival" في مجلد المستندات.
- طبّق التنسيق المناسب كما هو موضح أدناه، حتى يصبح الملف جاهزًا للنشر.
- احفظ عملك وأغلق الملف.

مهرجان الملك عبد العزيز للصقور

مهرجان الملك عبد العزيز للصقور مهرجان دولي ينظمه نادي الصقور السعودي ويشهد مشاركة نخبة من ملاك الصقور في المملكة ومجلس التعاون لدول الخليج العربي.



ويأتي هذا المهرجان في إطار حرص القيادة الرشيدة وسعيها للحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري للمملكة ودعمه ضمن خططها لتحقيق رؤية المملكة 2030.

وكذلك تعزيز ريادة المملكة في دعم الأنشطة الثقافية والحضارية الأصيلة وحث المجتمع على الحفاظ عليها.

الخط: Times New Roman
حجم الخط: 20 نقطة
لون الخط: أحمر
محاذاة الفقرة: توسيط
تباعد الأحرف: موسع بمقدار 1.5 نقطة
الحدود: حد علوي وسفلي

الخط: Simplified Arabic
حجم الخط: 14 نقطة
نوع الخط: تسطير
تباعد الأحرف: موسع بمقدار 1.5 نقطة

الخط: Arial
حجم الخط: 14 نقطة
نوع الخط: مائل
مسافة بادئة خاصة للفقرة: أول سطر بمقدار 1.27 سم

موضع الأحرف: قليل بمقدار 0.5 نقطة

الخط: Calibri
حجم الخط: 12 نقطة
تباعد الأحرف: قليل بمقدار 0.5 نقطة

تدريب 5

تحديد المسافات بين الأسطر والفقرات



من الضروري تعيين المسافة بين الأسطر والفقرات في النص. هل تعرف كيفية تطبيق ذلك؟ أجب عما يأتي للتأكد من أنك ستطبّق ذلك بالطريقة الصحيحة.

○	الضغط على مفتاح Enter مرتين في نهاية كل سطر	أفضل طريقة لإضافة مسافة بين الأسطر في فقرة هي...
○	الضغط على مفتاحي Shift + Enter مرة في نهاية كل سطر.	
○	الضغط على مفتاح Space bar عدة مرات في نهاية كل سطر.	





الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية

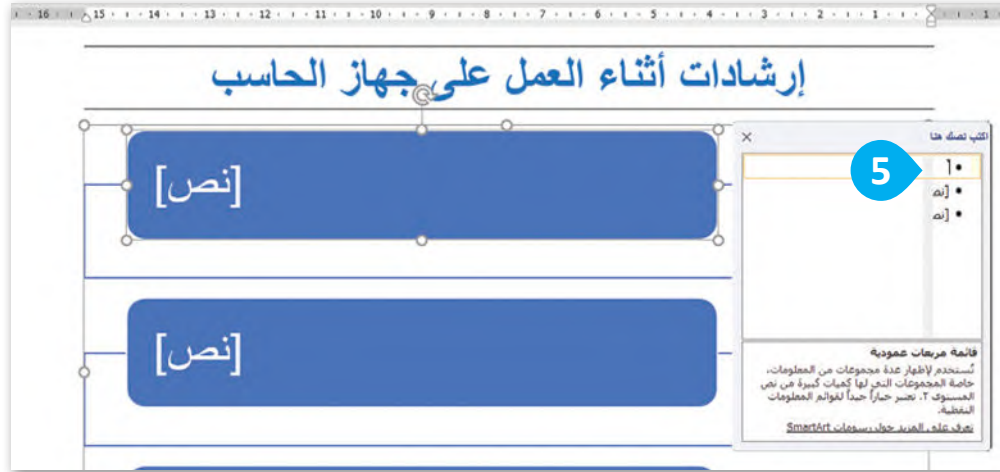
في مايكروسوفت وورد، يمكنك إضافة الأشكال والرسوم التوضيحية SmartArt لعرض المعلومات بشكل أوضح داخل المستند. فمثلاً لتقديم الإرشادات الصحية لزملائك في الصف عند العمل على جهاز الحاسب الآلي يمكن إدراج رسومات توضيحية SmartArts وإضافة عناوين لها.

إدراج الرسوم التوضيحية

إدراج رسم توضيحي SmartArt:

- 1 < اضغط على المكان الذي تريد إدراج الرسم فيه.
 - 2 < من علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على SmartArt.
 - 3 < من الجزء الأيسر، اختر الكل (All).
 - 4 < اضغط على قائمة الصندوق العمودي (Vertical Box List).
 - 5 < اضغط على موافق (OK).
 - 6 < سيُدرج البرنامج SmartArt.
- < بداخل صندوق اكتب النص هنا (Type your text here) اكتب النص المناسب لكل جزء من القائمة.
- < تم إكمال ال SmartArt.



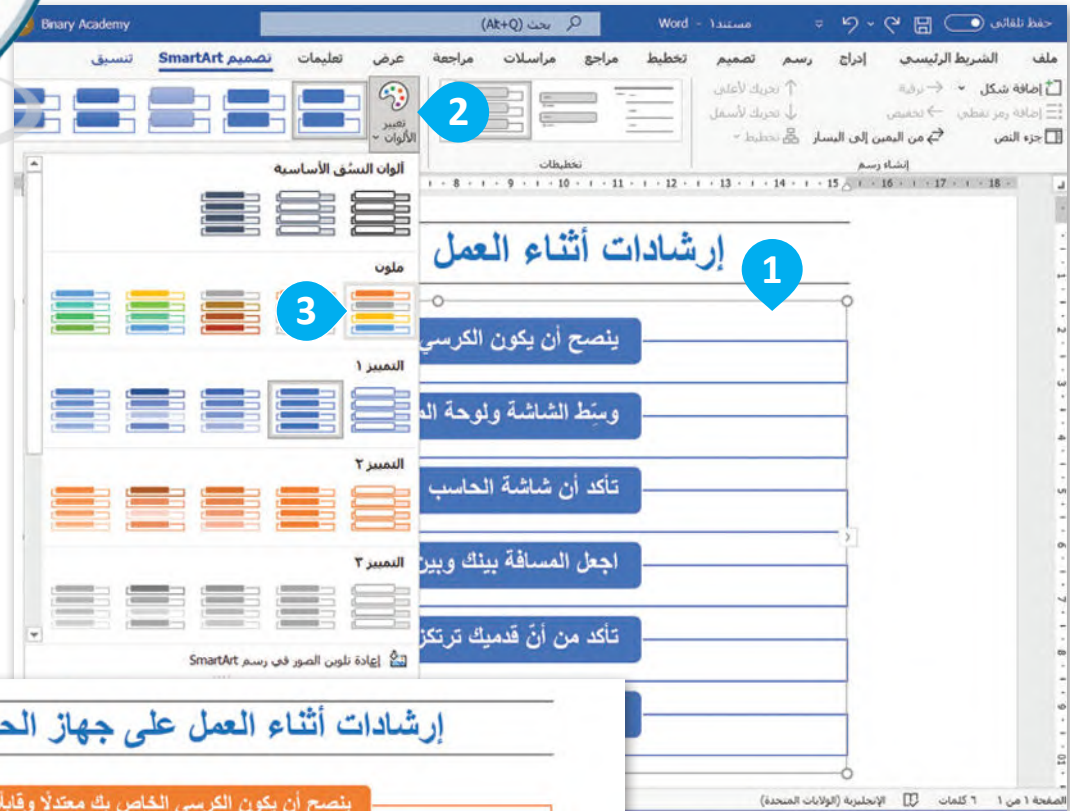
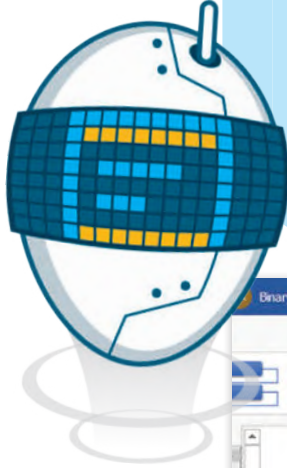


تنسيق الرسوم التوضيحية

يمكنك تنسيق الرسم التوضيحي SmartArt بتغيير اللون أو الشكل.

لتغيير لون القائمة التي أدرجتها في المثال السابق:

- 1 < حدد SmartArt المُدرج.
- 2 < من علامة تبويب تصميم (Design)، ومن SmartArt Styles، اضغط على تغيير الألوان (Change Colors).
- 3 < من قائمة تغيير الألوان (Change Colors) اختر اللون الذي تريده.
- 4 < سيتم تغيير لون القائمة.



إرشادات أثناء العمل على جهاز الحاسب

ينصح أن يكون الكرسي الخاص بك معتدلاً وقابلًا للضبط.

وسِّط الشاشة ولوحة المفاتيح ليكونا أمامك.

تأكد أن شاشة الحاسب على مستوى اتجاه نظرك.

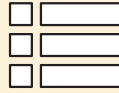

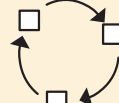
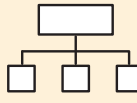
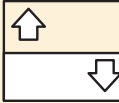
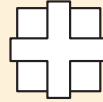

اجعل المسافة بينك وبين الحاسب على امتداد ذراعك.

تأكد من أن قدميك ترتكزان على الأرض أو على حذاء الإقدام.

تجنب الإضاءة المباشرة أو الساطعة أمام عينيك.

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

يمكنك استخدام أنواع مختلفة من الرسوم التوضيحية SmartArt وفقًا لما تريد تقديمه. لكل نوع من SmartArt معنى واستخدام خاص به موضحة في الجدول التالي:

<p>تُستخدم لإظهار الخطوات أو العناصر المتسلسلة أو غير المتسلسلة. (مثال: النقاط الرئيسية في العرض التقديمي)</p>	 <p>قائمة (List)</p>
<p>يستخدم لعرض خطوات عملية أو جدولاً زمنياً لسير عمل معين. (مثال: خطوات إنتاج المنتج)</p>	 <p>معالجة (Process)</p>
<p>يُستخدم لتمثيل تسلسل متواصل لعدة مراحل أو مهام أو أحداث في تتابع دائري. (مثال: دورة الماء في الطبيعة)</p>	 <p>دائري (Cycle)</p>
<p>يُستخدم لإظهار معلومات متسلسلة بشكل هرمي أو لإعداد تقرير عن هيكل تنظيمي. (مثال: شجرة عائلية)</p>	 <p>هيكل (Hierarchy)</p>
<p>تُستخدم للمقارنة أو لعرض العلاقة بين فكرتين. (مثال: عرض العلاقة ما بين التلوث وارتفاع درجة حرارة الأرض)</p>	 <p>علاقة (Relationship)</p>
<p>تُستخدم لإظهار العلاقة بين الجزء والكل. (مثال: عرض الأجزاء المختلفة للسيارة وعلاقتها بها)</p>	 <p>مصفوفة (Matrix)</p>
<p>يُستخدم لإظهار العلاقات النسبية أو المتداخلة أو الهرمية. (مثال: هرم غذائي)</p>	 <p>هرمي (Pyramid)</p>

مثال تطبيقي

استخدم مثلاً شكل SmartArt من نوع (علاقة) والمسمى موازنة (Balance) لمقارنة التأثيرات الإيجابية والسلبية للتقنية.

- إدراج شكل توضيحي من نوع (علاقة) والمسمى موازنة (Balance):
- < ضع المؤشر في المكان الذي تود إدراج الرسم التوضيحي SmartArt فيه.
 - < من علامة التبويب إدراج (Insert) في مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على SmartArt. **1**
 - < اختر علاقة (Relationship) **2** ثم اختر الشكل موازنة (Balance). **3**
 - < اضغط على موافق (OK). **4**
 - < في مربع اكتب النص هنا (Type your text here)، اكتب التأثيرات الإيجابية والتأثيرات السلبية للتقنية.
 - < تم إدراج SmartArt. **6**



تأثير التقنية

[نص] [نص]

[نص] [نص]

[نص] [نص]

[نص] [نص]

5

- [نص]
- [نص]
- [نص]
- [نص]
- [نص]

مؤامرة

يستخدم للمقارنة بين فكرتين أو أفكار أو إظهار العلاقة بينهما. يتوافق كل سطر من السطرين الأولين لنص المستوى 1 مع النص المعروض أعلى أحد جانبي النقطة المركزية. تقوم بإيراد نص المستوى 2 المقصود على أربعة أشكال على كل جانب من جانبي النقطة المركزية. توجد تعليمات الموازنة على الجانب مع أضواء منظر الأشكال على نص المستوى 3. لا يظهر النص غير المستخدم ولكنه يظل متوفرًا إذا قمت بالتعديل بين التخطيطات.

تعرف على المزيد حول رسومات SMART!

تأثير التقنية

التأثيرات الإيجابية

توفير الكثير من مصادر المعلومات والتعليم والتعلم.

توفير أدوات للتواصل مع الناس تتجاوز حدود الدول.

التأثيرات السلبية

وجود الكثير من المعلومات غير الموثوقة على شبكة الانترنت.

مشاكل الخصوصية.

المشاكل الصحية بسبب الاستخدام المفرط.

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



صل بين استخدام
SmartArt وشكله
الصحيح.



قائمة

يستعمل لإنشاء مخطط منظم/هيكل تنظيمي.



معالجة

يظهر كيفية ترابط الأجزاء بالكل.



دائري

يعرض خطوات عملية أو جدول زمني.



هيكل

يعرض خطوات غير متسلسلة.



علاقة

يعرض عملية مستمرة.



مصفوفة

يعرض علاقات متناسقة مع الترتيب من الأعلى أو
الأسفل.



هرمي

للمقارنة أو لعرض العلاقة بين فكرتين.

تدريب 2

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



اختر نوع الرسم التوضيحي SmartArt الذي ستستخدمه بوضع علامة ✓ في المربع المناسب:

وصف حياة الضفدع.

- | | | |
|---|--------|--------------------------|
|  | قائمة | <input type="checkbox"/> |
|  | معالجة | <input type="checkbox"/> |
|  | دائري | <input type="checkbox"/> |
|  | هيكلية | <input type="checkbox"/> |
|  | علاقة | <input type="checkbox"/> |
|  | مصفوفة | <input type="checkbox"/> |
|  | هرمي | <input type="checkbox"/> |

وصف التدرج الوظيفي بين موظفي الشركة.

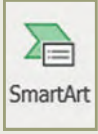
- | | | |
|---|--------|--------------------------|
|  | قائمة | <input type="checkbox"/> |
|  | معالجة | <input type="checkbox"/> |
|  | دائري | <input type="checkbox"/> |
|  | هيكلية | <input type="checkbox"/> |
|  | علاقة | <input type="checkbox"/> |
|  | مصفوفة | <input type="checkbox"/> |
|  | هرمي | <input type="checkbox"/> |



تدريب 3

إنشاء رسم توضيحي SmartArt

اتبع التعليمات الآتية:



- أدخل رسمًا توضيحيًا SmartArt مناسبًا في مايكروسوفت وورد لتمثيل خطوات تصميم المجلة، ما نوع الرسم الذي ستختاره؟ ولماذا؟
- أنشئ مستندًا جديدًا في مايكروسوفت وورد، وأدرج رسم SmartArt لوصف شجرة عائلتك، ما نوع الرسم الذي ستختاره هذه المرة؟ ولماذا؟

تدريب 4

إنشاء رسم توضيحي SmartArt



الهرم الغذائي هو تمثيل مرئي لكيفية مساهمة الأطعمة والمشروبات المختلفة في اتباع نظام غذائي صحي متوازن.

- أدرج شكلًا من اختيارك في أعلى الصفحة، أضف النص داخل الشكل لعرض موضوعك، على سبيل المثال: (الهرم الغذائي)
- طبق نمطًا من اختيارك للشكل الذي أدرجته.
- أدرج النوع المناسب من رسوم SmartArt لبناء الهرم الغذائي.
- خصّص رسم SmartArt الذي أدرجته من خلال تغيير لونه.
- احفظ المستند.





الدرس الرابع: التدقيق والطباعة

في بعض الأحيان وأثناء كتابتك في مايكروسوفت وورد، يتم تسطير بعض الكلمات بخط أزرق أو أحمر متموج. يحدث هذا لأن البرنامج يتحقق تلقائيًا من الأخطاء الإملائية والنحوية وبناء الجملة، ويستخدم مايكروسوفت وورد تسطير الكلمات باللون الأحمر أو الأزرق أو لتمييز أنواع هذه الأخطاء.

< التسطير الأحمر يعني وجود خطأ إملائي.

< التسطير الأزرق يعني وجود خطأ نحوي.



التدقيق والتحقق من الأخطاء

للتدقيق والتحقق من الأخطاء:

< في علامة التبويب مراجعة (Review)، من مجموعة تدقيق (Proofing)، اضغط على المحرر (Editor) ①، (أو اضغط على F7).

< سيظهر جزء المحرر (Editor) بالكلمات غير الصحيحة. ②

< اضغط على التدقيق الإملائي (Spelling) وستظهر اقتراحات وخيارات أخرى. ③

هناك طريقة أكثر سهولة لمراجعة الأخطاء الإملائية في الكتابة من خلال الضغط بالزر الأيمن على الكلمة الخاطئة، ثم استعراض قائمة الكلمات المقترحة واختيار إحداها.

ضع مكان الكلمة الحمراء الكلمة التي تحدها من قائمة الاقتراحات (Suggestions).

تجاهل الكلمة المحددة مرة واحدة وتستمر في التدقيق الإملائي.

تجاهل هذه الكلمة في كل مكان في المستند.

يمكنك إضافة الكلمات التي تثق في صحتها إلى قاموس البرنامج.

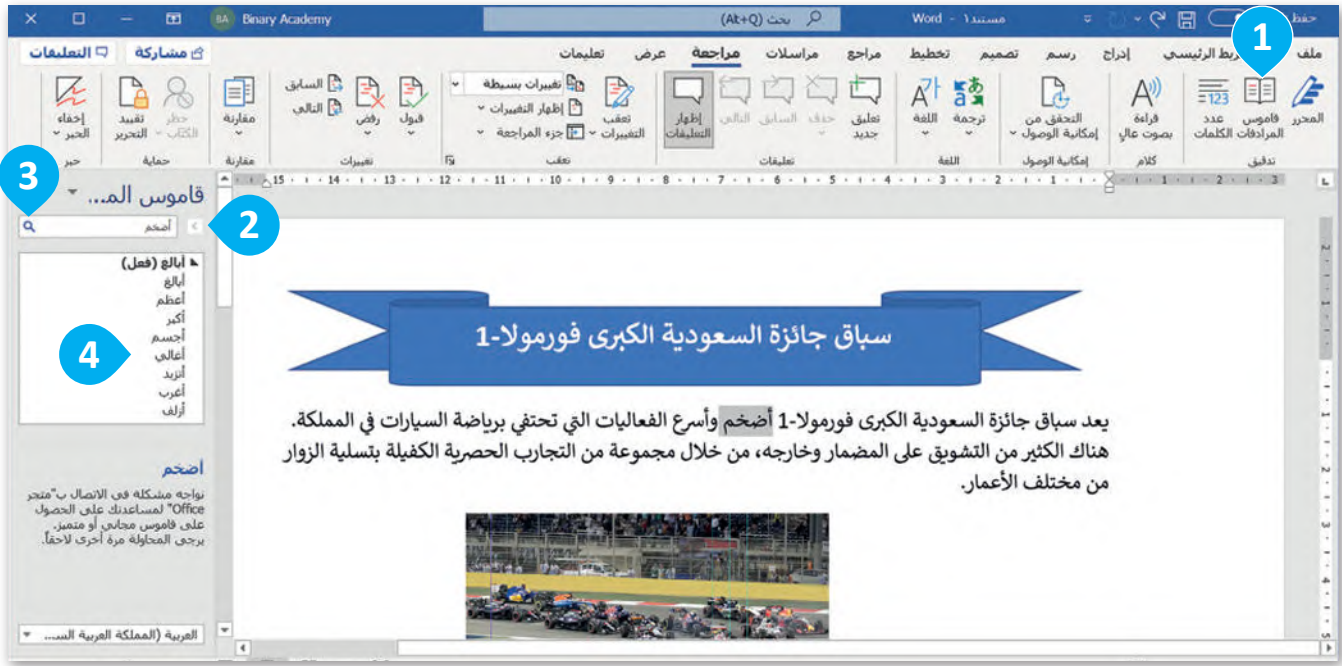


البحث عن المرادفات (Thesaurus)

يمكنك البحث عن مرادفات لكلمة باستخدام قاموس المرادفات. وهو يشبه القاموس، ولكن بدلاً من وضع التعريفات، فإنه يمنحك قائمة بالمرادفات لكلمة معينة. سيظهر قاموس المرادفات على الجانب الأيسر من الشاشة. يبين لك مايكروسوفت وورد أي جزء من الكلمات التي يُستخدم فيها اختصارات معينة. يتم تمييز الأسماء ب (اسم)، الأفعال ب (فعل)، الصفات ب (صفة).

للبحث عن مرادفات كلمة:

- 1 < من علامة التبويب **مراجعة** (Review)، في مجموعة تدقيق (Proofing)، اضغط على قاموس المرادفات (Thesaurus) أو **F7** + **Shift** ↑.
- 2 < اكتب كلمة في مربع النص قاموس المرادفات (Thesaurus).
- 3 < اضغط على زر البحث أو اضغط على مفتاح **Enter** لبدء البحث.
- 4 < سوف تظهر قائمة من المرادفات.



توجد طريقة أسهل للعثور على مرادفات كلمة، وذلك من خلال الضغط بزر الفأرة الأيمن على أي كلمة والضغط على مرادفات (Synonyms).

الطباعة

من الجيد أن ترى عملك على الشاشة ولكن في بعض الأحيان قد تحتاجه مطبوعاً على ورق.



لطباعة ملف:

< في علامة التبويب ملف (File)، اضغط على طباعة (Print) 1 أو اضغط على **Ctrl + P**.

< يمكنك معاينة الطباعة على الجانب الأيسر من الشاشة، أي مشاهدة كيفية ظهور المستند عند طباعته. 2

< يمكنك تغيير إعدادات الطباعة المختلفة من الجانب الأيمن للشاشة. 3



لاختيار طباعة من القائمة. يمكنك استخدام الطباعة الموصلة مباشرة بالحاسب (الطابعة المحلية) أو الطباعة المشتركة مع أجهزة حاسب أخرى في شبكتك طباعة شبكة (Network Printer).

شريط التخيير/التبصير

لرؤية مستندك.

لمعاينة صفحة أخرى.

لتحديد عدد النسخ التي تريدها: استخدم الأسهم لتحديد الرقم الذي تريده.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

اكتب الصفحات التي تريد طباعتها في مربع الصفحات (Pages)، على سبيل المثال:
اكتب 1,5,8 وسيتم طباعة الصفحات 1 و5 و8.
اكتب 1-5,8,11 سيتم طباعة الصفحات من 1 إلى 5 بالإضافة لصفحة 8 وصفحة 11.
كتابة الفاصلة (,) وذلك بالضغط على مفتاح العالي (Shift) مع حرف الواو بلوحة المفاتيح.

يمكنك الاختيار بين طباعة الصفحة باتجاه عمودي (Portrait Orientation) واتجاه أفقي (Landscape Orientation).

طباعة التحديد في الصفحة أو عدة صفحات (Print Selection).



طباعة الصفحة الحالية التي يتم عرضها فقط (Print Current Page).

طباعة مخصصة لبعض الصفحات في المستند فقط (Custom Print).

طباعة كافة الصفحات في المستند (Print All Pages).



أعد استخدام الأوراق في عملية الطباعة إن أمكن لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي يمكن أن تسهم في تغير المناخ، وحماية البيئة.

لنطبق معًا

تدريب 1

تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية

اتبع التعليمات الآتية:

- افتح الملف "G5.S1.2.4_Security_Tips.docx" في مجلد المستندات.
- صحح جميع الأخطاء الإملائية والنحوية.

نصائح الأمان عبر الإنترنت للطلاب

يكتشف اليوم قرصنة الإنترنت باستمرار ثغرات وإستراتيجيات جديدة لتعريض المستخدمين للخطر.

فيما يلي أفضل خمس طرق للامان عبر الإنترنت حتى تحمي نفسك:



- ضع في حسابك المعلومات التي تفصح عنها عبر الإنترنت - مثل أسماء المدارس، وعناوين البريد الإلكتروني، وعناوين المنازل، وأرقام الهواتف.
- تأكد من أن لديك حماية من الفيروسات مضادة للتصيد الاحتيالي المثبت على جميع الأجهزة (أجهزة الحاسب المكتبية، وأجهزة الحاسب المحمولة، والأجهزة اللوحية، إلخ..). اضبط برنامج الحماية من الفيروسات لتحديثه تلقائيًا وتشغيل عمليات فحص الفيروسات مرة واحدة على الأقل في الأسبوع.
- تأكد من تحديث نظام التشغيل، وبرنامج المتصفح، والتطبيقات بشكل كامل باستخدام الترسحيات. حتى الأجهزة الجديدة يمكن أن تحتوي على برامج غير محدثة يمكن أن تعرضك للخطر.
- لا تفتح مرفقات البريد الإلكتروني من مصادر غير موثوق بها. ربما تنتظر رسائل بريد إلكتروني من أعضاء مجموعتك أو معلميك، ولكن كن حذرًا عند فتح أي مرفقات.

كن حذرًا مما تضغط عليه: تجنب زيارة مواقع ويب غير معروفة أو تنزيل برامج من مصادر غير موثوق بها. يمكن لهذه المواقع أن تحتوي على برامج ضارة يتم تثبيتها (دون أن تشعر) وتعريض جهاز الحاسب الخاص بك للخطر.

تدريب 2

البحث عن الأخطاء والمفردات

سوف تستعرض مستنداً نصياً يحتوي على أخطاء، وللوصول إليه اتبع ما يلي:

- افتح ملف مايكروسوفت وورد باسم "G5.S1.2.4_Floating_Mosque_Jeddah.docx" داخل المجلد الفرعي "G5.S1.2.4_Mosques" في مجلد المستندات.
- اكتب الأخطاء التي تحتها خط في الأعمدة بعنوان "خطأ" داخل الجدول التالي. واكتب تصحيحها في الأعمدة التي بعنوان "صواب" داخل الجدول التالي أيضاً.

أخطاء نحوية (تسطير أزرق مزدوج)		أخطاء إملائية (تسطير موج أحمر)	
خطأ	صواب	خطأ	صواب

- من علامة التبويب مراجعة وفي مجموعة تدقيق اضغط على زر فحص المستند للتحقق من أخطائك وتصحيحها، بعد الانتهاء تحقق من صحة الكلمات التي كتبتها في الجدول، وصححها إذا لزم الأمر.
- من علامة التبويب مراجعة، في مجموعة تدقيق، اضغط على قاموس المرادفات وابحث عن مرادفات الكلمات التالية: مسجد، ساحل، ممر، يرتفع.
- توجد كلمة كُتبت بشكل خاطئ في النص، ولم يتم تسطيرها، هل يمكنك تحديدها؟ إذا كانت الإجابة نعم فاكتبها هنا:



تدريب 3

طباعة مستند

حان الوقت الآن لطباعة مستند.

افتح الملف "G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx" ، ومن خيار طباعة نفذ ما يلي:

- غير اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي.
- راجع المستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صفحة واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى تبويب الصفحة الرئيسية وعمل التنسيق المناسب حتى تتلاءم جميع المحتويات تمامًا في صفحة واحدة. استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير للتأكد من جمالية مظهر مستندك.
- إذا تم إنشاء صفحة أخرى فارغة، استخدم خيار طباعة الصفحة الحالية من إعدادات الطباعة من أجل طباعة الصفحة الأولى فقط.
- حدد عدد النسخ المطلوب طباعتها من الصفحة الحالية بعدد أعضاء الفريق.
- وأخيرًا، حدد طباعة معمل الحاسب من قائمة الطابعات، ثم اطبع المستند.

18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3

النفط والغاز

تعد المملكة العربية السعودية أهم وأكبر دولة بترولية في العالم من حيث الاحتياطي من البترول، والإنتاج، والصادرات، والطاقة التكريرية، فهي تمتلك مخزونًا هائلًا من النفط والغاز اللذين يعدان من أهم مصادر الطاقة في الوقت الحاضر، وليس ذلك فحسب، بل تشير كثير من الدراسات إلى أن أهميتهما ستستمر في المستقبل، حيث يمثلان قاطرة تدفع الاقتصاد الوطني للتطور والنمو، إضافةً إلى كونهما مصدرين رئيسيين لتشغيل محطات توليد الكهرباء وتحلية المياه، وفي العديد من المجالات الحيوية المهمة.



تطوير مضافات للوقود لإنتاج وقود نظيف عالي الكفاءة

تقع أهمية المشروع ضمن مبادرات خطط التحول الوطني والرؤية 2030، حيث تتطلب عمليات تحسين الخواص الاحتراقية للوقود مجموعة من العمليات والمحفزات والمضافات، مثل: ألكيلات هيدروكربونية متفرعة ومركبات أكسجينية مثل: ميثيل ثاني بيوتيل الإثير، والإيثانول وغيرها. وتحضر الألكيلات الهيدروكربونية المتفرعة. يهدف المشروع إلى تطوير وتحضير محفزات على نطاق واسع لتحسين الخصائص الاحتراقية للوقود، وتصميم وبناء وحدة نصف صناعية لعمليتي إنتاج المادة المحفزة والمضافات.

تحويل الزيت المتبقي من عملية التكرير والزيوت الخام إلى أولوفينات

يهدف هذا المشروع إلى تحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير إلى منتجات عالية القيمة الاقتصادية وصدقية للبيئة، عن طريق تطوير محفزات جديدة وتقنية مبتكرة لتحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير (خلال خطوة واحدة) إلى أولوفينات خفيفة (إيثيلين-بروبيلين-بيوتين) عن طريق التكسير الحفزي والحراري للزيت الثقيل.

إنتاج الوقود النظيف عالي الكفاءة

تهدف المبادرة إلى تطوير عمليات ومحفزات لإنتاج الهيدروجين ومواد كيميائية ذات قيمة اقتصادية عالية من البترول الخام والزيوت الثقيلة الناتجة عن عمليات التقطير، وذلك باستخدام تقنيات تقليدية وغير تقليدية، مثل: تقنية المايكرويف. كما تهدف أيضًا إلى إيجاد مواد لإضافتها للوقود لتحسين خواصه الاحتراقية، بالإضافة إلى تحسين الصفات الفيزيائية والكيميائية للغازولين وإزالة المكونات الملوثة للبيئة، مثل: المركبات الأروماتية والكبريتية عن طريق تطوير مواد استخلاص فعالة ومواد محفزة من أجل إيجاد بيئة نظيفة خالية من المواد الضارة صحيًا واقتصاديًا بما يتماشى مع أهداف برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030.



مشروع الوحدة

ما مدى معرفتك بالسياحة في مدينتك أو توسعة الحرمين الشريفين او المنتخب السعودي لكرة القدم؟
حدد موضوعًا واحدًا وأنشئ مستندًا عنه.
في هذا المشروع، ستشكل مجموعة مع زملائك في الفصل للعثور على معلومات حول فريق "الصقور" أو السياحة في مدينتك، أو توسعة الحرمين الشريفين وتجميعها في مستند مايكروسوفت وورد.



1 ستجمع صور من الإنترنت ومعلومات عن الموضوع الذي اخترته.
احصل على نصيحة من معلمك حول البحث.

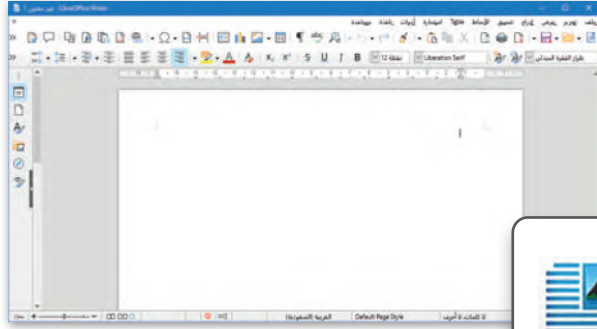
2 اكتب المعلومات في مستند مايكروسوفت وورد، أدرج الصور والأشكال التي جمعتها.

3 نسّق المستند بتنسيق النص والصور وأدرج رسم SmartArt مناسبًا لموضوع البحث.

4 افحص المستند للتحقق من عدم وجود أخطاء، وصحح الأخطاء إن وجدت، وعاین المستند. بعد معاينة المستند والتأكد من مناسبته، اطبع نسخة منه على طابعة المعمل وسلمها لمعلمك. ثم شارك المستند مع زملائك في الفصل لمزيد من المعلومات.

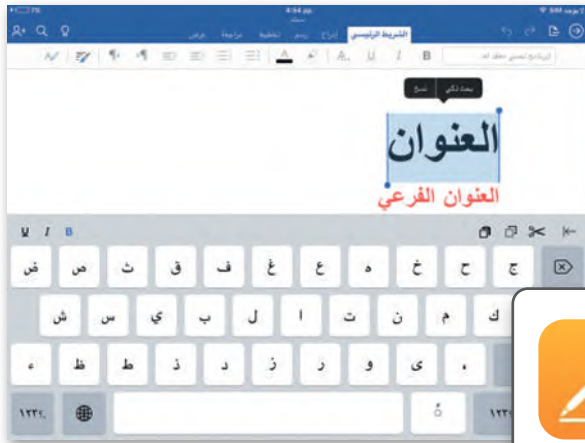


برامج أخرى



ليبر أوفيس رايتير (LibreOffice Writer)

ليبر أوفيس هو مجموعة مجانية من البرامج التي يمكنك تنزيلها من الإنترنت التي تتضمن كل البرامج الأساسية مثل مايكروسوفت أوفيس. يوفر لك ليبر أوفيس رايتير جميع الميزات الرئيسية لمعالجة النصوص. يمكن لهذا البرنامج أيضًا التعامل مع ملفات بتنسيق مايكروسوفت وورد.



صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)

يستخدم هذا البرنامج لتحرير النصوص في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل أبل. تتشابه جميع برامج تحرير النصوص في ميزاتها وفي استخدامات الأزرار تقريبًا، فإذا كنت تجيد استخدام أحدها فإِنَّكَ ستجيد تعلم البرامج الأخرى بسهولة. ويمكن في هذا البرنامج تنسيق نصوصك واستخدام الجداول.



دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد

(Docs to Go for Google Android)

يمكن استخدام دوكس تو جو (Docs to Go) مع الهواتف التي تعمل بنظام جوجل أندرويد. كل ما عليك فعله هو كتابة النص، وإدخال العناصر المختلفة مثل الصور أو الرسومات.

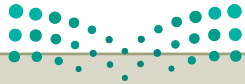
في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. إدراج الصور وتنسيقها.
		2. إدراج الأشكال والكتابة داخلها.
		3. تنسيق الفقرات (تباعد الأسطر/ المسافة البادئة/ تباعد الأحرف).
		4. إدراج الرسومات والأشكال.
		5. استخدام التدقيق الإملائي والنحوي للتحقق من الأخطاء.
		6. استخدام قاموس المرادفات (Thesaurus) للبحث عن مرادفات كلمة.
		7. طباعة المستند.

المصطلحات

Spelling	تدقيق إملائي	Character Spacing	تباعد الأحرف
Synonym	مرادف	Image	صورة
Syntax	بناء الجملة	Line Spacing	تباعد الأسطر
Thesaurus	قاموس المرادفات	Print	طباعة
Wrap	التفاف	Print Preview	معاينة قبل الطباعة
		Shape	شكل



الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < أهم مصطلحات البرمجة (الخوارزمية، البرنامج، والمخطط الانسيابي).
- < خطوات حل مشكلة.
- < ماهية الكائن وكيف تستخدم مظاهره.
- < استخدام لبنات سكراتش لإدخال البيانات وإخراجها.
- < استخدام الشروط لاتخاذ القرارات في سكراتش.

أهلاً بك

يمكن للحاسب القيام بالعديد من المهام باستخدام البرامج. في هذه الوحدة، ستبدأ في تصميم وبرمجة برنامجك الخاص من أجل استكشاف مجالاتك والتفاعل معها. ستتعلم أيضًا كيفية إنشاء قرارات في برنامجك.

الأدوات

< منصة سكراتش من معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT Scratch)





هل تذكر؟

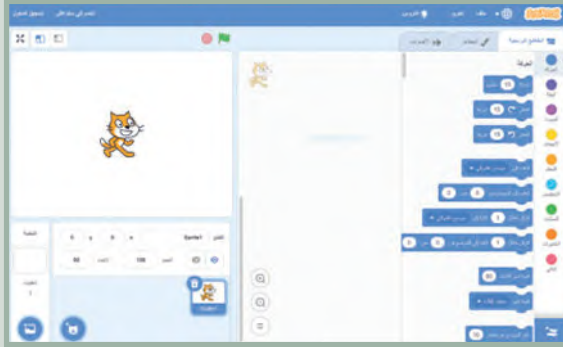
المقصود بالخوارزمية

الخوارزمية: هي مجموعة التعليمات المتسلسلة خطوة بخطوة، والخاصة بحل مشكلة أو إكمال مهمة معينة. يعدُّ ترتيب الخطوات أمرًا مهمًا للوصول إلى النتيجة الصحيحة عند تطبيق الخوارزمية، كما يجب تنفيذ هذه الخطوات بترتيبها الصحيح أيضًا.



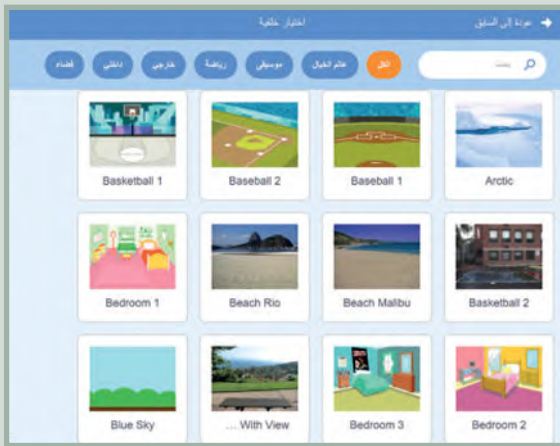
بيئة سكراتش

يحتوي سكراتش على واجهة سهلة حيث يمكنك إنشاء برنامجك الخاص دون كتابة المقاطع البرمجية. كل ما عليك فعله هو سحب اللبنة البرمجية من منطقة اللبنة البرمجية وربطها معًا، بعد ذلك يمكنك تشغيل برنامجك الخاص ومشاهدة النتائج على المنصة.



استخدام الخلفيات

تعمل الخلفية على تغيير مظهر المسرح وتنقلك إلى أماكن مختلفة، ويمكن تحرير أي خلفية وحذفها بالكامل. كما يمكنك أيضًا إنشاء الخلفية الخاصة بك حيث ستجد العديد من الخلفيات في مكتبة خلفيات سكراتش.



مفاجأة:
إضافة خلفية
عشوائية من
مكتبة الصور.

اختيار خلفية





تحميل خلفية:
تحميل صورة
من حاسبك.

رسم:
إنشاء خلفية
خاصة بك.



اللبنات التي تعلمتها

تسمى الأوامر في سكراتش باللبنات. يمكنك العثور عليها في علامة التبويب المقاطع البرمجية (Code). هناك تسع فئات من اللبنة البرمجية في منطقة اللبنة البرمجية. كل واحدة منها لها لون معين وتستخدم لأداء مهام محددة في البرنامج. لإنشاء مقطع برمجي يمكنك دمج أوامر اللبنة البرمجية بطرق متعددة.

اللبنات البرمجية	فئات اللبنة البرمجية	
	الأحداث	تتحكم في موعد حدوث الأشياء، فمن دون لبنة هذه الفئة لن تكون قادرًا على بدء تشغيل المشروع.
	الهيئة	تغيير مظهر الكائن.
	الحركة	تحريك الكائنات على المنصة.
	الصوت	تسجيل أو إدراج صوت داخل البرنامج.
	التحكم	التحكم في البرنامج.
	القلم	الرسم عن طريق الكائن.



الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

ما البرنامج؟

لا بد أنك تعرف الفرق بين المكونات المادية والبرمجية لأجهزة الحاسب، فالبرامج هي التي تتحكم في طريقة عمل الأجهزة الإلكترونية، ولكن ما البرنامج؟

برنامج الحاسب هو مجموعة من التعليمات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ينفذها الحاسب لتحقيق هدف معين.

يمكن لأي شخص إنشاء برنامج من أجل تصميم رسومات أو لعبة إلكترونية. ويطلق مسمى مبرمج على منشىء البرنامج.



لغة البرمجة هي لغة كأي لغة عادية، إلا أن فيها قائمة لكلمات محدودة وقواعد دقيقة تساعد في كتابة البرنامج من خلالها.

وتستخدم لغة البرمجة بحسب البرنامج الذي تود إنشاءه، وكما تعلم فلغة سكراتش هي لغة سهلة يمكن للمبتدئين الذين لا يمتلكون أي خبرة برمجية تعلم هذه اللغة بسهولة واستخدامها لبناء لعبة أو صناعة أفلام الكارتون "انميشن" أو قصص تفاعلية مع الآخرين. وفي هذه الوحدة ستتعلم خطوات إنشاء برنامج باستخدام لغة سكراتش.

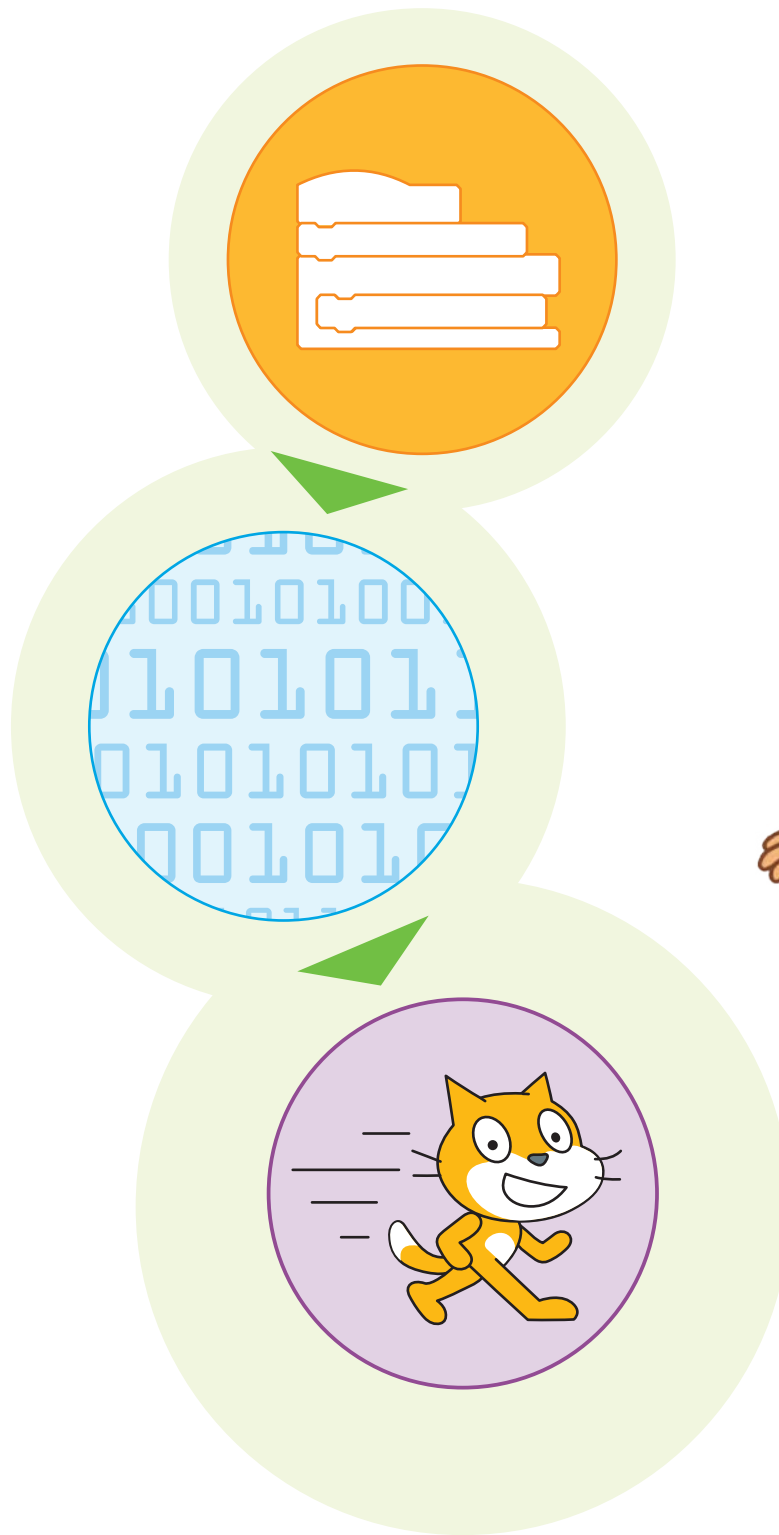
معلومة

مطور البرمجيات أو المبرمج أو مهندس البرمجيات هم جميعًا الأشخاص الذين يقومون بإنشاء البرامج، فهي أسماء مختلفة لنفس الوظيفة.



اتباع التعليمات

عند تشغيل البرنامج يقرأ
الحاسب قائمة الأوامر
أو التعليمات ثم ينفذها.



لتنفيذ البرنامج بشكل صحيح لابد أن تكون التعليمات واضحة ومحددة.

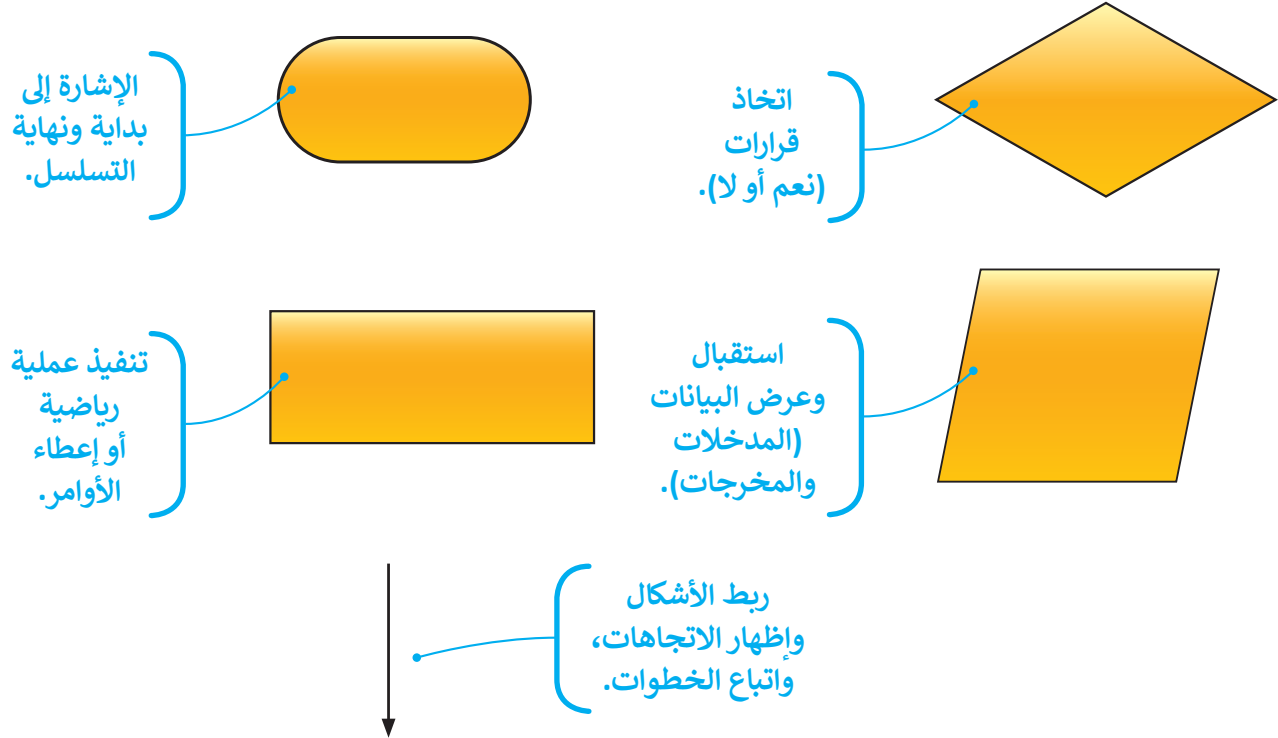


المخطط الانسيابي (Flowchart)

المخطط الانسيابي هو مخطط بياني يستخدم لتمثيل الخوارزمية ويعرض الخطوات التي تحتاج إلى اتباعها بالترتيب الصحيح. يقدم هذا المخطط حل المشكلة خطوة بخطوة.

يمكنك إنشاء مخططات انسيابية لتنظيم أفكارك حول كيفية حل مشكلة باستخدام الحاسب قبل كتابة البرنامج فعليًا.

لوصف خطوات الخوارزمية بطريقة أقرب إلى فهم "منطق" الحاسب، يمكنك تمثيل خطوات الخوارزمية برسم أربعة أنواع مختلفة من الأشكال تعكس إجراءاتها المختلفة ثم ربط الأشكال بالأسهم لإظهار ترتيبها.



خطوات إنشاء برنامج



- 1 تحليل المُشكلة.
- 2 إنشاء الخوارزمية.
- 3 رسم المخطط الانسيابي.
- 4 كتابة المقطع البرمجي.

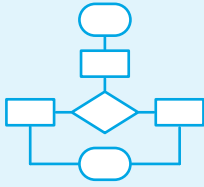
1 تحليل المُشكلة.



2 إنشاء الخوارزمية.

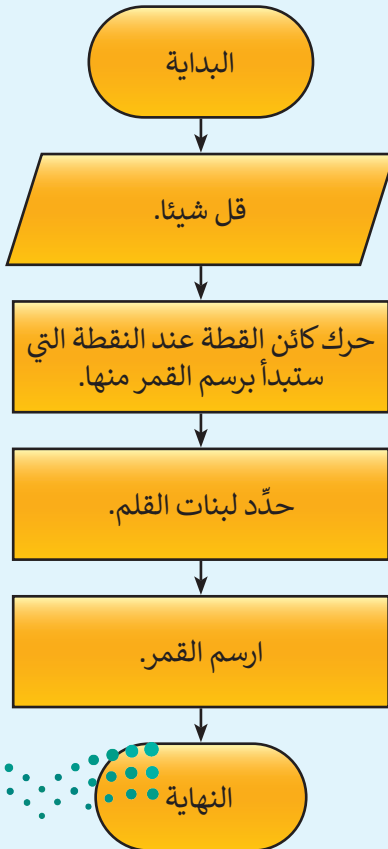


3



رسم المخطط الانسيابي

يُستخدم المخطط الانسيابي التالي لجعل القطة ترسم القمر:



1



تحليل المشكلة

قبل أن تبدأ بكتابة البرنامج، عليك أن تفهم المشكلة التي تريد حلها.

على سبيل المثال: لتفترض أنك تريد من كائن القطة أن يرسم قمرًا في سماء المدينة ليلاً.

أولاً، ستحتاج تحديد الخطوات اللازمة لحل هذه المشكلة. عليك أن تجعل كائن القطة يقول شيئاً ما في بداية المشروع. بعد ذلك عليك أن تحدد أين سترسم القمر، وفي النهاية تحتاج إلى توضيح كيفية رسم القمر.

2



إنشاء الخوارزمية

إذا كتبت الخطوات الصغيرة اللازمة لحل مشكلة بكلمات بسيطة ستحصل على خوارزمية:

1. اجعل كائن القطة يقول شيئاً.
2. حرك كائن القطة عند النقطة التي ستبدأ برسم القمر منها.
3. حدّد لبنات القلم.
4. ارسم القمر.



كتابة البرنامج

الآن، إذا قمت بتحويل المخطط الانسيابي إلى خطوات باستخدام المقاطع البرمجية، فلديك برنامجك الأول.

البرنامج الذي
تستخدمه لحل هذه
المشكلة في سكراتش.



ستتعلم قريبًا كيفية كتابة التعليمات بنفسك.



لمحة تاريخية

آدا لوفلايس هي أول مبرمجة في التاريخ، كتبت في عام 1843 بعض البرامج للقيام بوظائف ميكانيكية، ولم تكن تعرف وقتها مدى صحة هذه البرامج؛ لأن لغة الآلة لم تُستخدم بعد. ونُشر عملها في عام 1953.

لنطبق معًا



حدد الجملة الصحيحة
والجملة الخاطئة فيما يلي:

تدريب 1

صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة	
		1. تُستخدم الخوارزميات فقط لوصفات الطعام
		2. تستطيع أجهزة الحاسب أن تقرر ماذا تفعل من تلقاء نفسها.
		3. البرنامج هو مجموعة من التعليمات.
		4. يسمى منشئ البرنامج مبرمجًا.

تدريب 2

خطوات إنشاء برنامج

لتتعرف على خطوات إنشاء برنامج، صل العبارات التالية بما يناسبها:

تحويل الخطوات إلى تعليمات برمجية باستخدام المقاطع البرمجية.	●	أولاً: قبل أن تبدأ بتصميم البرنامج يجب عليك أن ...
إيجاد الخطوات اللازمة لحل المشكلة لإنشاء الخوارزمية.	●	ثانياً: يجب عليك ...
تفهم المشكلة التي تعالجها لكي تكون قادرًا على حلها.	●	أخيرًا: عليك القيام ب...





تدريب 3

أنشئ خوارزمية

- عند إعداد عرض تقديمي في صفك. ما الأمور التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار؟
- أنشئ خوارزمية تحدد فيها الأمور التي يتعين عليك تنفيذها لإعداد العرض.

تدريب 4

أشكال المخطط الانسيابي

صل كل وصف لأشكال المخطط الانسيابي بالشكل المناسب:			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تميز نهاية العمليات
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	اتخاذ قرار
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	إدخال بيانات
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تنفيذ الحسابات



تدريب 5

إنشاء خطوات الخوارزمية والمخطط الانسيابي والمقطع البرمجي

- اتبع خطوات كتابة برنامج في سكراتش لحل المشكلة التالية:
- يرسم كائن القطة مثلثاً أحمرًا كبيراً بحيث يمكنه الوقوف في وسطه وإصدار بعض الأصوات.



المخطط الانسيابي:



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

ما الكائن الرسومي؟

قبل أن تبدأ بمغامرة مع الديناميات، تعرّف على الكائن الرسومي وكيف يعمل.



الكائن في برنامج سكراتش قد يكون نصًّا، أو صورة أو رسمة. يمكن برمجته لأداء إجراءات معينة في مشروع باستخدام اللبانات.

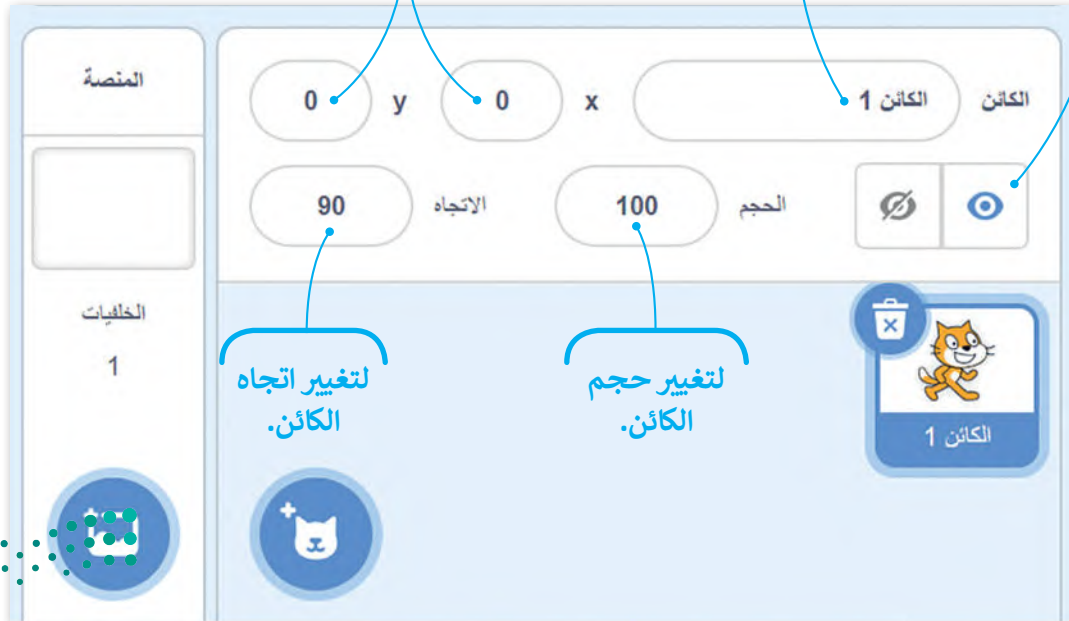
لبدء استخدام سكراتش افتح مشروعًا جديدًا. يمكنك استخدام الفأرة للضغط على أزرار قائمة الكائنات.



لتغيير موضع الكائن.

لتغيير اسم الكائن.

لإخفاء الكائن.



لتغيير اتجاه الكائن.

لتغيير حجم الكائن.

حذف الكائن

تبدأ مشروعات سكراتش دائمًا بكائن القطعة، ولتغييره بكائن آخر لابد من حذفه. لحذف كائن اضغط على أيقونته أو اضغط بزر الفأرة الأيمن لاختيار خيار الحذف.



الآن ابدأ بإنشاء مشروع "مغامرة الديناصورات" الخاص بك.

اضغط على أيقونة الحذف وسيختفي كائن القطعة.



إضافة كائن جديد

- هناك أربعة طرق مختلفة لإضافة كائنات جديدة إلى شاشتك:
1. الاختيار من مكتبة سكراتش.
 2. إنشاء كائن فريد خاص بك.
 3. السماح لسكراتش باختيار كائن عشوائي من مكتبة البرنامج.
 4. تحميل صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.
- سترى الآن كيف يمكنك إضافة الكائن:

4. اضغط هنا لتحميل كائن من جهاز الحاسب الخاص بك.

3. اضغط هنا وسيظهر كائن عشوائي.

2. اضغط هنا لإنشاء الكائن الخاص بك.

1. اضغط هنا لاختيار كائن جديد من المكتبة.

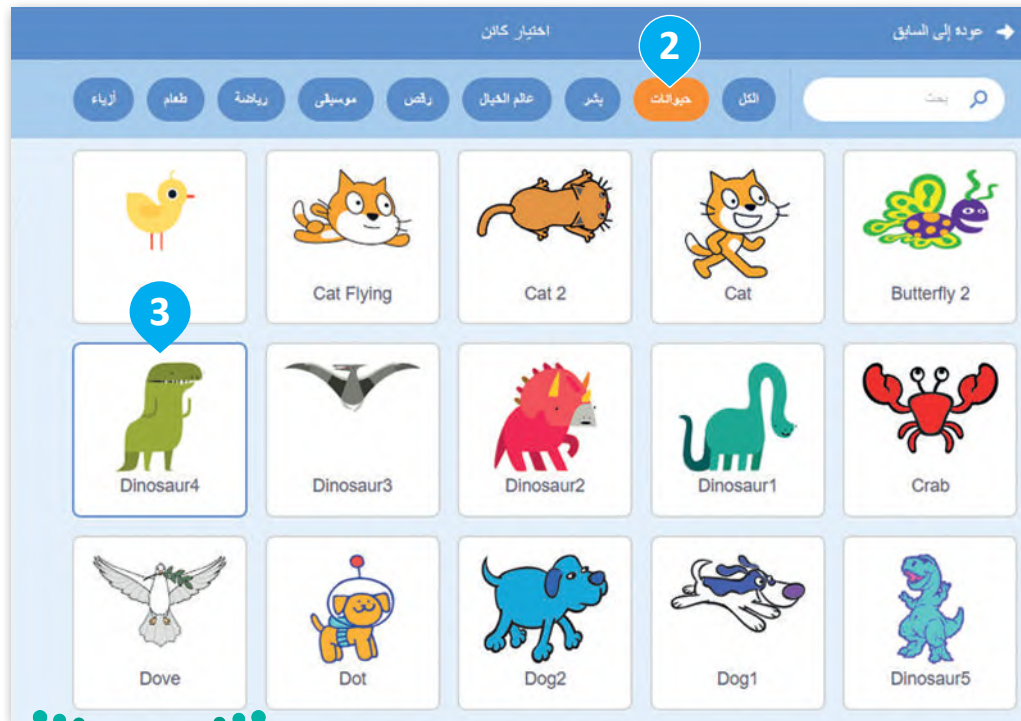


وزارة التعليم

يوجد الكثير من الكائنات في مكتبة سكراتش، وحين الوقت لإضافة واحد منها. كائن الديناصور الذي تحتاجه لهذا المشروع موجود في مكتبة البرنامج ويمكنك إظهاره على الشاشة بالخطوات التالية:

إضافة كائن إلى المنصة:

- 1 < اضغط زر اختيار كائن (Choose a Sprite).
- 2 < من نافذة مكتبة الكائن (Sprite Library) التي تظهر، اضغط على فئة حيوانات (Animals).
- 3 < حدد كائنًا من اختيارك، على سبيل المثال الكائن Dinosaur4.



معلومة

يمكنك إضافة أكثر من كائن وجعل كل واحد منها يعمل بطريقة مختلفة.

مظاهر الكائن

معظم الكائنات الرسومية لديها أكثر من مظهر، وتمت تسمية هذه المظاهر وفقًا لكل وضعية مختلفة يتخذها الكائن، حيث يمكنك استخدامها لجعل الكائن يبدو وكأنه يقوم بحركات مختلفة. على سبيل المثال: إذا جعلت الكائن يغير المظاهر بسرعة سيبدو وكأنه يتحرك.

للعثور على جميع مظاهر كائن الديناصور اضغط على علامة تبويب المظاهر (Costumes) أعلى لوحة اللبنة. كائن Dinosaur4 له أربعة مظاهر مختلفة ولكل منها اسم مختلف.

The screenshot shows the Scratch interface with a green dinosaur object named 'dinosaur4-a' on the stage. The 'Costumes' tab is selected, showing four different dinosaur costumes. Annotations in Arabic explain the features:

- اختيار اللون.** (Color selection.) - Points to the color picker tool in the top toolbar.
- أزرار "تراجع" و "إعادة".** (Undo and redo buttons.) - Points to the undo and redo buttons in the top toolbar.
- قلب المظهر.** (Flip costume.) - Points to the flip costume button in the top toolbar.
- كل مظهر له اسم مختلف.** (Each costume has a different name.) - Points to the list of costumes on the right, showing names like 'dinosaur4-a', 'dinosaur4-b', 'dinosaur4-c', and 'dinosaur4-d'.
- شريط أدوات المظاهر.** (Costume tools bar.) - Points to the vertical toolbar on the right side of the costume list.
- اختر هذا الرمز للعثور على مظاهر جديدة.** (Choose this symbol to find new costumes.) - Points to the 'Add new costume' button at the bottom right of the costume list.
- أزرار التكبير والتصغير.** (Zoom in and zoom out buttons.) - Points to the zoom in and zoom out buttons at the bottom left of the stage.

يمكنك استخدام لبنات محددة للتحكم في مظهر الكائن في سكراتش وتتنمي هذه اللبنات إلى لبنات فئة الهيئة (Looks) بنفسجية اللون. يمكنك استخدام هذه اللبنات إما للانتقال إلى المظهر التالي في قائمة المظاهر أو لاختيار مظهر معين من القائمة.

غيّر المظهر إلى dinosaur4-d

dinosaur4-a
dinosaur4-b
dinosaur4-c
dinosaur4-d ✓

تُستخدم هذه اللبنات عندما يتعين على الكائن تغيير مظهره إلى مظهر معين، حيث يمكنك اختيار المظهر المناسب من القائمة.

المظهر التالي

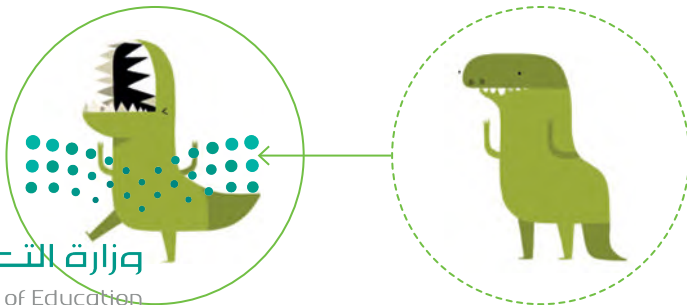
تغيّر هذه اللبنة مظهر الكائن إلى المظهر التالي من قائمة المظاهر.

الأصوات المظاهر المقاطع البرمجية

الهيئة الحركة
الصوت الهيئة
الأحداث التحكم
الاستعاز العمليات
المتغيرات لبدائي

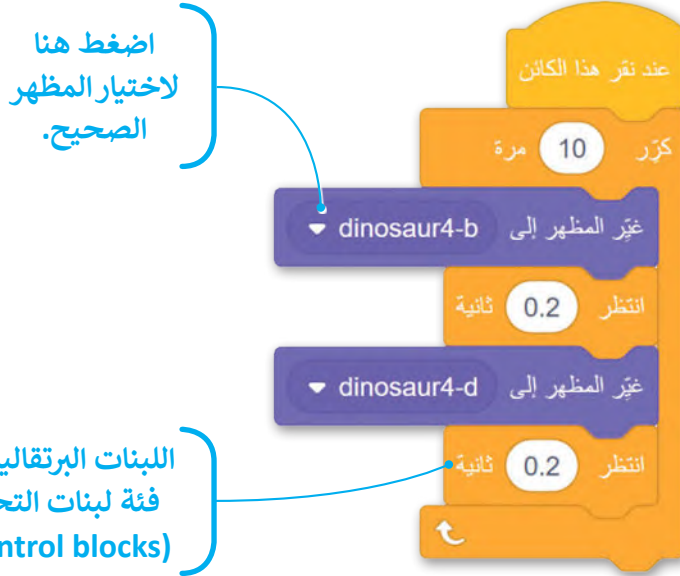
قلّ السلام عليكم! لمدة 2 ثانية
قلّ السلام عليكم!
فكّر هممم... لمدة 2 ثانية
فكّر هممم...
غيّر المظهر إلى dinosaur4-d
المظهر التالي
غيّر الخلفية إلى الخلفية 1
الخلفية التالية

عادة تغير مظهر الكائن عندما تريد أن توجي بأن الكائن يمشي أو يتحدث أو يقوم بحركة أخرى.



جعل الكائن يمشي

يمكنك أيضًا جعل الكائن يقوم بحركات جديدة من خلال الجمع بين عدة وضعيات يمكنه القيام بها. هذه المرة تريد أن يتنقل الكائن بين مظاهر معينة بشكل متكرر مما يجعله يبدو وكأنه يتحرك. باستخدام لبنة التكرار ستبدو حركة الكائن أكثر واقعية. إضافة إلى ذلك، إذا أدخلت بعض الوقفات الصغيرة فسيمنحك ذلك الوقت لرؤية كل مظهر قبل أن يتغير.



لإنشاء المقطع البرمجي الجديد، أزل لبنة

المظهر التالي

واستبدلها باللبنات الموضحة في الشكل.

عند إنشاء رسم متحرك من المهم إضافة تفاصيل لجعله يبدو أكثر إثارة للاهتمام. كما تعلم فقد عاشت بعض الديناصورات في العصر الجوراسي. يحتوي برنامج سكراتش على خلفية على خلفية في مكتبته تسمى **Jurassic**، أضفها إلى قائمة الخلفيات.

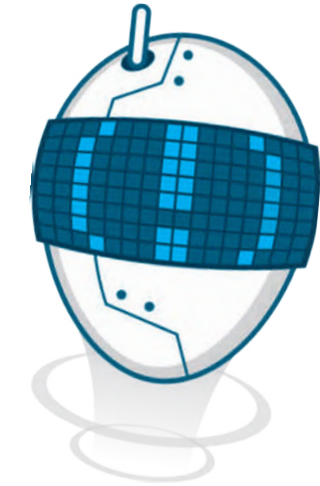


أضف خلفية تناسب البيئة التي كانت تعيش فيها الديناصورات.



حركات الكائن

تذكر أنه عند إنشاء برنامج يجب أن تكون اللبنة الأولى عبارة عن لبنة حدث (Event).



الآن أنت على استعداد لجعل الديناموسور يقوم بحركات مختلفة، في كل مرة تضغط عليه سيقوم بحركته التالية، وتغيير الصور بسرعة يعطي الانطباع أن الكائن يتحرك بالفعل. هذه هي الطريقة التي تعمل بها الرسوم المتحركة، ولذلك أنت بحاجة إلى إنشاء مقطع برمجي يجعل الديناموسور يغير مظهره في كل مرة يتم الضغط عليه.



يعمل البرنامج عند الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخضر (when flag clicked).



يتم تشغيل البرنامج داخل لبنة عند نقر هذا الكائن (when this sprite clicked).



الحركة



الهيئة



الصوت



الأحداث

3

2

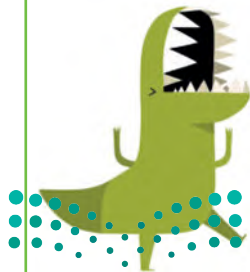
4

1

لجعل الكائن يغير مظهره عند النقر عليه:

- 1 < اضغط على لبنة الأحداث (Events).
- 2 < اسحب وأفلت لبنة عند نقر هذا الكائن (when this sprite clicked) في منطقة البرنامج النصي.
- 3 < اضغط على فئة لبنات الهيئة (Looks).
- 4 < اسحب وأفلت لبنة المظهر التالي (next look) في منطقة المقطع البرمجي.

هذه هي الوضعيات الأربعة التي يقوم بها الديناموسور. اضغط عليها لتشغيل المقطع البرمجي. لاحظ أنه كلما ضغطت بصورة أسرع كلما تحرك الديناموسور بشكل أسرع.



4



3



2



1

وزارة التعليم

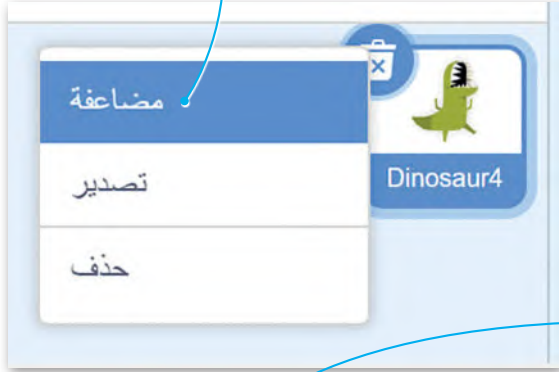
Ministry of Education

2023 - 1445

تكرار الكائن

عادةً ما تحتوي الكائنات على أكثر من شخصية في المنصة. يمكنك إضافة كائن جديد من خلال إحدى الطرق الأربع التي تعلمتها في الدرس. أما الآن إذا أردت أن يكون لديك كائنين من نفس النوع، اضغط بزر الفأرة الأيمن على الكائن Dinosaur4 واختر مضاعفة (duplicate) وسيظهر كائن جديد مطابق للكائن الموجود في منطقة الكائنات. اضغط على الكائن الجديد وألق نظرة على مقطعه البرمجي ستجد أنه مماثل للكائن الأول تمامًا.

اختر مضاعفة (duplicate)
لعمل نسخة من الكائن.

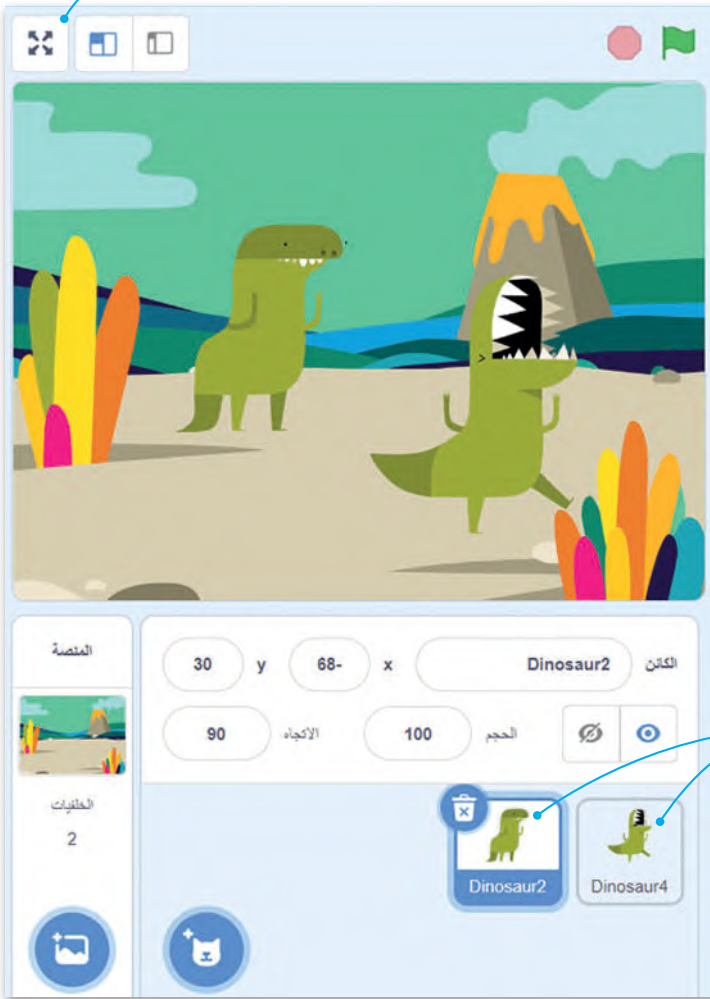


اضغط هنا لرؤية مشروعك
في وضع كامل الشاشة.

اضغط على كل ديانصور موجود
في منصة سكراتش لجعله
يتحرك. تذكر أيضًا أنه يمكنك
تحريك الكائنات باستخدام الفأرة.



اضغط لاختيار
المقطع البرمجي
الذي ستستخدمه.



معلومة

عند تكرار الكائن يكون له مقطع برمجي تمامًا مثل المقطع البرمجي الخاص بالكائن الأول. ولكن عند إضافة كائن جديد لن يكون مرتبًا بأي مقطع برمجي موجود مسبقًا. يجب عليك إنشاء مقطع برمجي جديد في منطقة البرنامج النصي.

إضافة مؤثر صوتي للكائن

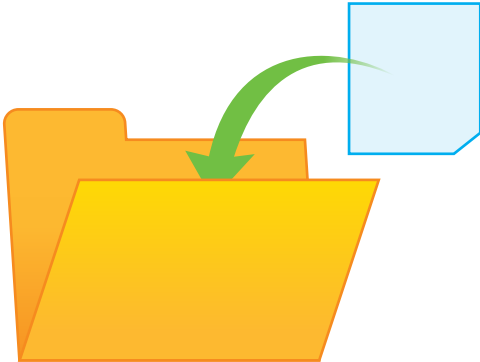
افتح مكتبة الكائنات، وانتقل إلى فئة الحيوانات، وابحث عن كائن الديك وأضفه.
ثم أنشئ المقطع البرمجي التالي لكائن الديك:



غيّر المقاطع البرمجية لجميع الديناصورات بحيث تبدأ جميعها عند الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخضر (when flag clicked). وبذلك تبدأ جميع المقاطع البرمجية في نفس الوقت عند الضغط على العلم.



يمكنك إضافة كائنات مختلفة وتغيير ألوانها وحركاتها.
كما يمكنك أيضًا إضافة مقاطع صوتية مختلفة لكل كائن، حتى تتمكن الكائنات من إنشاء أنشودة جماعية.



تذكر قبل إغلاق مشروع الديناصورات الخاص بك أن تسمية حتى تتمكن من العثور عليه بسهولة في قائمة مشروعاتك.

لنطبق معًا



حدد الجملة الصحيحة
والجملة الخطأ فيما يلي:

تدريب 1

صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة
	1. الكائن هو نص أو صورة أو رسمة في برنامج سكراتش.
	2. لحذف كائن يمكنك فقط الضغط عليه بزر الفأرة الأيمن وتحديد خيار الحذف.
	3. للإيحاء بأن الكائن يتحرك يمكنك تغيير مظهره.
	4. لا يمكنك إنشاء كائن في برنامج سكراتش بل يمكنك فقط اختيار كائن من مكتبة البرنامج.
	5. عند تكرار كائن في برنامج سكراتش لا يكون لديه مقطع برمجي.

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

- أنشئ مشروعًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها باتباع الخطوات الآتية:
 - أضف الكائن والخلفية.
 - استخدم اللبنة المحددة وأنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها.



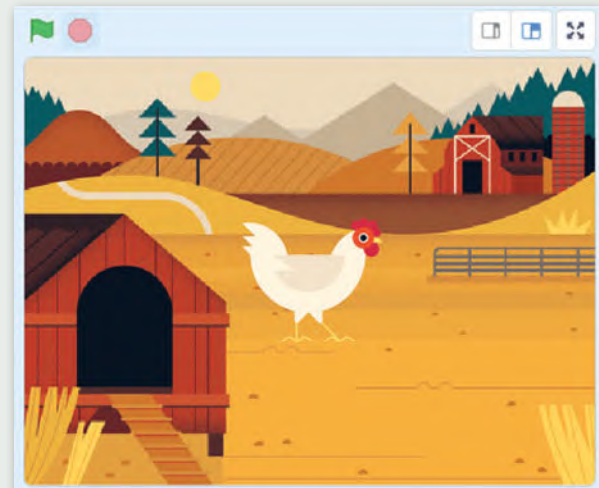
خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....



تدريب 3

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أضف الكائنات والخلفية التالية التي تظهر في المنصة. استخدم لبنات الهيئة والحركة وأي لبنات أخرى تحتاجها لإنشاء مشروع رسوم متحركة كامل. اجعل كل كائن يتحرك بطريقة الخاصة.



خطوات الخوارزمية:

.....

.....



.....



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....



الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

يمكنك استخدام برنامج سكراتش بعدة طرق. وفي الدرس السابق استخدمت الفأرة لجعل الكائن يغير مظهره. لكن هل تعلم أنه بإمكانك أيضًا إجراء حوار مع الكائن باستخدام لوحة المفاتيح فقط؟

لبينات اسأل واجب

تعد لبيانات اسأل واجب من فئة لبيانات الاستشعار (Sensing) وتجدها باللون الأزرق الفاتح. تُستخدم دائمًا لبينة اسأل () وانتظر (wait) and (ask) ولبينة الإجابة (answer) معًا في المقطع البرمجي.

اسأل ما اسمك؟ وانتظر

اضغط على المربع الأبيض واكتب السؤال الذي تريده. تحتوي لبينة اسأل () وانتظر (ask) and (wait) على مربع إدخال يظهر أسفل المنصة حيث يمكنك إدخال الإجابة. ثم يُخزّن الإدخال في لبينة الإجابة (answer).

الإجابة

لتفعيل لبينة الإجابة (answer)، اضغط على خانة الاختيار. سيظهر مربع إجابة أزرق في الجزء العلوي الأيسر من المنصة.

إذا كنت تستخدم أكثر من لبينة اسأل () وانتظر (ask) and (wait) ستحتفظ لبينة الإجابة (answer) بأخر إدخال، وعندما لا يتم إدخال أي شيء ستظل خانة القيمة فارغة.

The screenshot shows the Scratch programming environment. On the right side, there is a palette of blocks categorized under 'المقاطع البرمجية' (Scripting). The 'الاستشعار' (Sensing) category is expanded, showing various blocks like 'الحركة' (Motion), 'الهيئة' (Looks), 'الصوت' (Sound), 'الأحداث' (Events), 'التحكم' (Control), 'الاستشعار' (Sensing), 'العمليات' (Operators), 'المتغيرات' (Variables), and 'البيانات' (Data). The 'الاستشعار' (Sensing) category is further divided into 'الاستشعار' (Sensing) and 'البيانات' (Data). The 'الاستشعار' (Sensing) sub-category contains several blocks, including 'مؤشر الفأرة' (Mouse pointer), 'لون' (Color), 'المسافة إلى مؤشر الفأرة' (Distance to mouse pointer), 'اسأل' (Ask), 'انتظر' (Wait), 'مفتاح المسافة' (Space key), 'زر الفأرة مضغوط' (Mouse button pressed), 'الموضع س للفأرة' (Mouse x position), and 'الموضع ص للفأرة' (Mouse y position). The 'البيانات' (Data) sub-category contains 'الإجابة' (Answer) block. The 'اسأل' (Ask) and 'انتظر' (Wait) blocks are highlighted with a yellow box.

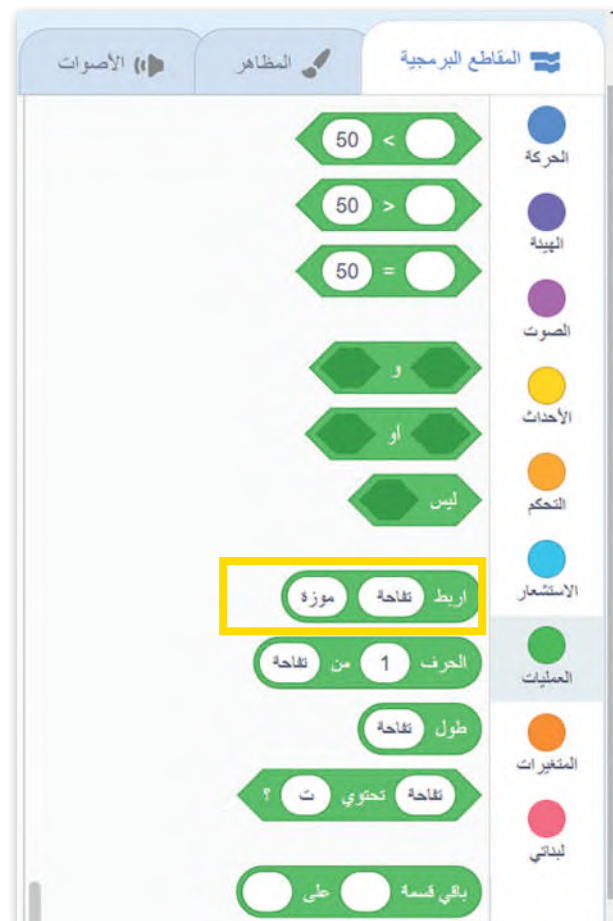
لبنة اربط

لبنة اربط (Join) هي إحدى لبنات المعاملات (Operators) ويمكنك العثور عليها في فئة لبنات المعاملات ذات اللون الأخضر في سكراتش. تستخدم هذه اللبنة لربط الكلمات أو الأرقام أو القيم في سلسلة.

اربط تفاحة موزة

يمكنك كتابة النص أو القيمة التي تريد إظهارها في المربعات البيضاء.

في معظم الأوقات، عندما تُدمج لبنة الإجابة مع لبنة اربط ()، فإنك تحتاج إلى ترك مسافة بعد النص داخل المربع؛ حتى لا تلتصق كلمات النص ببعضها البعض عند الإجابة ويتم طباعة الرسالة.



إجراء محادثة مع الكائن

سبق وتعلمت في جزء سابق من الدرس كيفية جعل الكائن يتكلم، ستنشئ الآن مقطعاً برمجياً يطرح فيه كائن القطعة سؤالاً يمكنك الإجابة عنه.

لإجراء محادثة صغيرة مع الكائن:

< أضف لبنة عند نقر العلم الأخضر (when green flag clicked)، من فئة لبنات الأحداث (Events) إلى منطقة البرنامج النصي. 1

< من فئة لبنات الاستشعار (Sensing) أضف لبنة اسأل () وانتظر (ask () and wait). 2

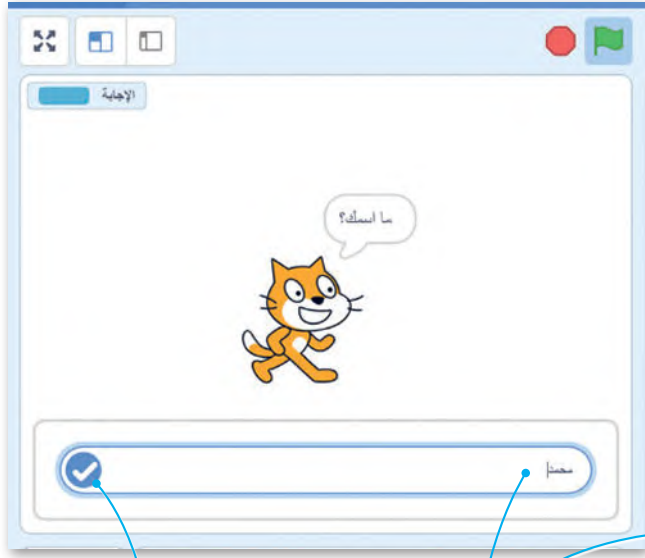
< أضف لبنة قل () لمدة () ثانية (say () for () seconds)، من فئة لبنات الهيئة (Looks). 3

< من فئة لبنات المعاملات (Operators)، أضف لبنة اربط () () () () داخل لبنة قل () لمدة () ثانية (say () for () seconds). 4

< داخل المربع الأبيض الأول في لبنة اربط () () () () اكتب "السلام عليكم". 5

< من فئة لبنات الاستشعار (Sensing) أضف لبنة الإجابة (answer) في المربع الثاني لللبنة اربط

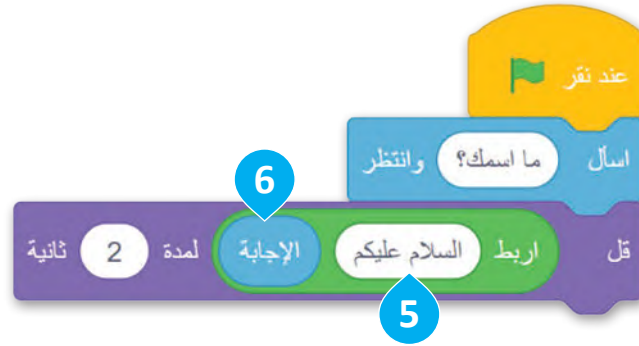
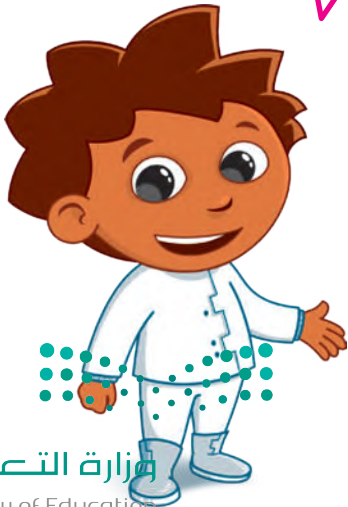
() () () (). 6



بعد كتابة إجابتك
يمكنك أيضًا الضغط
هنا لاستيرادها.

ما تكتبه هنا يظهر
في مربع الإجابة.

تذكر أنه لتشغيل البرنامج لابد من الضغط أولاً
على العلم الأخضر لتشغيل المقطع البرمجي.
اكتب إجابتك ثم اضغط على مفتاح Enter
وعندها سيقول كائن القطعة "السلام عليكم".



الشروط

يعدُّ اتخاذ القرارات في الحياة أمرًا مهمًا، فالإنسان يتخذ قراراته عند تحقق شروط معينة. فمثلًا إذا كان الجو ممطرًا في الخارج تُستخدم المظلة. أما في البرمجة فيمكن التحقق من توفر الشروط واتخاذ القرارات باستخدام الجملة الشرطية.



المعاملات الشرطية في سكراتش

تستخدم المعاملات الشرطية في مقارنة القيم أثناء كتابة الجمل الشرطية للتحقق من القيم ثم اتخاذ القرار بناء على تحقق الشرط. فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ "العبارة ١" وإذا لم يتحقق الشرط يتم تنفيذ "العبارة ٢". هناك ثلاث لبنات للمعاملات الشرطية الشائعة وهي:

1. لبنة () أكبر من () ((more than))
2. لبنة () أصغر من () ((less than))
3. لبنة () يساوي () ((equal to))

تحتوي كل لبنة من هذه اللبنة على مربعين فارغين حيث يمكنك كتابة نص أو قيمة فيهما.



تفحص لبنة أكبر من إذا كانت القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية 50. إذا كانت القيمة الأولى أكبر، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.



تفحص لبنة أصغر من إذا كانت القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية 50. إذا كانت القيمة الأولى أصغر، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.



تفحص لبنة يساوي إذا كانت القيمة الأولى مساوية للقيمة الثانية 50. إذا كانت القيمتان متساويتين، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.

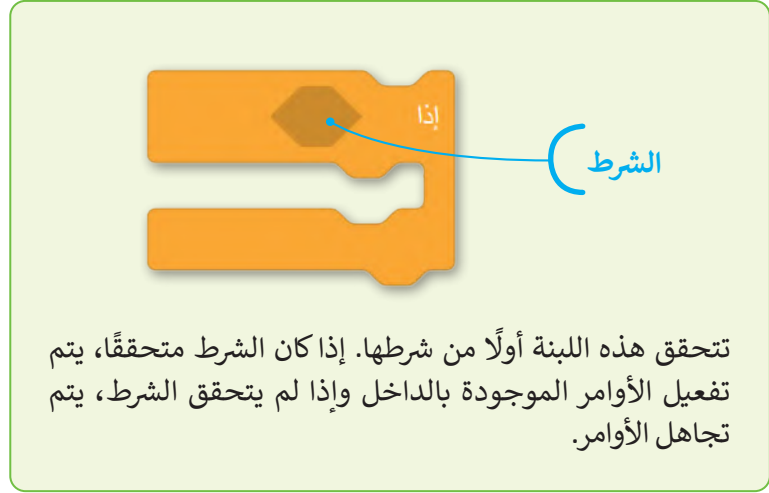




كيفية عمل لبنة إذا () ثم (if) الشرطية

تسمح الجمل الشرطية بالتحكم في سير البرنامج وجعله يقوم بإجراءات مختلفة بناءً على جمل المقارنة، حيث ينفذ الحاسب جزءًا خاصًا من المقطع البرمجي بناءً على التحقق من صحة الشرط.

الطريقة الأكثر استخدامًا لاتخاذ قرار في برنامج سكراش هي لبنة إذا () ثم (if) then). تنتمي لبنة إذا () ثم إلى فئة لبنات التحكم (Control) البرتقالية اللون وتتحكم في مسار البرنامج.



عندما تحتاج إلى التحقق من أكثر من شرط، يمكنك استخدام المزيد من لبنات إذا () ثم، فيمكنك استخدامها لمقارنة القيم، أو للتحقق من المدخلات المحددة، أو للتحكم في الكائنات البرمجية.

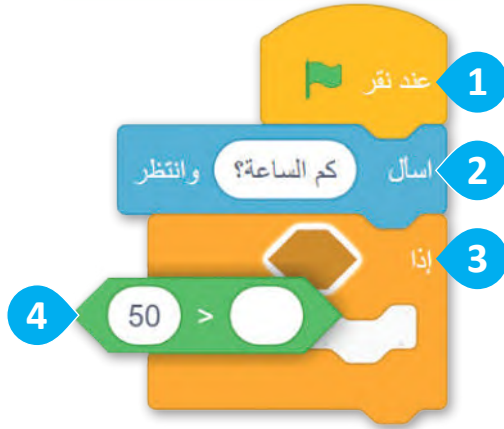
معلومة

تفحص لبنة إذا () ثم الشرط مرة واحدة فقط.

إذا لم يتحقق الشرط، فإن الأوامر الموجودة داخل لبنة إذا () ثم لا يتم تنفيذها، لكن المقطع البرمجي سيستمر في العمل حتى يتم الانتهاء منه.

جرب بنفسك

في المثال التالي يسأل البرنامج المستخدم عن الساعة، ويرد البرنامج حسب الإجابة التي يعطيها المستخدم. استخدم لبنة إذا () ثم للتحقق من كون الساعة قبل 12 ليقول البرنامج: "صباح الخير أيها العالم".



لإنشاء مقطع برمجي يسأل عن الوقت ويتحقق منه لإعطاء إجابة مناسبة:

< اضغط على فئة لبنات الأحداث (Events) وأضف لبنة عند نقر العلم الأخضر (when flag clicked) في منطقة البرنامج النصي. ①

< من فئة لبنات الاستشعار (Sensing)، أضف لبنة أسأل () وانتظر (ask () and wait) واكتب "كم الساعة؟" داخل المربع الأبيض. ②

< أضف لبنة إذا () ثم (if () then) من فئة لبنات التحكم (Control). ③

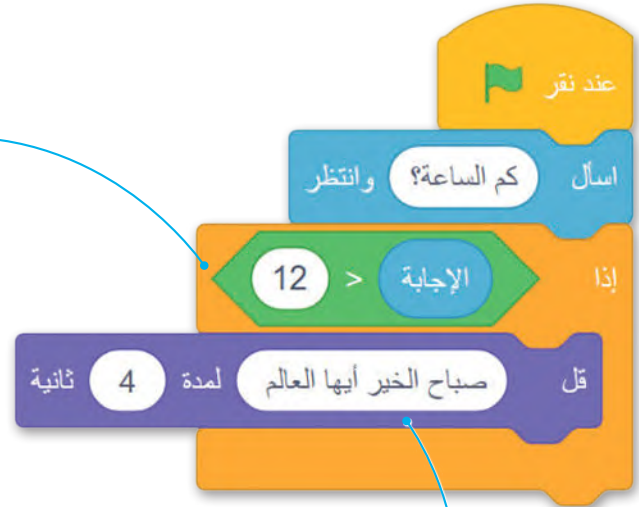
< اضغط على فئة لبنات المعاملات (Operators). أضف لبنة () أصغر من () () less than () داخل لبنة إذا () ثم (if () then). ④

أكمل المقطع البرمجي كما هو موضح أدناه:

هذه اللبنة بها كلمة جديدة وهي إذا، وهذه الكلمة متبوعة بشرط، في هذه الحالة تكون الإجابة $12 >$. يقارن الحاسب البيانات الواردة في الإجابة بالشرط وإذا كان الرقم أصغر من 12، فإنه ينفذ الأوامر الموجودة في مربع إذا. وهذا يسمى التنفيذ المشروط.

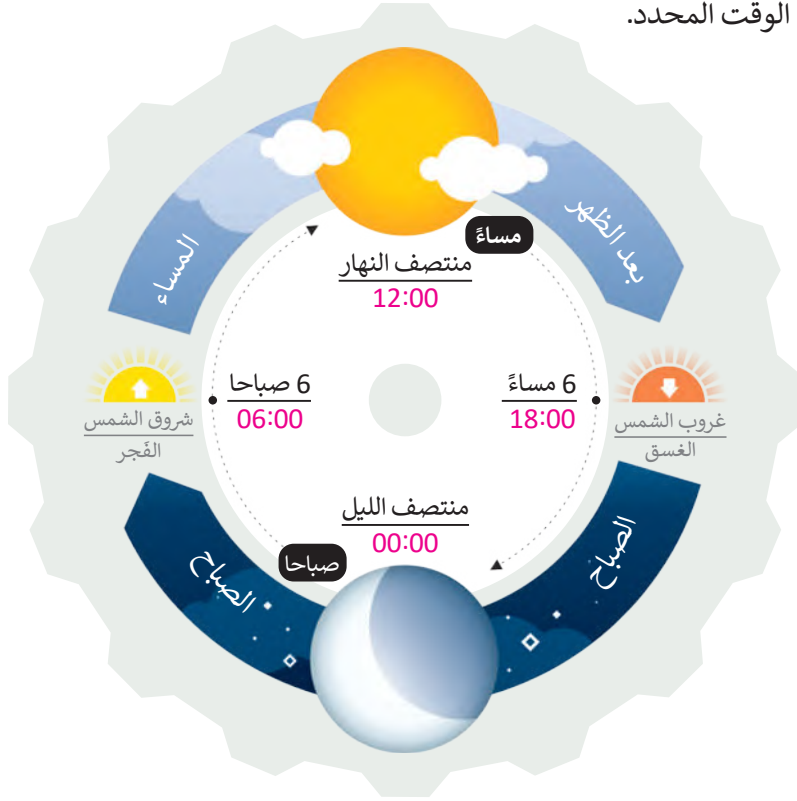


اختبر هذا المثال:
إذا أجبت 12 هل
سيعطي الشرط عبارة
"صباح الخير أيها العالم"
أم لا؟



يُنقذ هذا الأمر إذا كان الرقم المدخل أصغر من 12.

حان الوقت لتطور المقطع البرمجي السابق. حاول أن تقول "صباح الخير أيها العالم" أو "مساء الخير أيها العالم" حسب الوقت المحدد. أنشئ وشغل هذا المقطع البرمجي:



ماذا سيحدث إذا كان الوقت بالضبط هو الساعة 12؟
هل يمكنك إنشاء مقطع برمجي بحيث يكون لديك
إجابة "مساء الخير أيها العالم" للساعة 12 أيضًا؟

هل تعتقد أننا غطينا جميع الاحتمالات الممكنة
للإجابات حول الوقت؟
ماذا سيحدث إذا كانت إجابتك 12؟
عدّل المقطع البرمجي لكي يعمل إذا كانت الإجابة 12.

شغل البرنامج واختبر الساعات التالية على مدار اليوم. اعتمادًا
على الإجابة، املا الخانات الفارغة بالجملة الصحيحة،
"صباح الخير أيها العالم" أو "مساء الخير أيها العالم".

جدول الاختبار

الوقت	قل () () (say)
5	
13	
21	
11	
12	



لنطبق معًا

تدريب 1

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أنشئ خوارزمية ومقطعًا برمجيًا يسأل المستخدم عن عمره ثم يعرض الإجابة.



عند نقر هذا الكائن



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

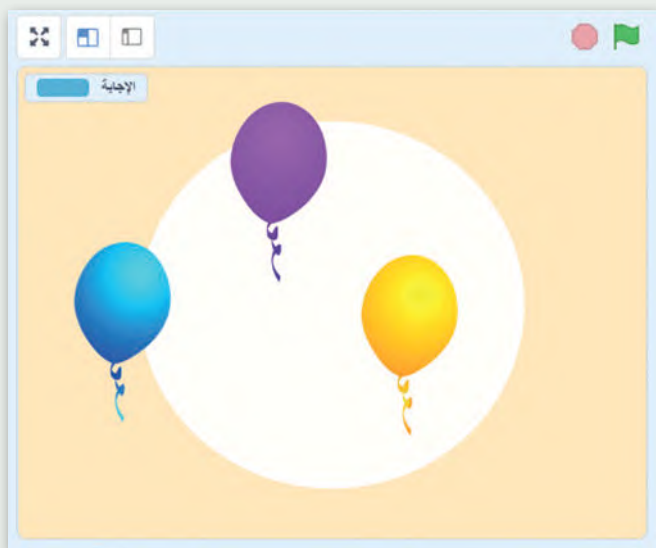
.....

.....

.....

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



• أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:

- أضف الخلفية "Light".
- احذف كائن القطة.
- أضف ثلاث كائنات "Balloon".
- أنشئ مقطعًا برمجيًا بحيث يغيّر الكائن بالون مظهره إلى مظهر محدد عند الضغط عليه، ويسأل اللاعب «ما هو لوني؟»، وبعد أن يضغط اللاعب على اللون يقول الكائن لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو (إجابة)".

ملاحظة: في هذا التدريب، تحتاج إلى استخدام لبنة اربط () لطباعة الرسائل (الإجابات).



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 3

اتخاذ القرارات

● لاحظ المقطع البرمجي في الصورة واملأ الجدول التالي:

الرسالة المطبوعة	درجة الحرارة
	12
	47
	14



تدريب 4

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أنشئ خوارزمية ثم مقطعًا برمجيًا لمساعدتك في معرفة إذا نجح الطلبة في اختباراتهم أم لا. ما الأشياء التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار؟

< فكر في كل الاحتمالات الممكنة.

< رتب بالتسلسل أي قرارات يتعين عليك اتخاذها؟ وكيف ستغير هذه القرارات أفعالك؟

< بناءً على الجدول، أنشئ وشغل برنامجًا يوضح نجاحك ورسوبك بناء على الدرجة التي حصلت عليها في الاختبار.



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

النتيجة	الشرط
راسب	أقل من 50
ناجح	يساوي 50
ناجح	أكبر من 50

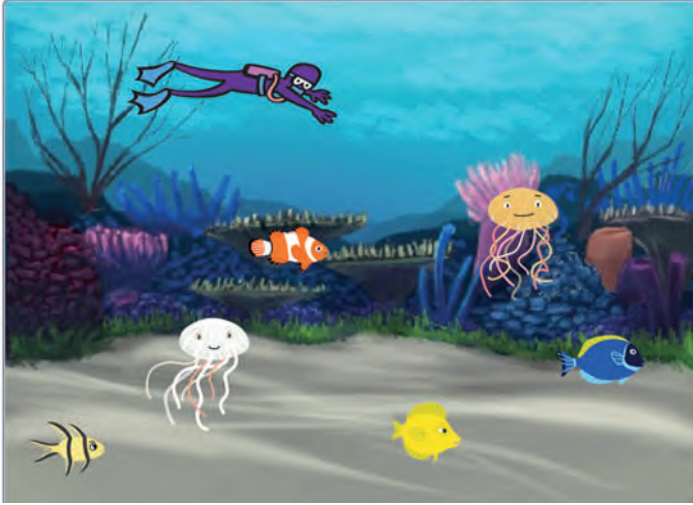


مشروع الوحدة

مشروع الغوص تحت الماء

أنشئ لعبتك الخاصة:

لإنشاء لعبتك، عليك أولاً التفكير في كيفية تصميمها. ثم اختيار الكائنات والخلفيات والعناصر التي تحتاجها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع.



1 أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش باسم "العبة الغوص تحت الماء".

2 أضف غطاسًا وأربع سمكات وقنديلتي بحر.

3 أضف خلفية تحت الماء.

4 أنشئ برنامجًا يجعل الأسماك وقناديل البحر يغيران مظهرهم عند بدء البرنامج.

5 أنشئ برنامجًا يجعل الغطاس يسأل "كم سمكة يمكنك التعرف عليها؟" طبقًا للإجابة يمكن أن يكون هناك ثلاث رسائل يمكن طباعتها.

1. ليس بالكثير

2. الكثير من الأسماك

3. هذا صحيح مجموع الأسماك هو



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. كتابة خوارزمية لحل مشكلة محددة.
		2. العمل باستخدام الكائنات.
		3. تصميم مخطط انسيابي لحل مشكلة معينة.
		4. تكرار مقطع برمجي باستمرار باستخدام لبنات التكرار.
		5. التحكم في مسار البرنامج باستخدام لبنات الشروط والمعاملات الشرطية.

المصطلحات

Input	إدخال	Algorithm	خوارزمية
Instruction	تعليمات	Block	لبنة
Loop	التكرار	Code	مقطع برمجي
Operator	معامل	Condition	شرط
Ouput	إخراج	Control	تحكم
Program	برنامج	Costume	مظهر
Sprite	كائن	Decision	قرار



اختبر نفسك

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يمكنك استخدام كاميرا الويب للعمل من المنزل عبر الإنترنت.
		2. تستخدم الكاميرات الرقمية أقراص الفيديو الرقمية (DVDs) لتخزين الصور.
		3. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.
		4. تستخدم الطابعة النافثة للحبر الليزر للطباعة على الورق.
		5. ثمن طابعات الليزر أعلى من طابعات نفث الحبر.
		6. لا يمكن إعادة تعبئة علبة الحبر الفارغة.
		7. أنت بحاجة إلى شاشة اللمس من أجل استخدام جهاز حاسب بدون لوحة مفاتيح أو فأرة أو لوحة لمس.
		8. لا يمكنك استخدام كاميرا الويب لالتقاط الصور.
		9. سرعة معالجة البيانات في الحاسب مرتبطة بسرعة وحدة المعالجة المركزية.
		10. يمكن نقل ملف من سلة المحذوفات إلى أي مجلد.
		11. لا يمكنك إعادة تسمية مجلد مضغوط.
		12. عند حذف اختصار لمجلد معين، يتم حذف المجلد الأصلي.



اختبر نفسك

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة.		
<input type="radio"/>	ارتباط إلى هذا المجلد المحدد.	1. اختصار مجلد معين هو:
<input type="radio"/>	نفس المجلد باسم مختلف.	
<input type="radio"/>	مجلد مضغوط.	
<input type="radio"/>	نقل ملف أو مجلد.	2. يتم ضغط الملفات أو المجلدات من أجل:
<input type="radio"/>	إنشاء نسخة منها.	
<input type="radio"/>	شغل سعة تخزين أقل.	
<input type="radio"/>	الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمية (CD/DVD).	3. ما الجهاز الذي يُستخدم لنقل البيانات من الهاتف الذكي إلى الحاسب الخاص بك؟
<input type="radio"/>	بطاقة الذاكرة.	
<input type="radio"/>	وحدة الذاكرة الفلاشية.	



اختبر نفسك

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. إدراج صورة عبر الإنترنت في مستند، لا تحتاج إلى الاتصال بالإنترنت.
		2. يتم إدراج صورة في مستند حيث يوجد مؤشر الفأرة.
		3. يمكنك استخدام علامة تبويب تنسيق الصورة لتحرير شكل.
		4. أنت بحاجة لاختيار إعدادات التفاف نص مختلفة لنقل صورة.
		5. يمكنك كتابة نص في شكل.
		6. لا يمكنك إزالة خلفية الصورة باستخدام برنامج مايكروسوفت وورد.
		7. يمكنك حذف كلمة محددة بالضغط على مفتاح Delete أو مفتاح ← Backspace أو مفتاح المسافة.
		8. يمكنك كتابة جملة كاملة بأحرف كبيرة بالضغط باستمرار على مفتاح Caps Lock .
		9. تباعد الأسطر هو المسافة بين سطور النص.
		10. يمكنك إنشاء مسافة بادئة في بداية فقرة بالضغط على مفتاح Tab .
		11. في برنامج مايكروسوفت وورد، توجد خيارات التنسيق الأكثر تقدمًا في علامة التبويب معاينة .
		12. تباعد الأحرف هو المسافة بين أحرف الكلمة.

اختبر نفسك

السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. لا يمكنك نقل الأحرف المحددة أعلى أو أسفل سطر باقي النص.
		2. موضع الحرف هو نفس الخط المرتفع أو المنخفض.
		3. يقوم مايكروسوفت وورد تلقائيًا بنقل النص إلى السطر التالي عندما يصل إلى نهاية الهامش.
		4. يمكنك استخدام مفتاح Enter لإنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة ذات تعداد نقطي أو رقمي.
		5. يمكنك الضغط على Shift + Enter لعدم إكمال سطر من النص دون إنشاء فقرة جديدة.
		6. لا تتم طباعة الحروف غير القابلة للطباعة افتراضيًا، حتى إذا كان بإمكانك رؤيتها في المستند.
		7. تسمح لك رسومات SmartArts بإيصال المعلومات من خلال الرسومات بدلاً من استخدام النص فقط.
		8. يمكنك استخدام أي نوع من أنواع رسومات SmartArt، بغض النظر عما تريد تمثيله.
		9. يستخدم مايكروسوفت وورد تسطييرًا باللونين الأحمر والأصفر لتمييز الأخطاء في نص المستند.
		10. يوفر لك قاموس المرادفات قائمة بالمرادفات للمستند الخاص بك.
		11. تتيح لك معاينة الطباعة رؤية كيف ستبدو صفحات المستند عند طباعتها.
		12. عند الضغط على [Ctrl] + [P] ، لا تقوم الطباعة الافتراضية بطباعة نسخة من المستند تلقائيًا.



اختبر نفسك

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. البرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة برمجية بحيث يمكن تنفيذها بواسطة الحاسب لتحقيق هدف محدد.
		2. للتحكم في مظهر الكائن يمكنك استخدام لبنة من لبنات فئة الهيئة بنفسجية اللون.
		3. إذا أعطى المبرمج للحاسب تعليمات غير صحيحة، يمكن للحاسب تصحيحها.
		4. توجد الخوارزميات في الحاسب لكنها غير موجودة في العالم الحقيقي.
		5. عند إنشاء الخوارزمية، ليس بالضرورة كتابة الخطوات بالترتيب.
		6. تُستخدم دائماً لبنة أسأل () وانتظر ولبنة الإجابة معاً في مقطع برمجي.
		7. عندما تريد ربط الكلمات أو الأرقام أو القيم معاً في سلسلة يمكنك استخدام لبنة اربط ().
		8. إذا كنت تستخدم أكثر من سؤال بلبنة أسأل () وانتظر، فإن لبنة الإجابة تحتفظ بالإدخال الأخير.
		9. تتحقق لبنة إذا () أولاً من الشرط. إذا لم يتحقق الشرط، يتم تشغيل الأوامر الموجودة. وإذا تحقق الشرط، يتم تجاهل تنفيذ الأوامر.
		10. تغيّر لبنة المظهر التالي مظهر الكائن إلى مظهر عشوائي.



اختبر نفسك

السؤال السادس

اقرأ البرنامج التالي بعناية
واشرح وظيفة كل جزء:



1

2

3

4

```
عدد نقر هذا الكائن  
1 اسأل ما لونك المفضل من الألوان: أزرق أو أصفر أو بنفسجي؟ وانتظر  
2 إذا الإجابة = أزرق  
    غيّر المظهر إلى balloon1-a  
    قل انظر إلي، أنا لوني أزرق! لمدة 4 ثانية  
3 إذا الإجابة = أصفر  
    غيّر المظهر إلى balloon1-b  
    قل انظر إلي، أنا لوني أصفر! لمدة 4 ثانية  
4 إذا الإجابة = بنفسجي  
    غيّر المظهر إلى balloon1-c  
    قل انظر إلي، أنا لوني بنفسجي! لمدة 4 ثانية
```

الفصل الدراسي الثاني



الفهرس

- 165 • تخصيص المجموعة
- 166 • المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو
- 168 • لنطبق معًا

171 الدرس الثالث: مشاركة الملفات

- 171 • الدخول على ون درايف (OneDrive)
- 172 • مشاركة الملفات على ون درايف
- 174 • إضافة الملفات على ون درايف
- 175 • عرض الصور
- 176 • كن آمنًا عبر الإنترنت
- 178 • لنطبق معًا
- 183 • مشروع الوحدة
- 184 • في الختام
- 184 • جدول المهارات
- 185 • المصطلحات



الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات

144

- 146 • هل تذكر؟

147 الدرس الأول: الإنترنت و الشبكة العنكبوتية

- 147 • شبكات الحاسب
- 147 • الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web - www)
- 148 • محرّكات البحث
- 150 • تخصيص البحث
- 151 • إضافة المواقع إلى المُفضلة
- 152 • استخدامات أخرى لمحرك البحث
- 154 • لنطبق معًا

157 الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل

- 157 • البريد الإلكتروني (Email)
- 158 • المحادثة (Chat)

242	• برامج أخرى
243	• في الختام
243	• جدول المهارات
243	• المصطلحات

244 الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش

246 الدرس الأول: الحركة في سكراتش (Scratch)

246	• لبنة كزر باستمرار
248	• لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة (if on edge, bounce)
249	• لبنة اتجه نحو الاتجاه () (point in direction ())
251	• لبنة مفتاح () مضغوط؟ (key () pressed?)
254	• لبنة اجعل نمط الدوران () (set rotation style ())
256	• لنطبق معًا

260 الدرس الثاني: رسائل البث

260	• الأحداث في سكراتش
261	• ما هو الرسم المتحرك؟
262	• مشروع "رسوم متحركة في الفضاء"
267	• لنطبق معًا



186

الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة

188	• هل تذكر؟
-----	------------

189 الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

189	• أجهزة الالتقاط
190	• منافذ التوصيل
191	• نقل البيانات من أجهزة الالتقاط
195	• وحدات قياس حجم الملفات
196	• امتداد أنواع الملفات
196	• البدء مع برنامج أوداسيتي (Audacity)
200	• تحرير المقاطع الصوتية
208	• حفظ المشروع وتصديره
212	• لنطبق معًا

218 الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

219	• البحث عن الصور في الشبكة العنكبوتية
221	• البحث عن الفيديو في الشبكة العنكبوتية
222	• إنشاء وتحرير مقاطع الفيديو
232	• حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو
234	• لنطبق معًا
241	• مشروع الوحدة

270 الدرس الثالث: الاستشعار

- 270 • لبنات الاستشعار
- 271 • ملامسة اللون
- 274 • التحقق من ملامسة مؤشر الفأرة
- 276 • لنطبق معًا
- 278 • مشروع الوحدة
- 279 • في الختام
- 279 • جدول المهارات
- 279 • المصطلحات

280

اختبر نفسك

- 280 • السؤال الأول
- 281 • السؤال الثاني
- 282 • السؤال الثالث
- 283 • السؤال الرابع
- 284 • السؤال الخامس
- 285 • السؤال السادس
- 285 • السؤال السابع



الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات



أهلاً بك

ستتعلم في هذه الوحدة ماهية الشبكة وستكتشف أنواعها المختلفة، وكيفية استخدام محركات البحث للحصول على نتائج أكثر دقة. بعد ذلك ستتعرف على برامج للتواصل مع الآخرين وطريقة مشاركة الملفات عبر الإنترنت. وفي النهاية ستتعرف على كيفية إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.
- < الحصول على نتائج أكثر دقة باستخدام محركات البحث.
- < إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.
- < استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.
- < المحادثة باستخدام مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams).
- < مشاركة الملفات باستخدام ون درايف (OneDrive).
- < إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

الأدوات

- < مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)
- < مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)
- < ون درايف (OneDrive)



هل تذكر؟

تعرفت سابقًا على عالم الإنترنت، ومكونات الصفحة الإلكترونية وأدواتها، وكيفية البحث عن المعلومات وبموثوقية.

تصفح الإنترنت

لبدء استخدام الإنترنت أنت بحاجة إلى متصفح مواقع إلكترونية، وهو عبارة عن برنامج يتيح لك فتح الصفحات الإلكترونية على الإنترنت، واستعراضها. ومن أكثر المتصفحات شهرة: مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)، وجوجل كروم (Google Chrome).



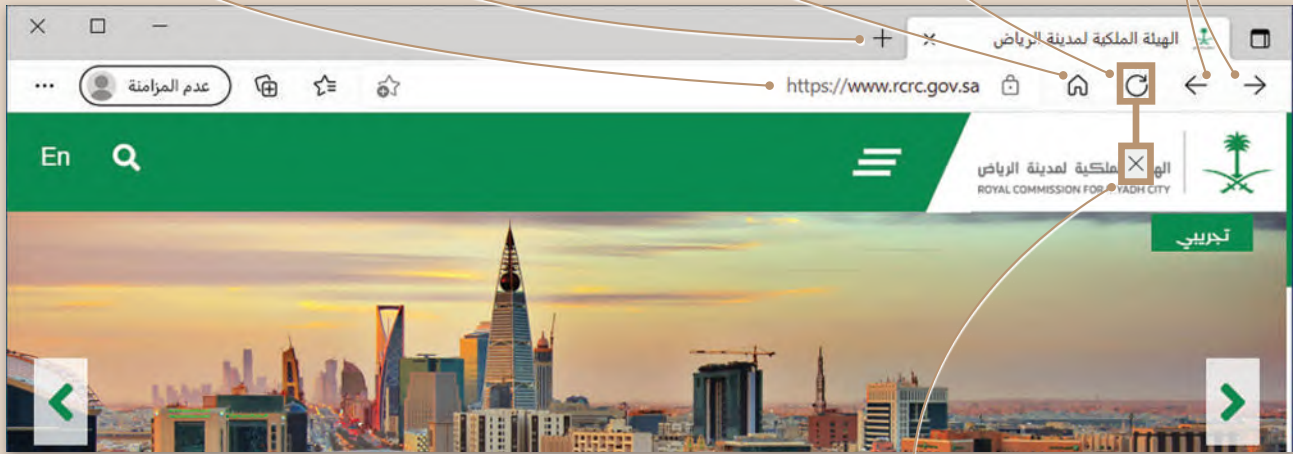
استخدم شريط العنوان (Address bar) لكتابة عنوان موقع على شبكة الإنترنت.

استخدم زر علامة تبويب جديدة (New Tab) لعرض أكثر من صفحة في نافذة واحدة.

ارجع إلى الصفحة الرئيسية للمتصفح باستخدام زر الصفحة الرئيسية (Home button).

أعد تحميل الصفحة باستخدام زر التحديث (Refresh) واستخدام زر إيقاف (Stop) لإلغاء تحميل الصفحة.

استخدم زرّي الرجوع (Back) والانتقال إلى الأمام (Forward) للرجوع إلى الصفحة السابقة أو الانتقال إلى الصفحة التالية.



استخدم زر إيقاف (Stop)؛ لإلغاء تحميل الصفحة.

محركات البحث

يمكنك استخدام محركات البحث مثل www.google.com، أو www.bing.com للعثور على المعلومات، والصور، ومقاطع الفيديو والأخبار.



وزارة التعليم

Ministry of Education

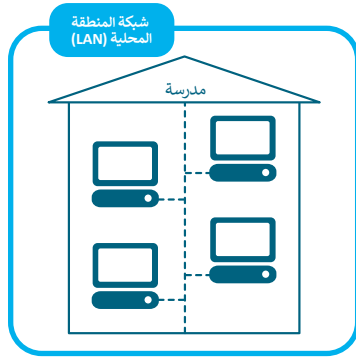
2023 - 1445



الدرر الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية

شبكات الحاسب

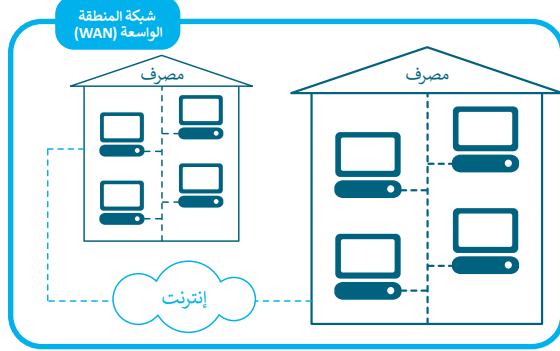
في حياتك اليومية، الإنترنت في كل مكان، في منزلك ومدرستك و دوائر الخدمات العامة. ويمكنك من خلال استخدام جهاز الحاسب الخاص بك، التحدث مع أصدقائك الذين يملكون أيضًا أجهزة حاسب، وإرسال رسائل البريد الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الاتصال بالإنترنت، حيث تتصل أجهزة الحاسب ببعضها إما باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.



توجد شبكة الحاسب عندما يتصل أكثر من جهاز حاسب مع بعضها، وهناك نوعان من الشبكات اعتمادًا على موقع الحاسب المتصل:

< شبكة المنطقة المحلية (LAN): هي شبكة محلية صغيرة، وعادة لا تكون أكبر من فصل دراسي أو طابق أو مبنى. قد يكون في مدرستك شبكة المنطقة المحلية (LAN).

< شبكة المنطقة الواسعة (WAN): هي شبكة كبيرة، عادة ما تكون شبكة تغطي مدينتين أو بلدين. على سبيل المثال، تستخدم شركة ضخمة متعددة الفروع شبكة المنطقة الواسعة (WAN) لربط مكاتبها حول العالم.



الإنترنت شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة اليوم، وترتبط ما بين الشبكات العامة والخاصة في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.

ويمكن من خلال شبكة الإنترنت العثور على قدر هائل من المعلومات والصور ومقاطع الفيديو والصوت.

يمكنك العثور على الكثير من مقاطع الصوت والفيديو على الإنترنت، ولكن هذا لا يعني أن نسخ كل شيء مجاني، ويجب أن تبقى دائمًا الموقع الإلكتروني الذي أخذت منه المعلومات.



الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web - www)

يختلف الإنترنت عن الشبكة العنكبوتية العالمية، فالشبكة العنكبوتية العالمية هي الصفحات التي تراها عندما تكون على جهاز متصل بالإنترنت، أما الإنترنت فهو شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة التي تعمل عليها الشبكة العنكبوتية العالمية.

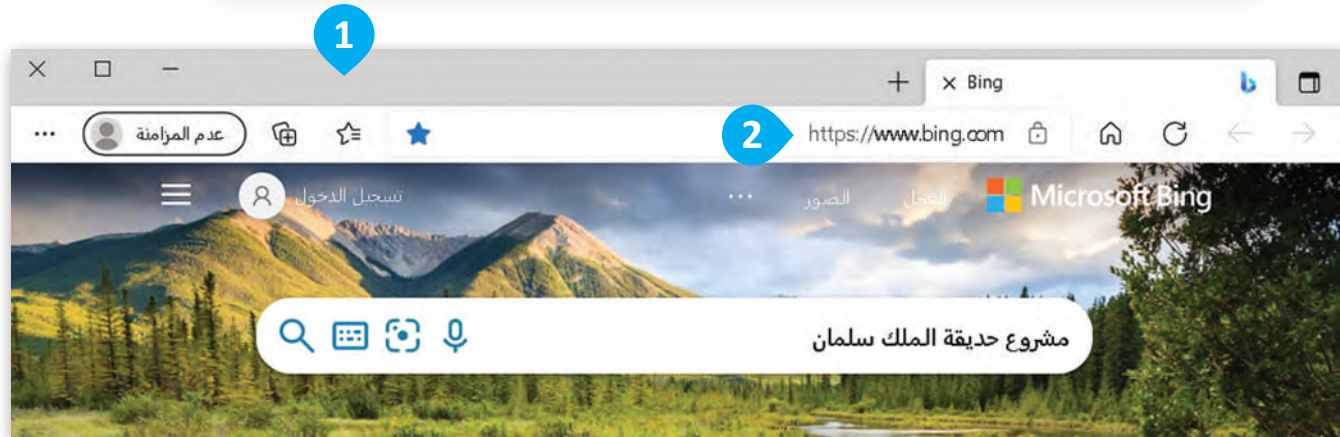
محركات البحث

لفتح موقع إلكتروني معين، يجب أن تحفظ وتذكر عنوانه عند الحاجة، ولكن مع وجود مئات الملايين من صفحات المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت، أصبح من المستحيل عليك تذكر عنوان الموقع الإلكتروني الخاص بكل الصفحات؛ ولهذا السبب وُجدت محركات البحث.

يمكن لمحركات البحث مساعدتك في البحث عن المواقع الإلكترونية المتعلقة بموضوع أو بكلمات مفتاحية معينة تكتبها. وهناك العديد من محركات البحث، وأشهرها محركا البحث **جوجل (Google)** و**بنج (Bing)**. جرب واحدًا منهما.

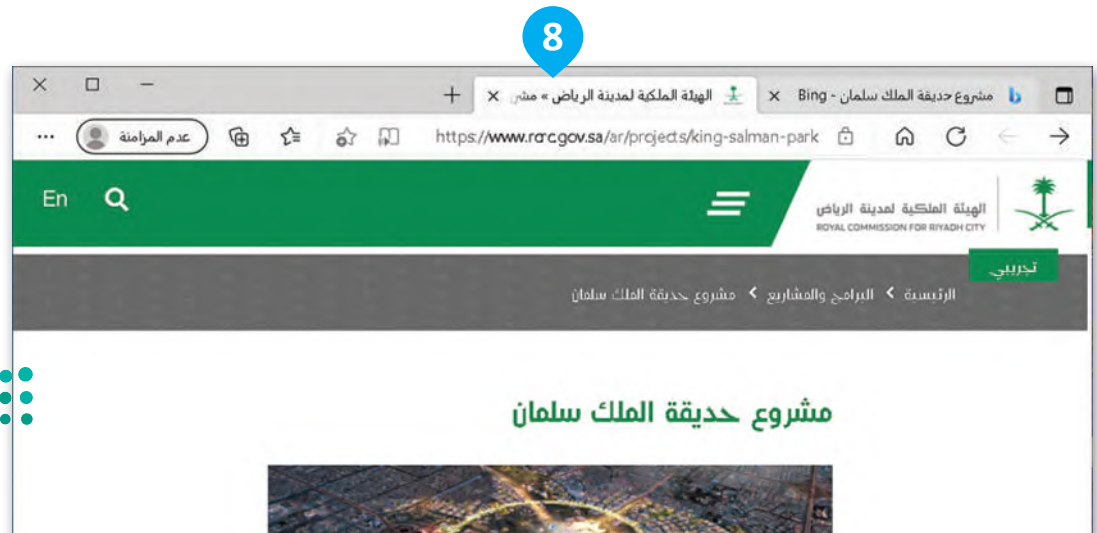
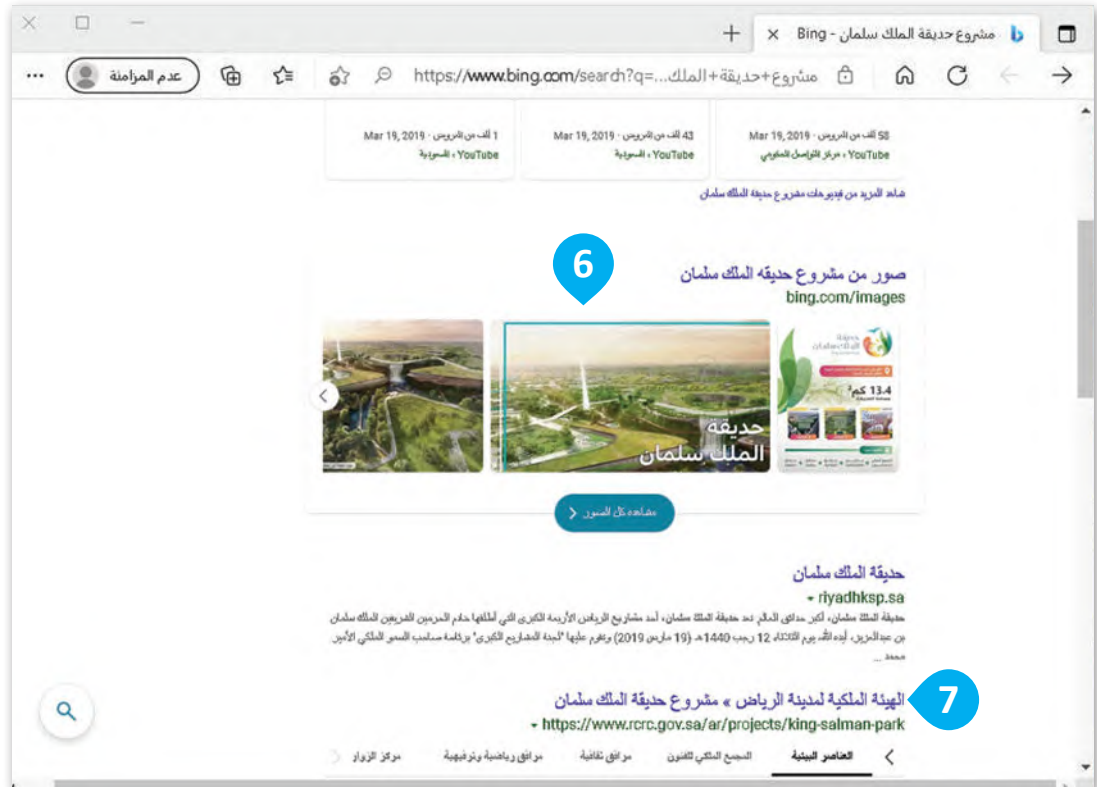
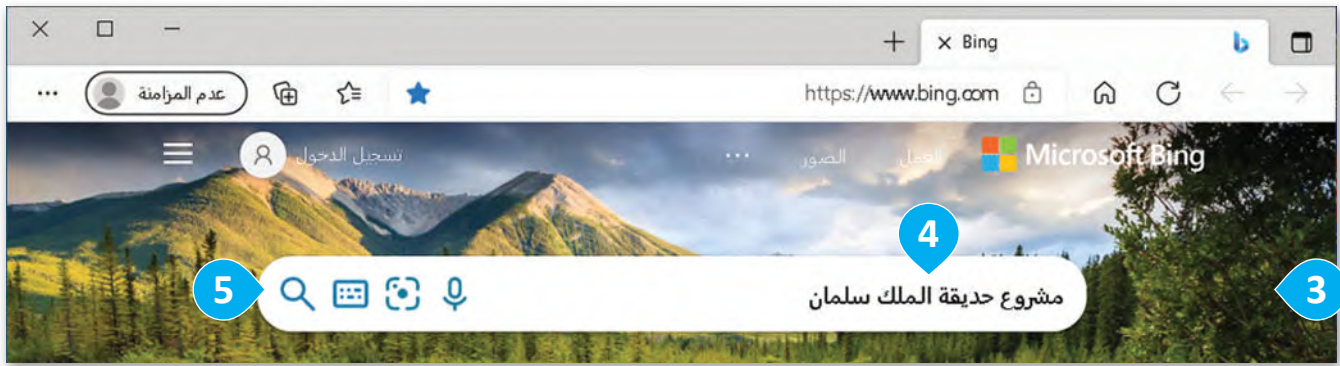
لاستخدام محرك البحث:

- 1 < افتح متصفح ويب مثل مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
- 2 < في مربع شريط العنوان (Address bar)، اكتب **www.bing.com** واضغط على **Enter**.
- 3 < سيظهر الموقع الإلكتروني بنج (Bing).
- 4 < في مربع البحث، اكتب الموضوع الذي تريد البحث عنه، على سبيل المثال: "مشروع حديقة الملك سلمان". اضغط على أيقونة البحث في الشبكة العنكبوتية أو اضغط على **Enter**.
- 5 < ستظهر قائمة بالمواقع الإلكترونية التي تحتوي على "مشروع حديقة الملك سلمان".
- 6 < اضغط على الموقع الإلكتروني الذي تعتقد أنه الأكثر صلة بموضوع بحثك.
- 7 < وسيظهر على شاشتك.
- 8



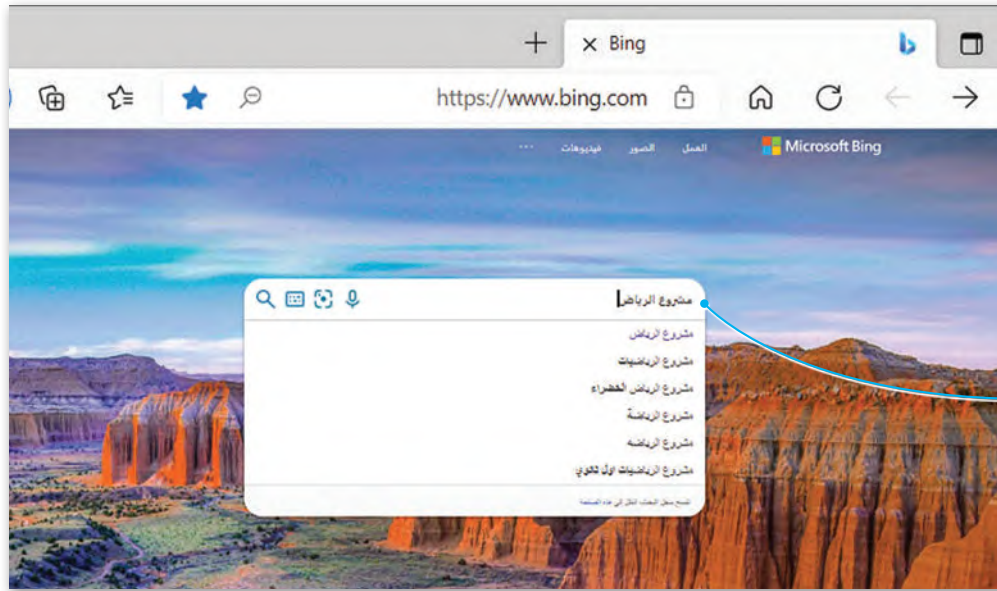
استخدم زر الذهاب للأمام (Forward) (→)، أو الرجوع للخلف (Back) (←) للتنقل بين صفحات الموقع الإلكتروني السابقة أو التالية دون الحاجة لكتابة العناوين الخاصة بها مرةً أخرى.





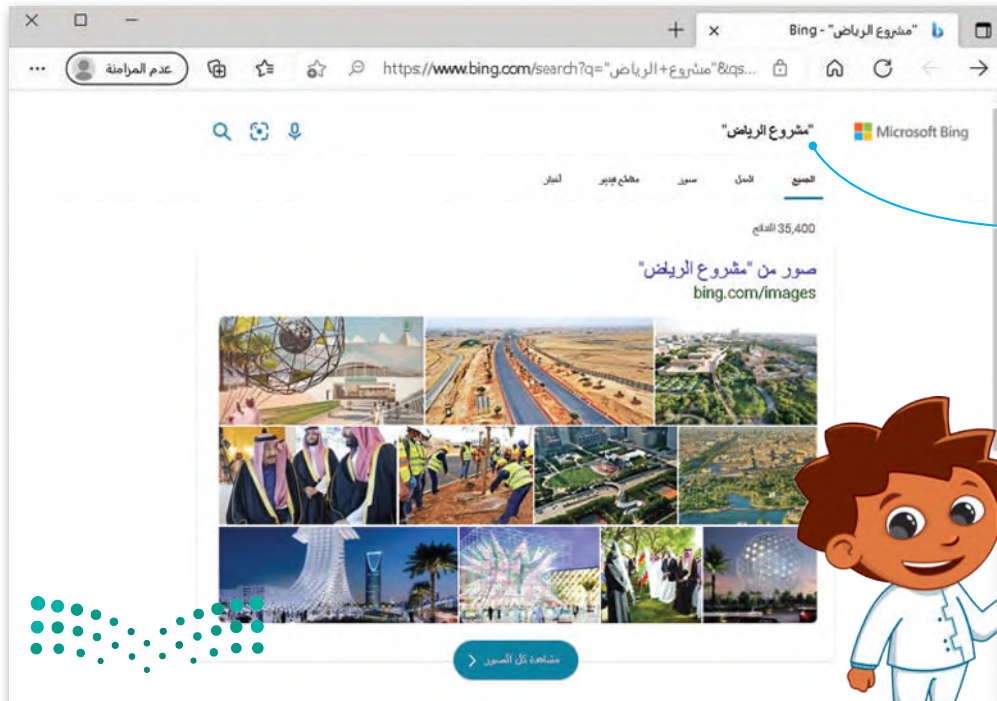
تخصيص البحث

يعد البحث على محرك بحث بنج أمرًا سهلًا للغاية، وكل ما عليك فعله هو كتابة ما تريد البحث عنه في مربع البحث الخاص بموقع بنج الإلكتروني. عند الكتابة في مربع البحث، حاول اختيار الكلمات ذات الصلة بالموضوع الذي تبحث عنه.



لمساعدتك في العثور على أمر ما بسرعة، يعرض بنج اقتراحات البحث أسفل مربع البحث. ابدأ في كتابة ما تبحث عنه، وسترى الاقتراحات ذات الصلة تظهر في القائمة.

لتخصيص البحث وللحصول على نتائج بحث أفضل، يُوصى بكتابة أكثر من كلمة واحدة للبحث، فعلى سبيل المثال اكتب عبارة البحث "مشروع الرياض آرت" بدلًا من كتابة كلمة بحث واحدة مثل "مشروع الرياض"، ويمكنك دائمًا إضافة بضع كلمات وصفية إذا لزم الأمر. إذا كنت تبحث عن مكان أو منتج في موقع معين، فما عليك سوى إضافة الموقع في مربع البحث.



إذا كنت تريد البحث عن صفحات يوجد بها عبارات معينة، فضع العبارة داخل علامات تنصيص.

ليس كل ما يتم تقديمه على الإنترنت صحيحًا، لذا عليك أن تفكر دائمًا في مدى صحة المعلومات والأخبار على الإنترنت، إضافة إلى سؤال من تثق بهم.



إضافة المواقع إلى المُفضلة

إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المُفضلة.

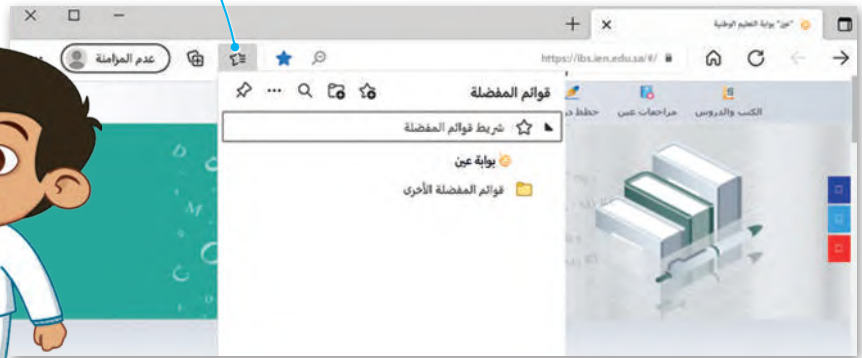
لإضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المُفضلة (Favorites):

- 1 < انتقل إلى الموقع الإلكتروني المطلوب مثل www.ien.edu.sa.
- 2 < اضغط على إضافة هذه الصفحة إلى قوائم المُفضلة (Add this page to favorites).
- 3 < ستظهر قائمة تمت إضافة المُفضلة (Favorite added).
- 4 < اكتب اسمًا للموقع الإلكتروني، ثم اضغط على تم (Done).
- 5 <

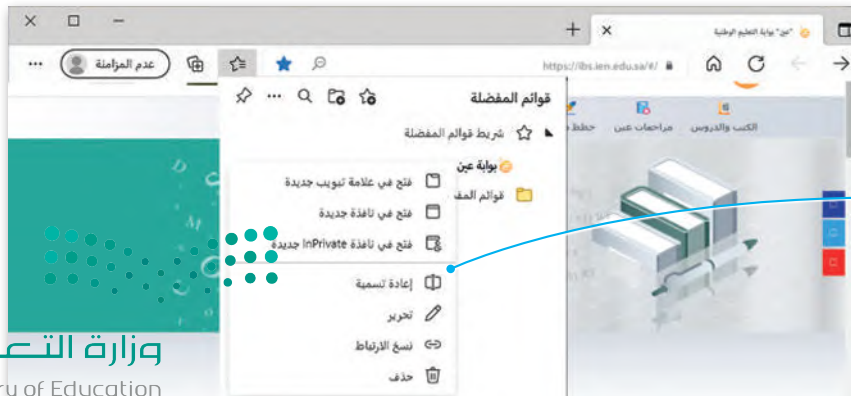
يمكنك الآن الوصول إلى هذا الموقع بسهولة وبسرعة، دون الحاجة إلى استخدام محرك البحث. فقط اضغط على المُفضلة واختر الموقع الإلكتروني الذي تريده من شريط قوائم المُفضلة (Favorites bar).



إذا كان هناك شيء أو شخص يجعلك تشعر بعدم الارتياح أو يهددك عبر الإنترنت، فعليك أن تُخبر والديك بذلك.



عند إضافة صفحة موقع إلكتروني إلى المُفضلة، يمكنك الضغط بزر الفأرة الأيمن عليها ومشاهدة الخيارات المختلفة.



استخدامات أخرى لمحرك البحث

لقد تطورت محرّكات البحث بشكل كبير مع مرور الوقت، ولم يعد استخدامها يقتصر على البحث عبر الشبكة العنكبوتية، بل أصبح بالإمكان تعلم وأداء العديد من الأشياء بواسطتها. فأصبح من الممكن مثلاً استخدام محرّكات البحث للعثور على تعريفات للكلمات، ولترجمة صفحات المواقع الإلكترونية، وحتى في حل المعادلات الرياضية المعقدة.

يمكنك الضغط على اكتشاف تلقائي (Auto-detect) في قائمة الترجمة وسيحدد لك محرك البحث بنج اللغة المستخدمة تلقائيًا.



لترجمة كلمة أو عبارة أو نص:

< افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) وفي مربع البحث عن عنوان الموقع أكتب التالي:

1. <https://www.bing.com/translator>

< في قائمة الترجمة من (Translate from) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة منها. 2

< في قائمة الترجمة إلى (Translate to) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة إليها. 3

< في مربع النص أكتب أو الصق النص أو عنوان URL الذي تريد ترجمته. 4

< سيترجم النص تلقائيًا إلى اللغة التي اخترتها. 5

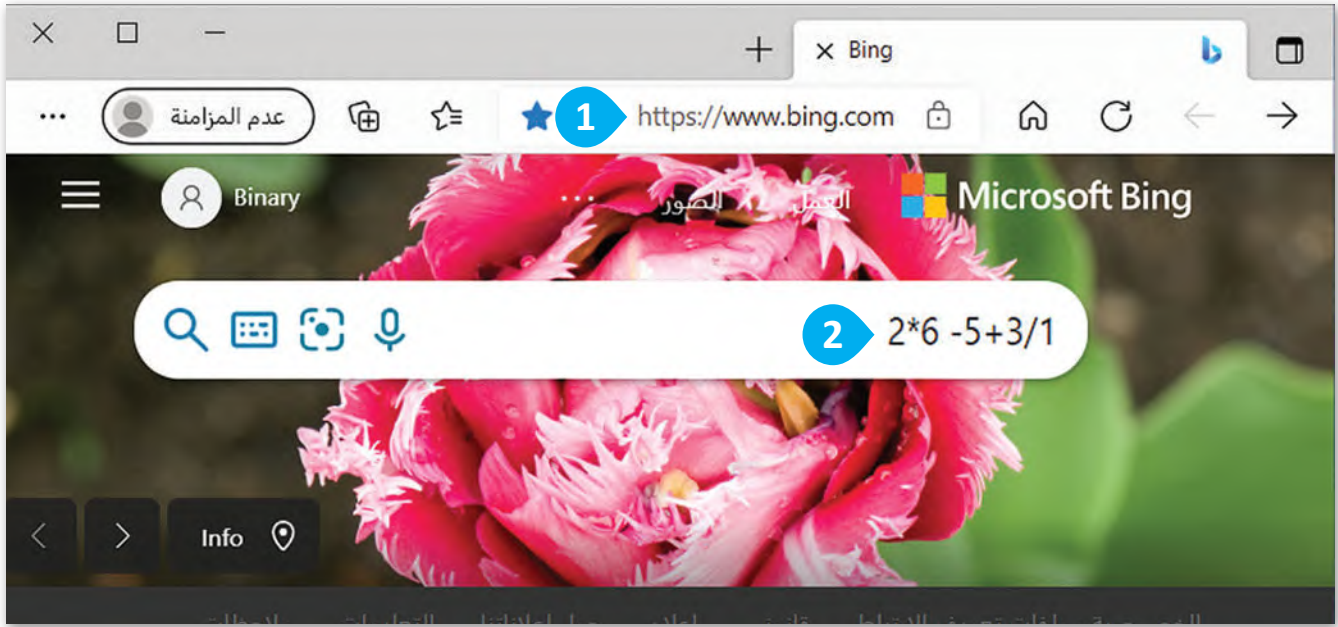
لحساب المعادلات الرياضية:

< افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) وفي مربع البحث عن عنوان الموقع أكتب التالي:

1. <https://www.bing.com>

< في مربع البحث (Search Box)، اكتب المعادلة الرياضية التي تريد حلها. 2.

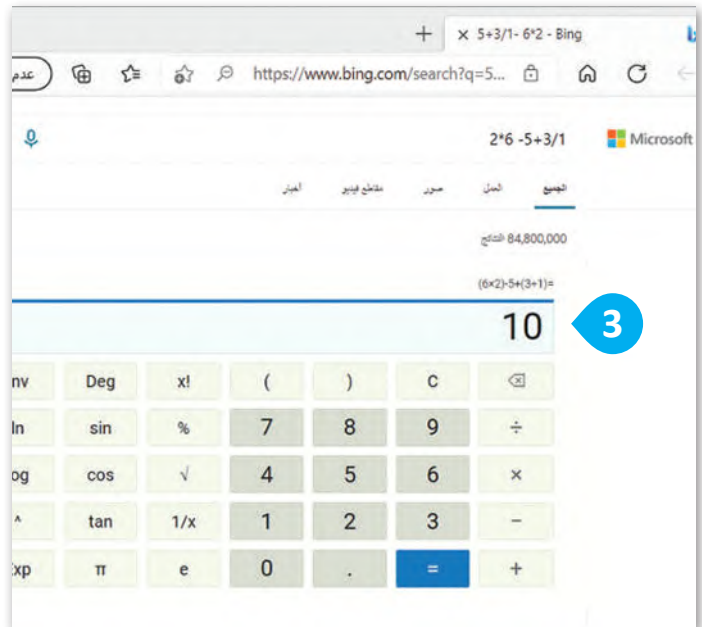
< اضغط على **Enter** لرؤية حل المعادلة الخاصة بك. 3.



يمكنك أيضًا طرح أسئلة مثل "كم عدد الثواني في اليوم؟" أو "كم عدد سكان المملكة العربية السعودية؟"



لعملية الضرب
استخدم العلامة
"*" ولعملية
القسمة استخدم
العلامة "/".



لنطبق معًا

تدريب 1

شبكات الحاسب



صِل كل شبكة
مع خصائصها:

شبكة المنطقة المحلية (LAN)

شبكة المنطقة الواسعة (WAN)

شبكة كبيرة.

يمكن لمدرسة استخدامها.

يمكن لشركة متعددة الفروع استخدامها.

شبكة صغيرة.

تدريب 2

نوع الاتصال

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يربط الإنترنت الشبكات العامة فقط في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.
		2. الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية لهما نفس المعنى.
		3. تتصل أجهزة الحاسب ببعضها باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.
		4. الإنترنت هو أكبر شبكة موجودة اليوم.

تدريب 3

ابحث في الشبكة العنكبوتية

- أنشئ مستندًا يتضمن أسماء وصور أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك.
 - افتح متصفح المواقع الإلكترونية مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
 - افتح محرك بحث جوجل (Google).
- اكتب الكلمة أو العبارة الصحيحة للعثور على معلومات (نصوص وصور) حول وجبات الطعام التقليدية في بلدك. افتح الموقع الأكثر صلة واكتبه هنا:

-
- أضف هذا الموقع الإلكتروني إلى قائمة المفضلة في مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
- افتح مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).
 - أنشئ مستندًا نصيًا في مجلد المستندات (Documents)، وسمّه "وجبات الطعام التقليدية".
 - ضع صور وجبات الطعام التقليدية من الموقع الإلكتروني في المستند النصي وأضف النص التابع لها أسفل كل صورة.
 - اكتب مصدر المعلومات في الجزء السفلي من المستند النصي. يُكتب عادةً كلمة المصدر متبوعة بعنوان الموقع الإلكتروني (URL) لهذه الصفحة.
 - احفظ عملك.
- بعد الانتهاء من المهمة أعلاه، أجب عن الأسئلة التالية وناقشها مع معلمك:
- ما الكلمات التي استخدمتها في بحثك في محرك بحث جوجل (Google)؟

-
- ما الذي يمكن تغييره للحصول على نتائج أكثر تحديدًا؟
-



تدريب 4

إضافة مواقع إلكترونية إلى المُفضلة.

ما المواقع الإلكترونية التي تزورها في أغلب الأحيان؟ اكتب ثلاثة منها، ثم رُز هذه المواقع وأضفها إلى المُفضلة من أجل الوصول إليها بشكل سريع.

1.
2.
3.

تدريب 5

ترجمة

عليك أن تترجم الكلمات التالية إلى لغات أخرى. استخدم مترجم جوجل (Google Translate) لملء الجدول.

عربي	إنجليزي
طعام	
رقم	
نص	
صورة	
إنترنت	

تدريب 6

إجراء الحسابات الرياضية

لقد أعطاك مدرس الرياضيات بعض المعادلات لحلها، لكنك لست متأكدًا مما إذا كنت قد حصلت على الإجابة الصحيحة. استخدم محرك بحث جوجل (Google) واملأ الجدول بالحل الذي ستجده.

المعادلة	الحلّ
$7*3-5*2$	
$12/20 + 8 * 2$	
$(15*5)+(2/10)$	
$(5*2+6)*2/1$	

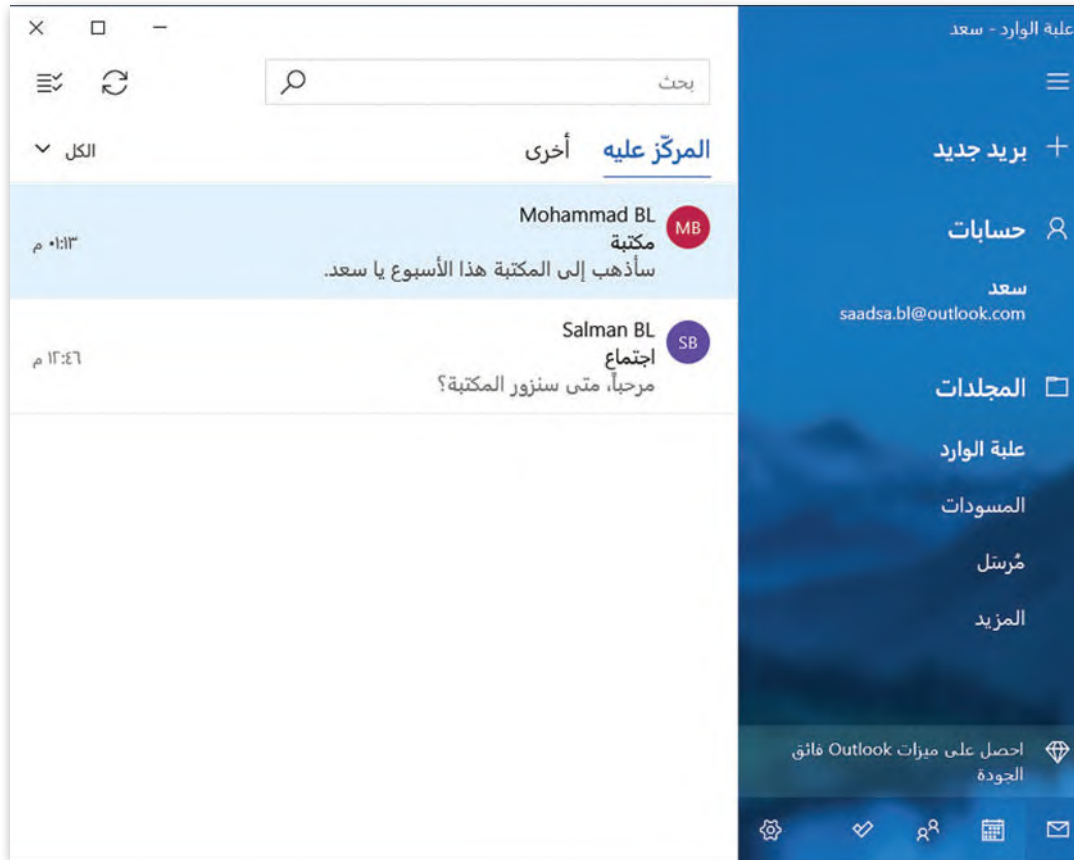


الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل

تعلمت سابقاً الإنترنت وكيفية استخدامه للبحث عن المعلومات. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو حتى الفيديو.

البريد الإلكتروني (Email)

يمكنك استخدام البريد الإلكتروني (Email) للتواصل مع أصدقائك أينما كانوا، ولإرسال الصور ومقاطع الفيديو القصيرة أو أي ملف آخر تريده. للقيام بذلك، استخدم نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية، مثل جي ميل (Gmail) أو ياهو (Yahoo)، أو استخدم برنامج مثل البريد (Mail) التابع لنظام ويندوز (Windows). لا يهم إذا كان المستلم يعيش في نفس المنطقة أو في بلد آخر، سيتلقى المستلم الرسالة في غضون ثوانٍ قليلة.



نصيحة

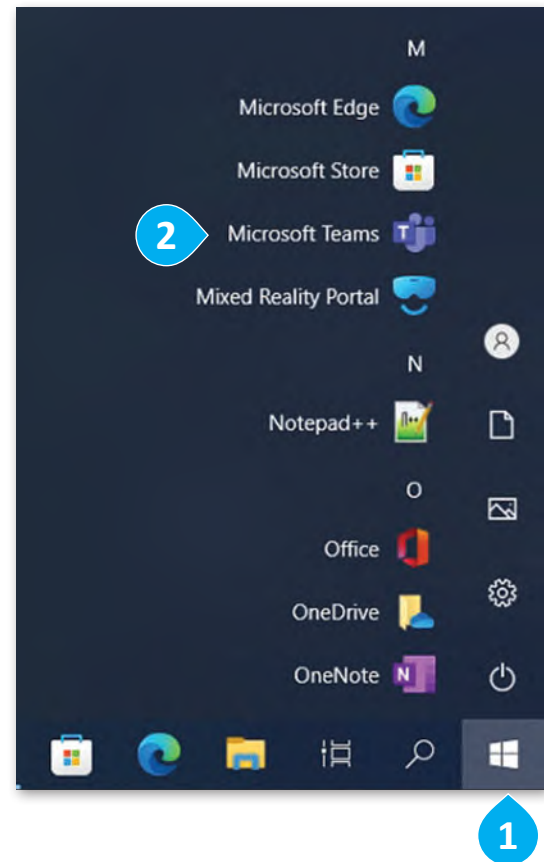
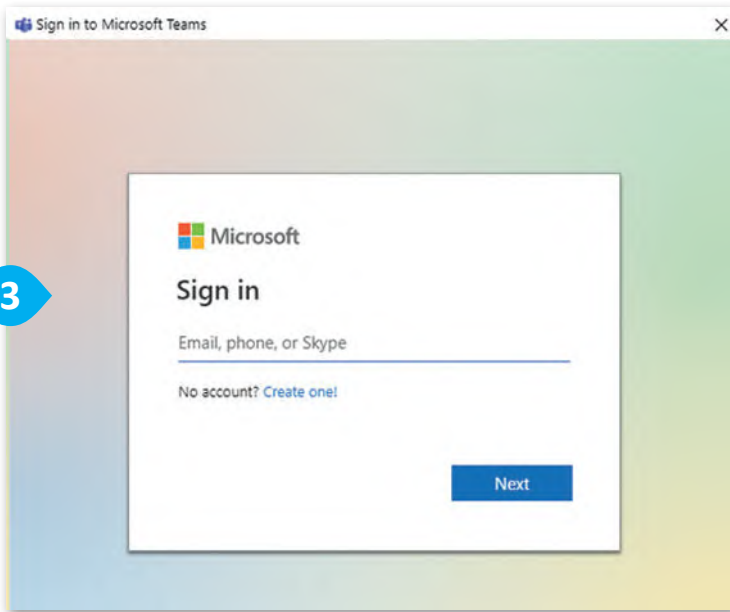
لا تجلس أمام جهاز الحاسب لساعات؛ لأن الاستخدام المطول له يمكن أن يسبب مشكلات صحية مثل: تضرر العين وآلام الظهر والرقبة.

المحادثة (Chat)

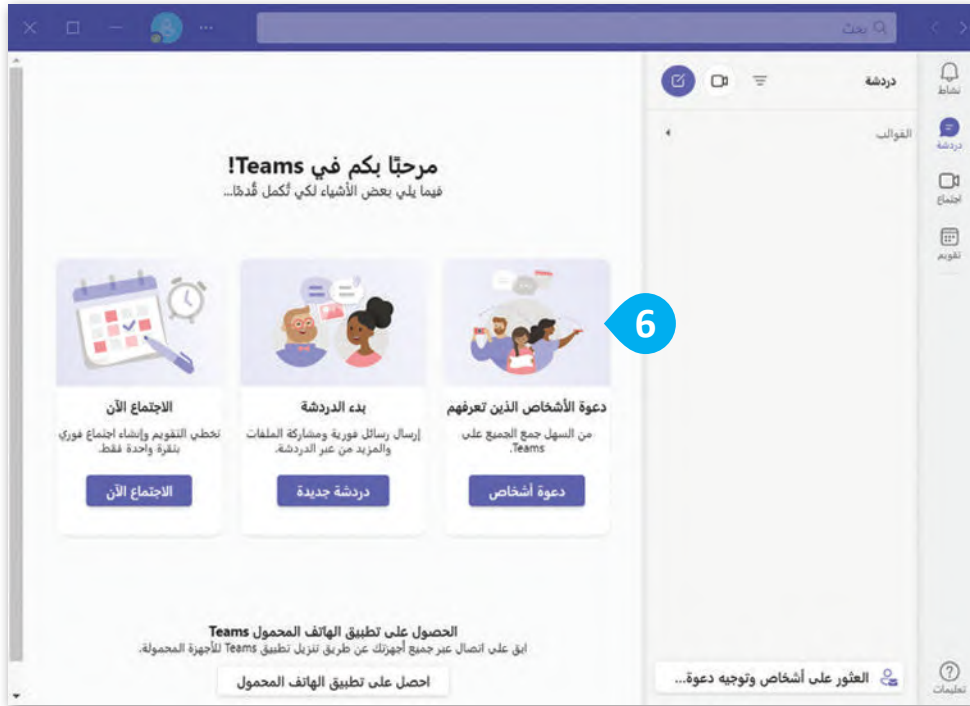
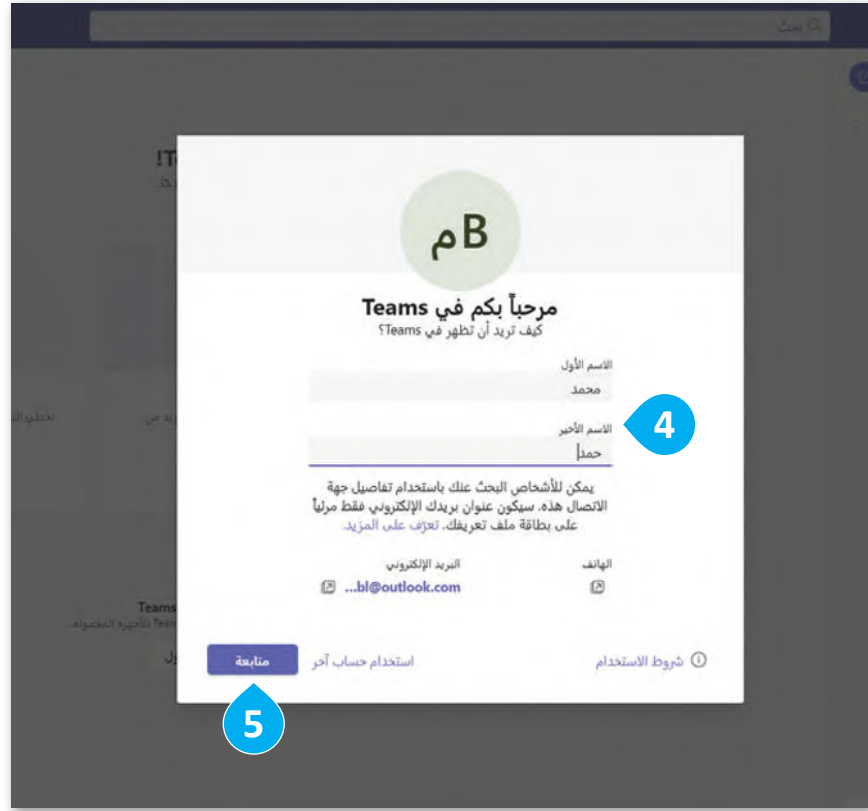
تُعدّ المحادثة أو المراسلة الفورية طريقة شائعة جدًا للتواصل عبر الإنترنت. ومن خلال المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى صديق أو إلى الفصل بأكمله. ستظهر الرسالة فورًا على شاشاتهم ويمكنهم الرد على الفور. من البرامج الشائعة للمحادثة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams). وهو برنامج مجاني ويمكنك تنزيله من متجر مايكروسوفت (Microsoft Store)، ولأجل استخدامه أنت بحاجة إلى إنشاء حساب بريد مايكروسوفت (Microsoft account).

لبداء استخدام مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams):

- 1 < اضغط على بدء (Start) ثم اضغط على Microsoft Teams (مايكروسوفت تيمز). < 2
- 2 < أدخل حساب بريد مايكروسوفت (Microsoft account)، ثم كلمة المرور الخاصة بك لتسجيل الدخول. < 3
- 3 < بمجرد بدء البرنامج، اختر كيف سيظهر اسمك ولقبك، < 4 ثم اضغط على متابعة (Continue). < 5
- 4 < ستظهر صفحة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) الرئيسية. < 6



المحادثة على الإنترنت ليست من أجل المتعة فقط. تخيل مدى فائدة هذه الخدمة للأشخاص الذين لا يستطيعون التحدث وجهًا لوجه.



وزارة التعليم

Ministry of Education

159
2023 - 1445

نصيحة

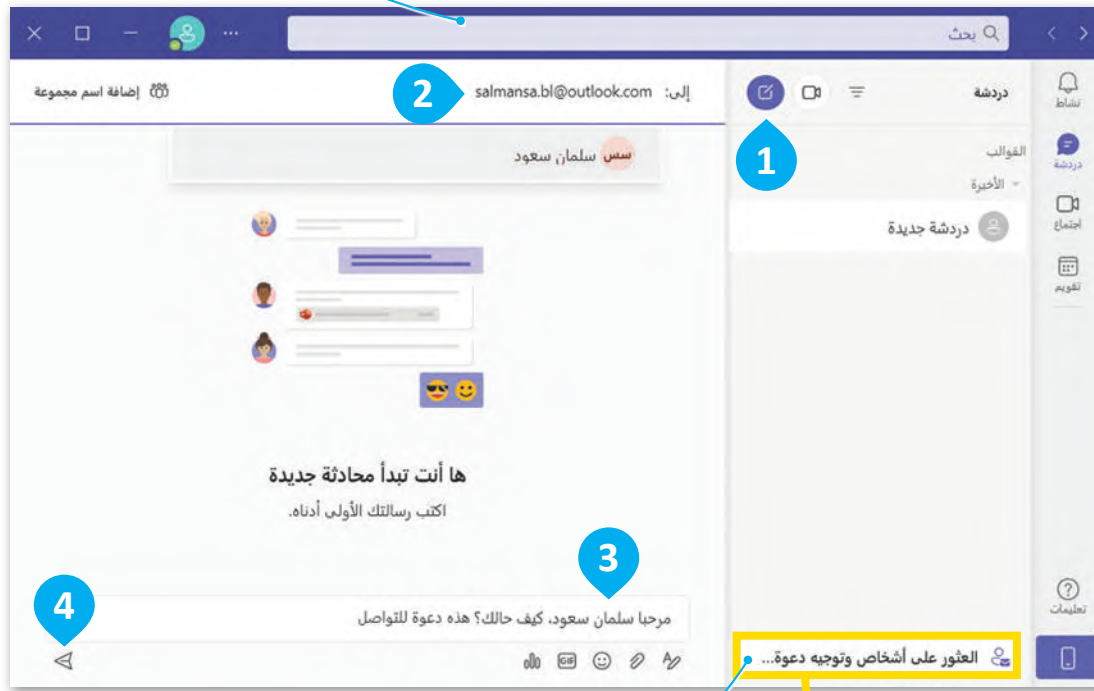
لا تجلس أمام جهاز الحاسب وتحدث مع أصدقائك قبل الانتهاء من أداء واجباتك المنزلية.

عند بدء تشغيل البرنامج لأول مرة، عليك البحث عن أصدقائك لتتمكن من التحدث معهم.

للتحدث مع صديق:

1. اضغط على أيقونة محادثة جديدة (New Chat).
2. في مربع البحث (Search box)، اكتب عنوان البريد الإلكتروني الخاص بصديقك واضغط **Enter**.
3. اضغط داخل مربع المحادثة، واكتب النص الذي تريد إرساله، ثم اضغط على إرسال (Send)، أو اضغط **Enter**.

تعمل جميع برامج الاتصال بطريقة مماثلة. هنا يمكنك البحث عن الأصدقاء الذين تريد التحدث معهم.



كما يمكنك إرسال رابط دعوة لشخص ما. للقيام بذلك، اضغط على بحث (Search)، ثم اضغط على مشاركة ارتباط دعوة (Share an invite link).



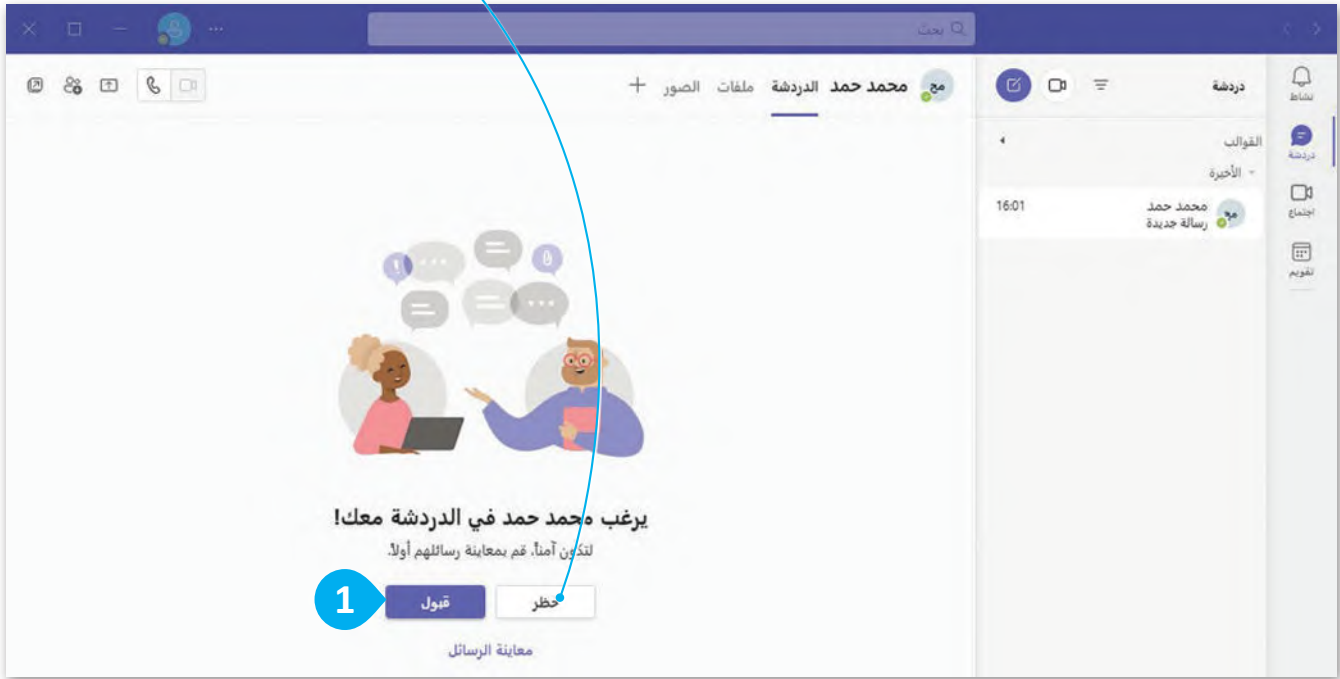
للرد على صديق:

< بمجرد إرسال النص، سيتلقى صديقك طلبك ويلزمه الضغط على قبول (Allow) ليتمكنك من محادثته. 1

< سيفتح صديقك الرسالة بالضغط بجوار اسمك. 2

< يمكن لصديقك الرد عليك. 3
< هذه هي محادثتك الأولى.

إذا تلقيت طلبًا من أشخاص لا تعرفهم، فما عليك سوى الضغط على حظر (Block) لحظرهم.





يمكنك أيضًا استخدام الرموز التعبيرية (emoticons) للتعبير عن مشاعرك.

أثناء المحادثة، يمكنك مشاركة الصور ومقاطع الفيديو والملفات من جهاز الحاسب الخاص بك.



إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل، فلا يزال بإمكانك إرسال رسالة إليه، وسيستلمها عند اتصاله بالإنترنت.

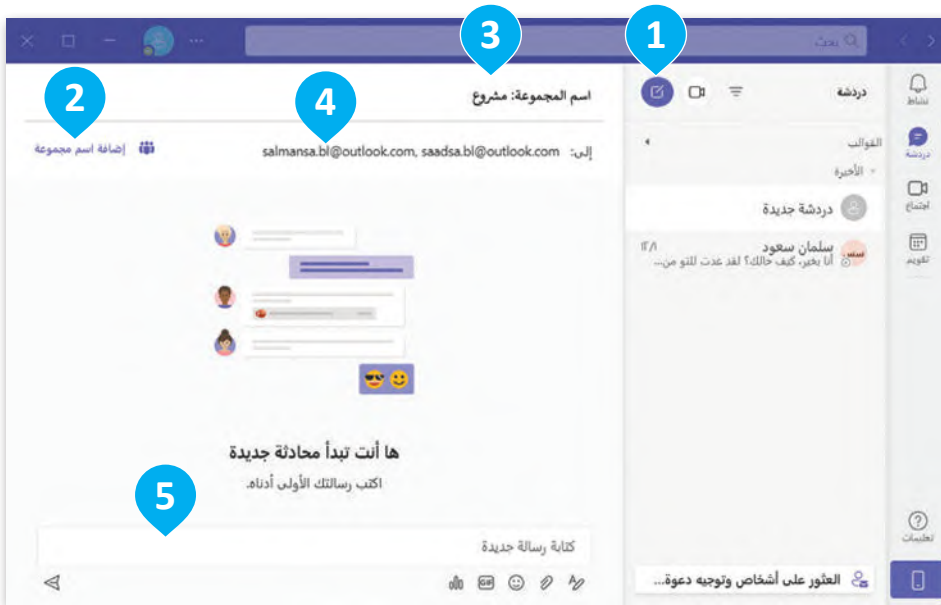
معلومة

تم استخدام الرموز التعبيرية الأولى (emoticons) في الكتابة غير الرسمية والفكاهية في القرن التاسع عشر. تم تضمين الرموز الرقمية على الإنترنت لأول مرة في اقتراح قدمه سكوت فالمان، عالم الحاسب في جامعة كارنيجي ميلون في عام 1982.

عندما تريد التحدث مع أكثر من شخص في نفس الوقت، يمكنك إنشاء محادثة جماعية. على سبيل المثال، إذا كنت عضوًا في فريق علم الروبوتات، فيمكنك تكوين مجموعة مع زملائك في الفريق والتحدث عن المشروع.

لإنشاء مجموعة:

- 1 < اضغط على أيقونة محادثة جديدة (New Chat).
- 2 < اضغط على إضافة اسم المجموعة (Add group name).
- 3 < اكتب اسمًا لمجموعتك.
- 4 < اكتب عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بالأصدقاء الذين تريد إضافتهم إلى المجموعة.
- 5 < اضغط مرة واحدة على نافذة المحادثة.
- 6 < سيتم إنشاء المجموعة تلقائيًا.



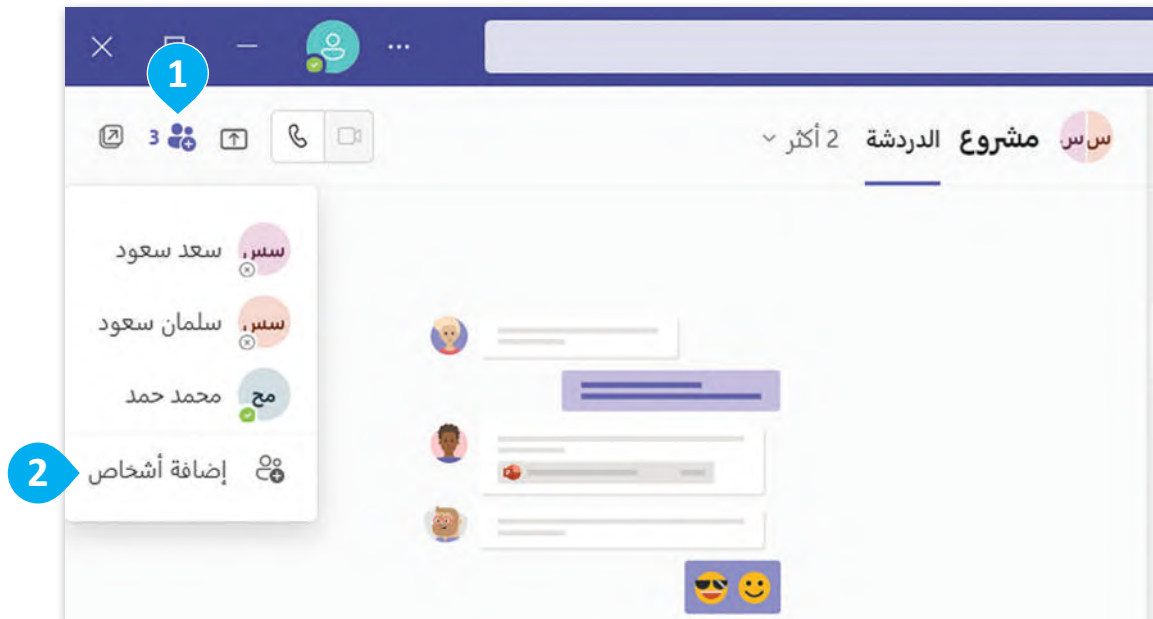
في أي وقت يرسل أحد أعضاء المجموعة رسالة فورية، سيتم استلامها من قبل جميع المشاركين، مما يسمح لهم بالتحدث ومشاركة الملفات مع بعضهم البعض، كل ذلك في نفس الوقت.



بعد إنشاء مجموعة، يمكنك عرض المشاركين الحاليين أو يمكنك إضافة أعضاء جدد في المجموعة.

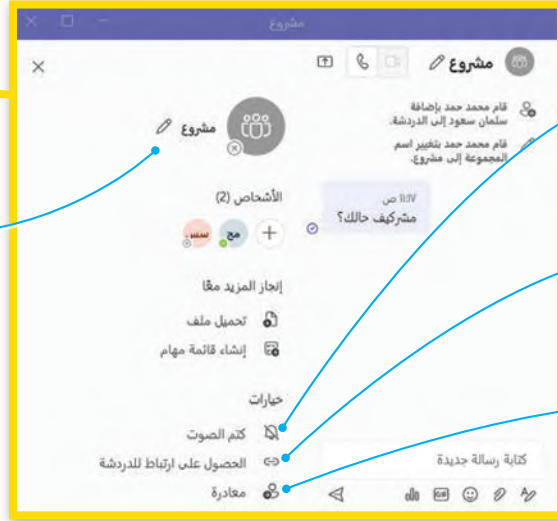
إضافة مشاركين في مجموعة:

- 1 < اضغط على عرض وإضافة مشاركين (View and add participants).
- 2 < ثم اضغط على إضافة أشخاص (Add people).
- 3 < اكتب عناوين البريد الإلكتروني أو أسماء الأشخاص الذين تريد إضافتهم إلى مجموعة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams).
- 4 < اضغط على إضافة (Add).



تخصيص المجموعة

عند إنشاء محادثة جماعية، يمكنك تخصيصها. على سبيل المثال، يمكنك تغيير اسم المجموعة ومشاركة رابط هذه المجموعة وتحميل الملفات والمزيد.



لتغيير اسم المجموعة.

لتجاهل إشعارات هذه المحادثة الجماعية.

لمشاركة الرابط مع الأصدقاء وطلب الانضمام للمجموعة.

لمغادرة المحادثة الجماعية.

عندما تستخدم مايكروسوفت تيمز، فإن حالتك تتيح لأصدقائك معرفة ما إذا كنت متاحًا للتحدث. ويتم تعيين الحالة تلقائيًا، ولكن يمكنك تغييرها يدويًا في أي وقت. ما عليك سوى الضغط على أيقونة الحالة الخاصة بك بجوار صورة حسابك الشخصية واختيار الحالة المناسبة من القائمة.



سأعود حالاً (Be right back):
عندما تريد الإشارة إلى أنك غير متوافر مؤقتًا.

الظهور بالخارج (Appear away):
عندما تريد العمل دون الحاجة للاستجابة على الفور.

متاح (Available): عندما تكون نشطًا في مايكروسوفت تيمز.

مشغول (Busy): عندما تريد التركيز على شيء ما، ولكن تريد أن تصلك الإشعارات.

ممنوع الإزعاج (Do not disturb): عندما تريد التركيز أو مشاركة شاشتك ولا تريد أن تصلك الإشعارات.

الظهور غير متصل (Appear offline): عندما تريد الإشارة إلى أنك لم تسجل الدخول إلى مايكروسوفت تيمز.



المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو

يتضمن مايكروسوفت تيمز ميزة إجراء مكالمات صوتية ومكالمات فيديو. لذلك، إذا كان لديك صديق بعيد في إجازة أو انتقل إلى مدينة أخرى، فلا يزال بإمكانك البقاء على اتصال معه كما لو أنه لم يغادر قُط.



لإجراء مكالمة فيديو:

- 1 < اختر إحدى جهات الاتصال الخاصة بك.
- 2 < اضغط على رمز مكالمة الفيديو (Video call).
- 3 < ستبدأ عملية الاتصال، وعندما يقبل الشخص الآخر مكالمتك، ستفتح الكاميرا والميكروفون.

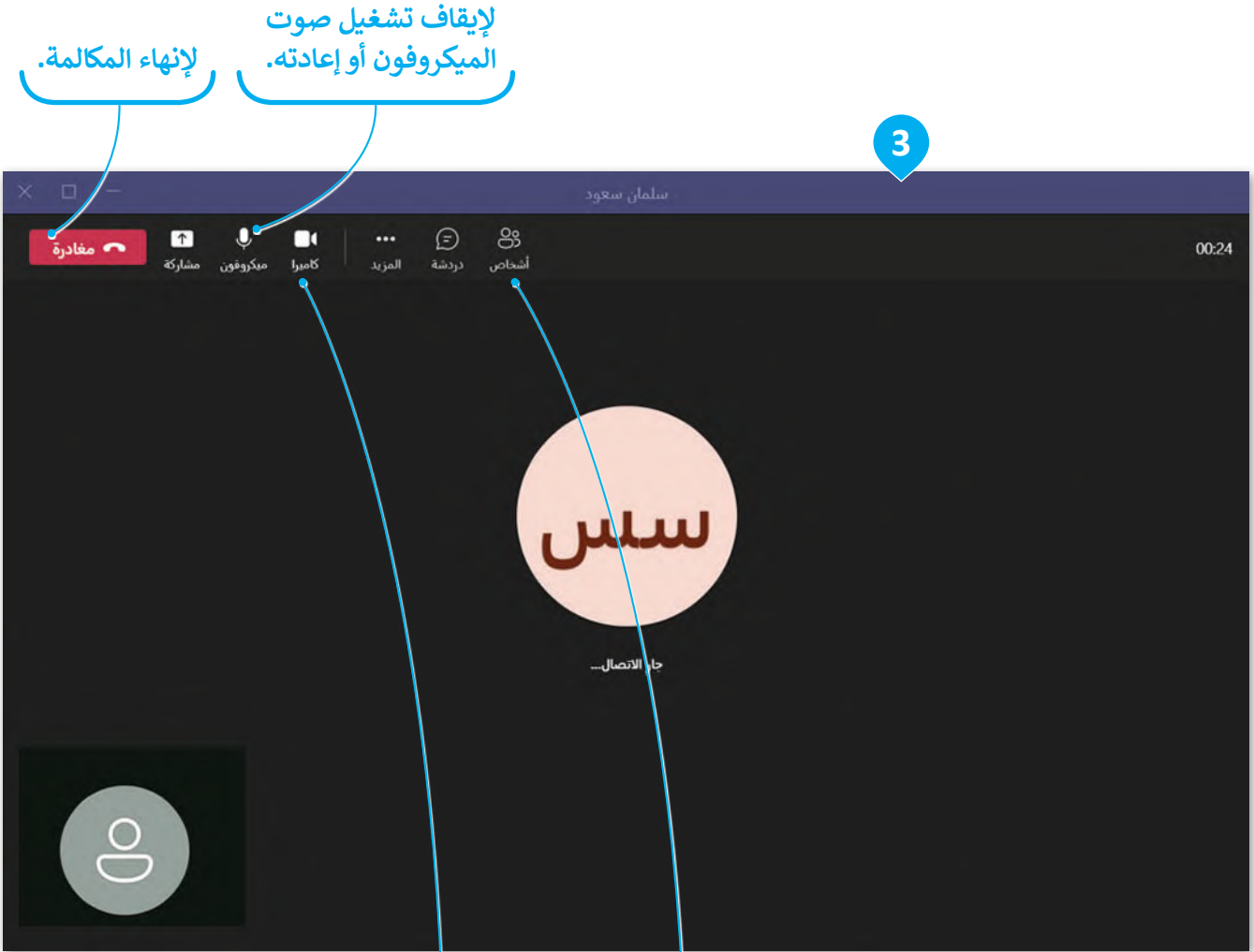


وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

3



لإيقاف تشغيل
الكاميرا وإعادتها.

لإضافة أشخاصًا
إلى المحادثة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

167
2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

مايكروسوفت تيمز

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يعد مايكروسوفت تيمز أداة اتصال لمكالمات الفيديو فقط.
		2. يمكنك كتم صوت الميكروفون في مايكروسوفت تيمز.
		3. يمكن للعضو الذي أنشأ المجموعة فقط مشاركة الملفات مع أعضاء المجموعة الآخرين.
		4. مايكروسوفت تيمز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.
		5. لا يمكنك حظر جهة اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.
		6. لا يمكنك رؤية أي من أصدقاؤك متصل في مايكروسوفت تيمز.



تدريب 2

مكالمات الفيديو

صل صور رموز مايكروسوفت تيمز مع العملية الخاصة بها.

			1. أرسل رسالة.
			2. إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو وإعادتها.
			3. كتم صوت الميكروفون أو إعادته.
			4. إنهاء المكالمة.
			5. إضافة أشخاص إلى المحادثة.



تدريب 3

استخدام مايكروسوفت تيمز

- حان الوقت لاستخدام مايكروسوفت تيمز للتحديث مع زملائك في الفصل. افتح مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) وسجلّ الدخول.
- يجب على جميع المجموعات كتابة قائمة بعناوين البريد الإلكتروني على السبورة.
- أضف جهات الاتصال المكتوبة على السبورة، ثم أرسل طلبًا إلى المجموعات الأخرى، وإذا أرسلت لك مجموعة أخرى طلبًا أولًا فاقبله.
- ابدأ بالتحديث مع المجموعات الأخرى، وإذا أمكن، استخدم مكالمات الفيديو للإجابة عن الأسئلة التالية، واكتب إجاباتك النهائية هنا:

1. ماذا يمكنك أن تُرسل عن طريق الرسائل الفورية؟

.....

2. ما البرنامج الذي تعتقد أنه الأكثر شيوعًا للمحادثة؟

.....

3. ما مزايا إرسال رسالة نصية؟

.....

4. ما الذي أثار إعجابك خلال استخدامك لمايكروسوفت تيمز؟

.....

5. هل يمكنك إرسال رسالة إلى صديق غير متصل بالإنترنت؟

.....





الدرس الثالث: مشاركة الملفات

من خلال البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية يمكنك مشاركة أفكارك وأخبارك، كما يمكنك أيضًا مشاركة ملفاتك مع أصدقائك دون الحاجة إلى إرسالها عبر البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية، حيث توفر بعض المواقع خدمات تتيح لك مشاركة مجلداتك وملفاتك مع أصدقائك، من أشهرها: خدمة **ون درايف (OneDrive)**، وخدمة **جوجل درايف (Google Drive)**.

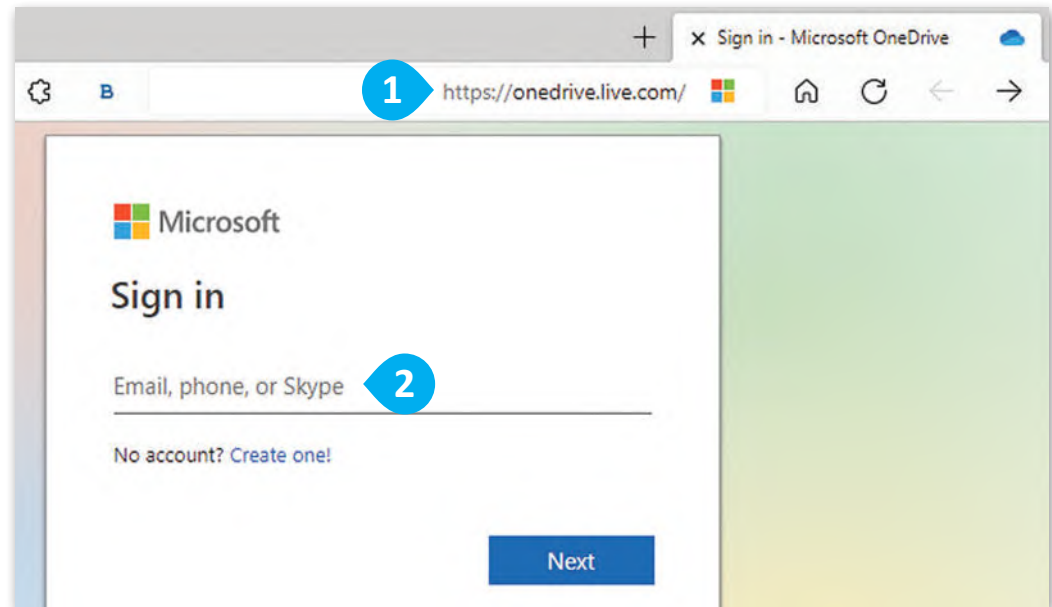
في هذا الدرس ستتعرف على **ون درايف** لإنشاء مجلدات وملفات، ومشاركتها مع أصدقائك. إذا كنت تريد إرسال ملفات كبيرة أو الكثير من الصور، فهذه هي أدواتك.

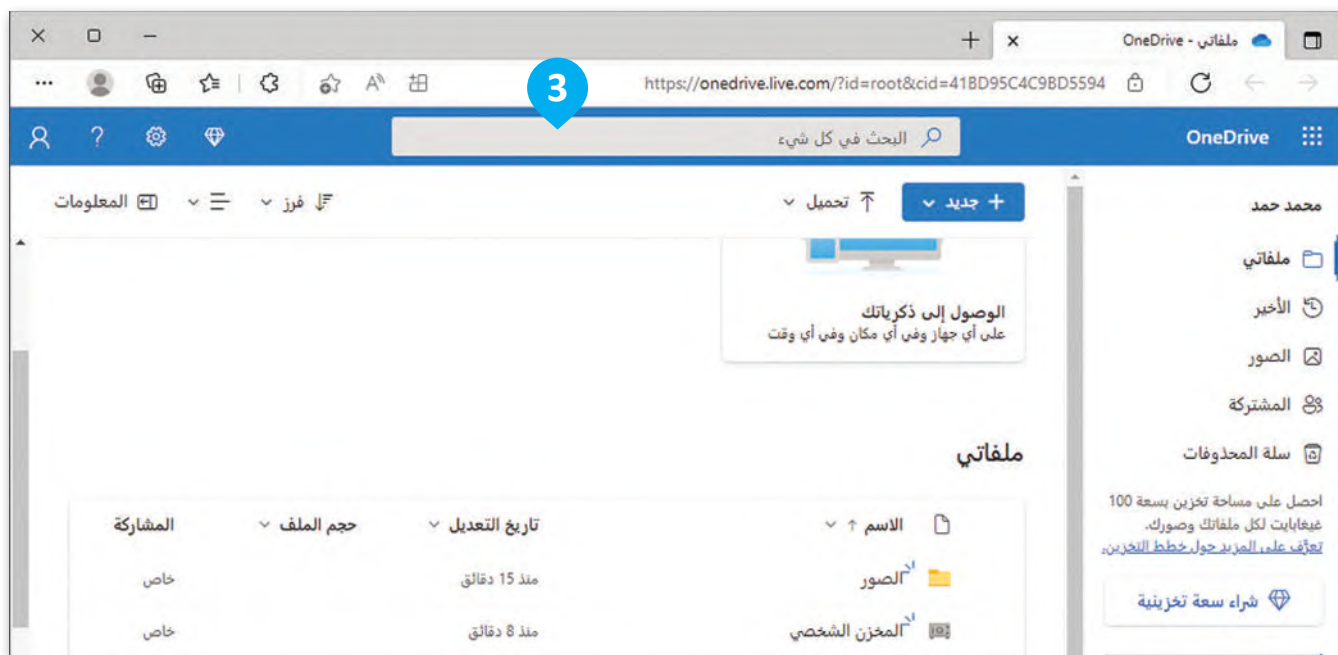
الدخول على **ون درايف (OneDrive)**

لبدء العمل باستخدام **ون درايف**، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.

للعمل على **ون درايف (OneDrive)**:

- < افتح متصفح المواقع الإلكترونية (Web browser).
- < في شريط العنوان (Address bar)، اكتب العنوان التالي: **1** <https://onedrive.live.com>.
- < استخدم اسم حساب مايكروسوفت (Microsoft account) وكلمة المرور (Password) الخاصة بك لتسجيل الدخول. **2**
- < ستظهر صفحة **ون درايف (OneDrive)** الرئيسية. **3**



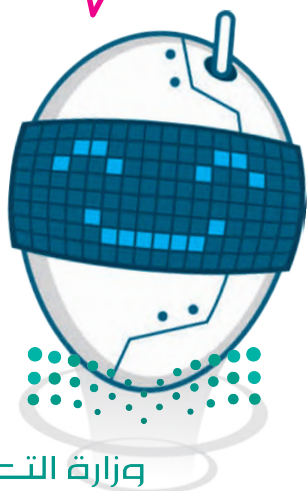


يمكنك تنظيم ملفاتك في مجلدات، هذه المجلدات والملفات موجودة الآن في السحابة (Cloud)، حيث يتم تخزين كل شيء وحمايته في مكان ما على الشبكة العنكبوتية، ويمكنك الوصول إلى هذه الملفات من أي مكان في العالم.

مشاركة الملفات على ون درايف

باستخدام ون درايف، يمكنك أيضًا مشاركة الملفات مع أشخاص آخرين. أنشئ مجلدًا، وأعطه اسمًا، ثم شاركه مع صديق. يُمكنك تبادل الملفات مع الأشخاص الذين تختارهم فقط.

كن حذرًا، إذا وضعت أي مستند أو صور في مجلدات عامة، سيتمكن أي شخص لديه الرابط من رؤيتها.



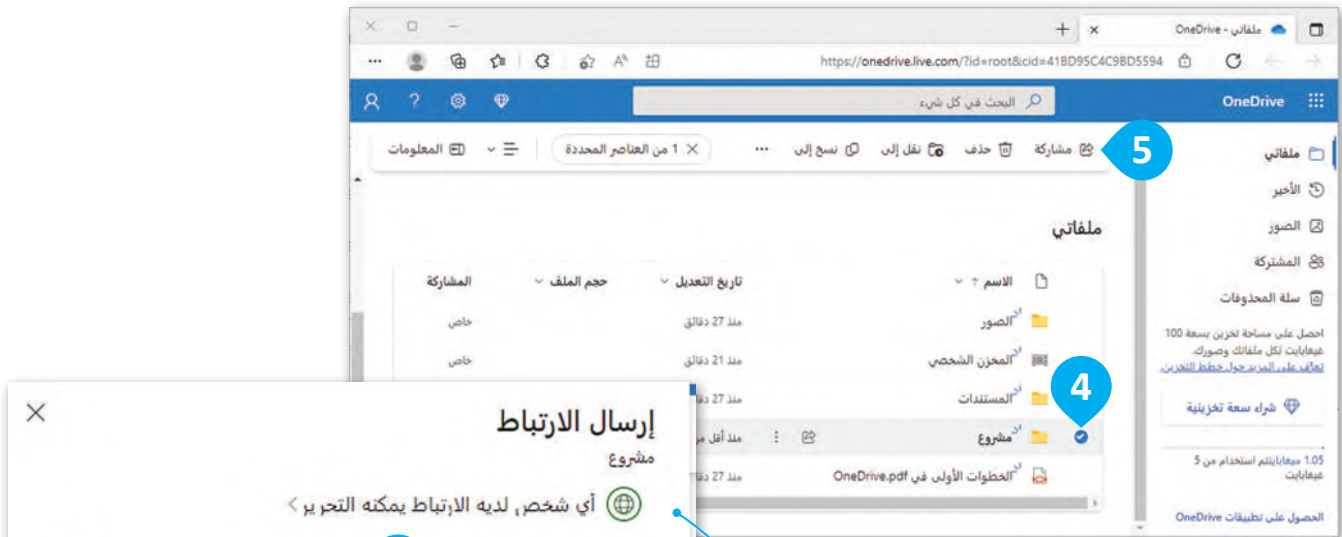
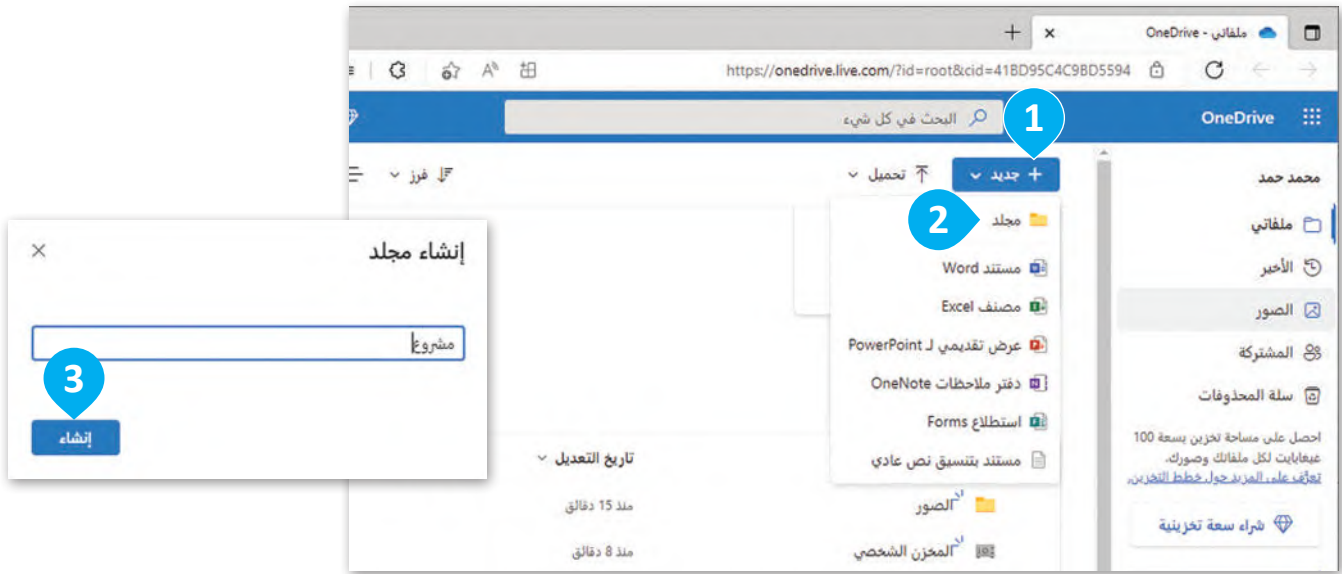
وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

لمشاركة مجلد مع شخص ما:

- 1 < اضغط على جديد (New)، ثم اضغط على مجلد (Folder). >
- 2 < اكتب الاسم الذي تريده واضغط على إنشاء (Create). >
- 3 < الآن لديك مجلد جديد. >
- 4 < حدد المجلد الذي أنشأته، واضغط على مشاركة (Share). >
- 5 < ستظهر نافذة جديدة، اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص الذي تريد مشاركة المجلد معه، على سبيل المثال، saadsa.bl@outlook.com. >
- 6 < اضغط على إرسال (Send). >
- 7 < الآن يستطيع سعد أن يرى المجلد. >



أي شخص لديه الارتباط
يمكنه التحرير ويمكن
منح الإذن لأصدقائك
فقط لتحرير الملفات.



معلومة

في جميع الخدمات مثل ون درايف، هناك حدّ لحجم الملفات التي يمكنك تحميلها مجاناً. حيث يمكنك وضع 5 جيجابايت من البيانات في ون درايف مجاناً.

إضافة الملفات على ون درايف

من أجل تخزين ملفاتك في ون درايف، يجب عليك تحميلها. بعد ذلك، ستتمكن من مشاركة ملفاتك مع أصدقائك.

يمكنك تحميل ملفات كبيرة جدًا إلى ون درايف ولكن تذكّر أنك تستخدم "السحابة" عبر الإنترنت. فتحميل الملفات ليس بنفس سرعة التنزيل ويحتاج إلى مزيد من الوقت للانتهاء.



لتحميل (Upload) ملف:

1. اضغط على تحميل (Upload).
2. ستظهر نافذة صغيرة بها الخيارات، الملفات أو المجلد. اضغط على الملفات (Files).
3. افتح المجلد الذي يحتوي على الملفات التي تريد مشاركتها مع أصدقائك.
4. حدّد ملفاتك، ثم اضغط على فتح (Open).
5. عند انتهاء التحميل، أغلق نافذة التحميل وستكون الملفات جاهزة.

1. اضغط على تحميل (Upload).

2. ستظهر نافذة صغيرة بها الخيارات، الملفات أو المجلد. اضغط على الملفات (Files).

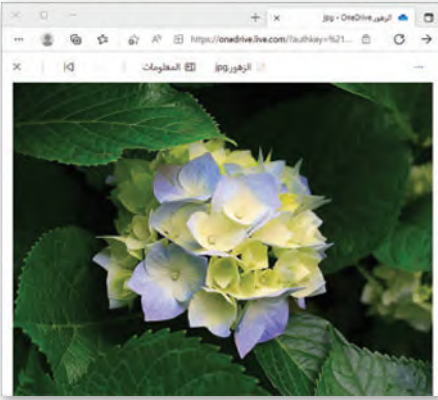
3. افتح المجلد الذي يحتوي على الملفات التي تريد مشاركتها مع أصدقائك.

4. حدّد ملفاتك، ثم اضغط على فتح (Open).

5. عند انتهاء التحميل، أغلق نافذة التحميل وستكون الملفات جاهزة.

عرض الصور

إذا شارك معك شخص ما مجلدًا به صور، فيمكنك نسخ الصور إلى جهاز الحاسب الخاص بك، وإضافة الصور الخاصة بك بنفس الطريقة. إذا كنت تريد رؤية صورة، فما عليك سوى الضغط عليها.



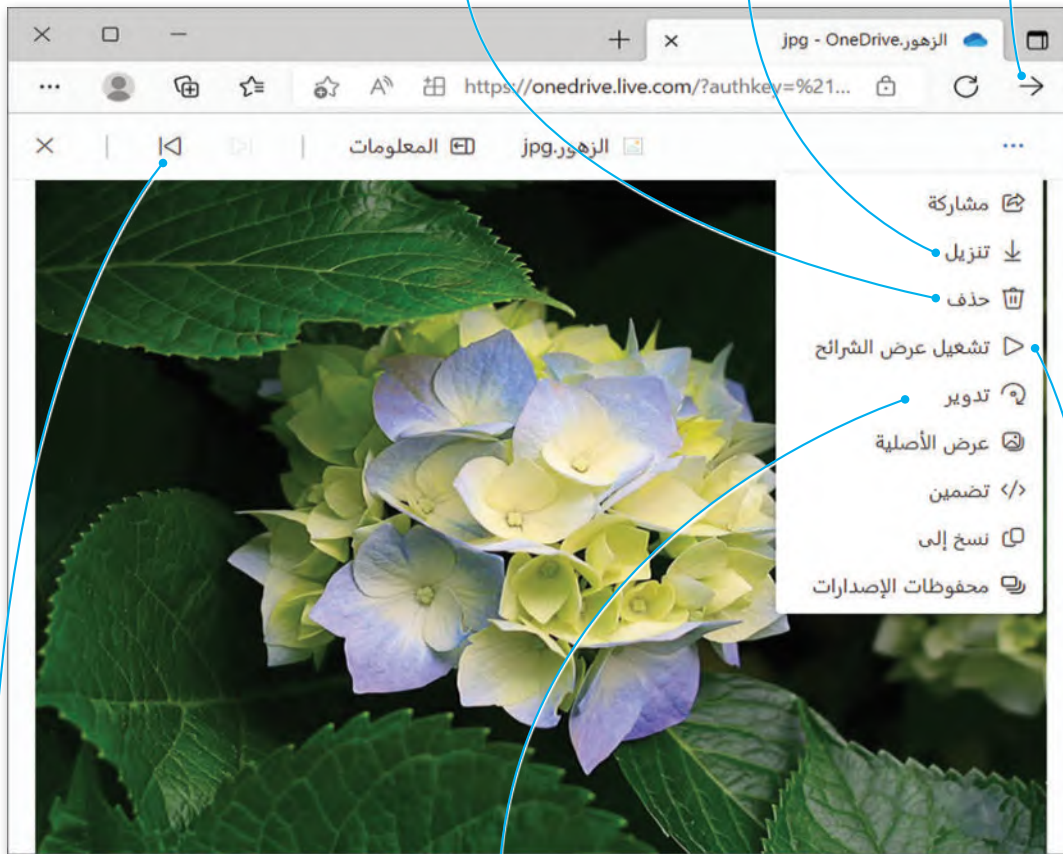
تنزيل (Download)

لنسخ الصورة من

المصدر الرئيس إلى جهاز الحاسب الخاص بك.

حذف (Delete)
لحذف الصورة.

للعودة إلى
مجلدك.



لرؤية الصورة
التالية.

تدوير (Rotate)
لتدوير الصور.

تشغيل عرض الشرائح (Play slide show)
لمشاهدة الصور واحدة تلو الأخرى.

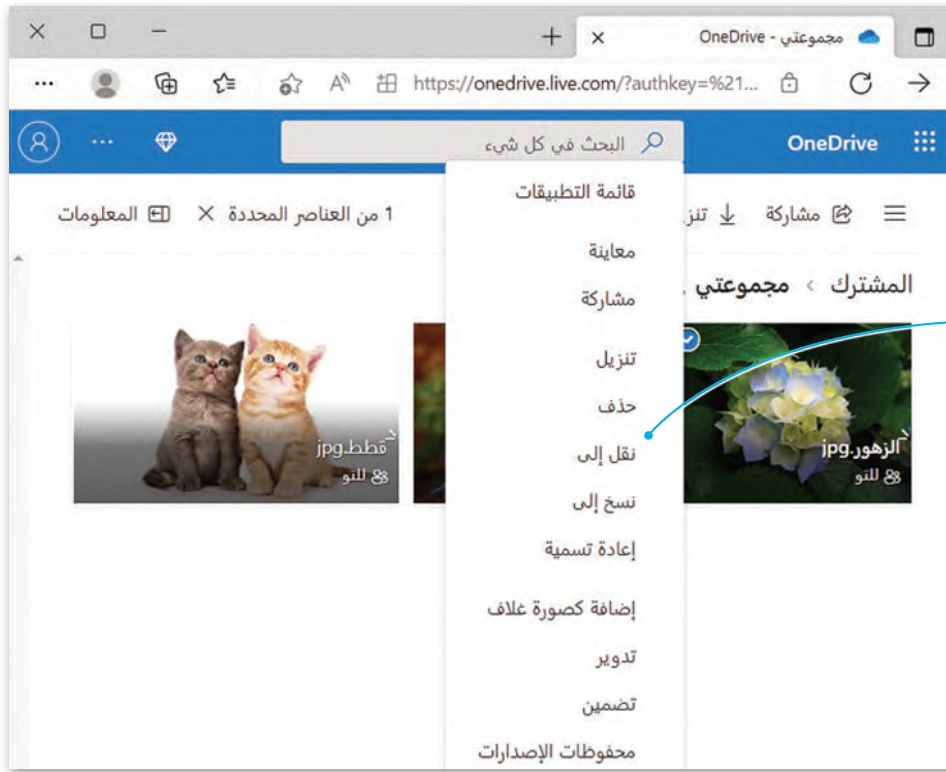


وزارة التعليم

Ministry of Education
175
2023 - 1445

نصيحة

كن حذرًا دائمًا مع الملفات التي تشاركها، لتجنب إرسال الفيروسات لأصدقائك عن طريق الخطأ.



اضغط بزر الفأرة الأيمن على ملف، لتتمكن من العمل عليه كما هو الحال في نظام الويندوز، حيث ستظهر قائمة بنفس الخيارات تقريباً.

يمكنك تنزيل الملف أو عرض الأصل، أو نقله، أو نسخه إلى مكان آخر، وبالطبع يمكنك حذف الملف من هذا المجلد.

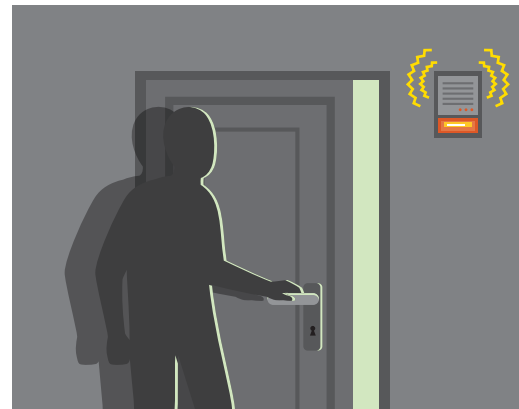
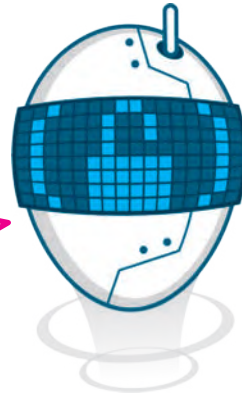


كن آمناً عبر الإنترنت

في كل مرة تستخدم فيها حساباً على الإنترنت، تمرُّ بك كلمات مثل اسم المستخدم (Username) وكلمة المرور (Password). لماذا تحتاجهم؟

في المنزل، يوجد لديك مفتاح محدد لفتح الباب الرئيس. إنها طريقة لحماية منزلك و ممتلكاتك من الغرباء. لذلك، أنت بحاجة إلى نفس الحماية للممتلكات الخاصة بك على الإنترنت. فعلى سبيل المثال، أنت تحتاج إلى حساب شخصي عندما تتواصل مع الآخرين، حيث إنها الطريقة الوحيدة لكي يتعرف أصدقاؤك على هويتك. يُمكن أن يكون اسم المستخدم الخاص بك هو اسمك الحقيقي أو اسم مستعار (Nickname).

إذا أراد شخص ما فتح قفل باب المنزل، فهذا يعني أن لديه وسائل للتعامل مع قفل الباب ومن المحتمل أن يوقفه نظام الإنذار المثبت في المنزل. أما على الإنترنت، أنت لا تعلم من يحاول اختراق حسابك الشخصي. لذلك، يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



يطلب كلمة مرور، هل تعلم لماذا؟

لا تستخدم كلمة المرور ذاتها في كل مكان. إذا اكتشف شخص ما كلمة المرور هذه، فسيكون بإمكانه الوصول إلى جميع حساباتك. لذا، لا تترك ملاحظة بكلمة المرور بجوار شاشة الحاسب الخاص بك.



إليك بعض النصائح لإنشاء كلمة مرور قوية:

- < يجب أن تكون كلمة المرور طويلة بما يكفي، فكلمة مرور مكونة من 4 أحرف من السهل جدًا اختراقها. حاول استخدام كلمات مرور على الأقل من 8 إلى 10.
- < تجنب الكلمات أو الأرقام الشائعة، مثل 123456، وأمي، وأبي، أو كرة القدم وما إلى ذلك.
- < لا تستخدم نفس الكلمة أو العبارة لاسم المستخدم وكلمة المرور، ولا تستخدم أيضًا المعلومات الشخصية كتاريخ ميلادك، أو فريقك المفضل، أو رقم هاتفك وما إلى ذلك.
- < استخدم الرموز والأرقام والأحرف الخاصة. فسوف يصعب على أي شخص تخمين كلمة المرور الخاصة بك. فمثلًا، #chicken5meal بدلاً من chickenmeal.
- < إذا كنت تستخدم حسابًا مهمًا، غير كلمة المرور الخاصة بك كل 6 إلى 12 شهرًا.

معلومة

استخدام كلمات المرور ليس مفهومًا جديدًا. ففي العصور القديمة، أنت بحاجة إلى معرفة كلمة المرور الصحيحة للدخول إلى قلعة أو مدينة خاضعة للحراسة.

لنطبق معًا

تدريب 1

استخدام ون درايف

اختر الإجابة الصحيحة

ما هو ون درايف؟

<input type="radio"/>	موقع إلكتروني للتحدث مع أصدقائك.
<input type="radio"/>	موقع إلكتروني يتيح لك إنشاء مجلدات ومشاركتها مع أصدقائك.
<input type="radio"/>	أداة اتصال تتيح لك إرسال رسائل بريد إلكتروني ورسائل فورية إلى أصدقائك.

ماذا يتيح لك ون درايف؟

<input type="radio"/>	إرسال أي نوع من الملفات.
<input type="radio"/>	إرسال الصور فقط.
<input type="radio"/>	إرسال ملفات أكبر من 10 ميغا بايت.

إذا قمت بتحميل مجلد يحتوي على ملفات في ون درايف:

<input type="radio"/>	يمكنك الوصول إليه فقط من جهاز الحاسب الخاص بك.
<input type="radio"/>	سيتمكن أصدقاؤك فقط من الوصول إلى هذا المجلد.
<input type="radio"/>	يمكنك الوصول إليه من أي مكان في العالم.



باستخدام ون درايف، يمكنك تبادل الملفات مع:

●	المستلمين الذين لديهم حساب بريد مايكروسوفت فقط.
●	المستلمين الذين لديهم حساب جوجل فقط.
●	أي مستلم لديه حساب بريد إلكتروني.

الملفات التي تحملها في ون درايف:

●	يُمكن تحريرها دائمًا بواسطة أي شخص.
●	لا يمكن تحريرها إلا من خلال المستلمين الذين تمنحهم الإذن للقيام بذلك.
●	لا يمكن تحريرها أبدًا من قبل أي شخص آخر.

تدريب 2

العمل مع ون درايف

- حان الوقت الآن لمشاركة المستند الذي أنشأته في الدروس السابقة حول أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك مع أصدقائك.
- افتح ون درايف (OneDrive) وسجّل الدخول باستخدام حساب مايكروسوفت (Microsoft account) الخاص بك.
- حمّل مستند أشهر وجبات الطعام التقليدية إلى المجلد الذي أنشأته.
- حمّل الصور في نفس المجلد التي يتضمنها المستند بشكل منفصل.
- اكتب عناوين الأشخاص الذين تريد مشاركة المجلد معهم، واكتب رسالة صغيرة لوصف محتوى المجلد المشترك.
- أخيرًا، شارك المجلد الخاص بك مع إعطاء الإذن لأصدقائك لتحرير الملفات المضمنة في المجلد.



تدريب 3

أسماء المستخدمين وكلمات المرور



صِل الإجابات الصحيحة
لاسم المستخدم وكلمة
المرور:

سر لا يعرفه أحد غيرك.

اسم حقيقي أو مستعار.

كلمة قوية ويصعب اختراقها.

تجعل أصدقاءك يتعرفون عليك.

اسم المستخدم

كلمة المرور



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

تدريب 4

كلمات المرور

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يتعلق بإنشاء كلمة مرور قوية:
		1. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك أبداً.
		2. غيّر كلمة المرور كل شهرين.
		3. استخدم تاريخ ميلادك.
		4. لا تستخدم بياناتك الشخصية.
		5. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك مع والديك.
		6. تجنب الكلمات الشائعة.
		7. يجب أن تكون كلمة المرور ما بين 8 إلى 10 أحرف.
		8. استخدم الرموز وليس الأرقام.
		9. استخدم رقم هاتفك.
		10. استخدم كلمة المرور ذاتها واسم المستخدم في كل مكان.



تدريب 5

كلمات مرور قوية

اكتب مقترحًا لخمس كلمات مرور قوية.

1.
2.
3.
4.
5.

ضعيفة	قوية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alex .1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P@ppi .2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	London .3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	%Cl@ss3s .4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D!g1t@lk1ds .5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monday .6



هل كلمات المرور هذه
قوية بما فيه الكفاية؟



مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنشئ عرضًا تقديميًا عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية بحيث يشمل اختلافه على مدى السنوات العشر الماضية.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.



تذكر أن تطلب من معلمك المساعدة والتوجيه في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.



1

شكّل فريقًا وابحث على الشبكة العنكبوتية عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية، ثم اعثر على بيانات حول كيفية تغير التعداد السكاني في السنوات العشر الماضية.

2

استخدم خيار المشاركة والتعاون في ون درايف لتنسيق البحث مع الأعضاء الآخرين في فريقك.

3

ابحث أيضًا عن المدن الرئيسة ورتبها حسب عدد السكان.

4

أثناء البحث على الشبكة العنكبوتية، كن مفكرًا نافذًا وتحقق مما إذا كان المصدر عبر الإنترنت الذي تستخدمه موثوقًا.

5

وأخيرًا، أنشئ العرض التقديمي وقدمه إلى زملائك في الصف، ولا تنس أن تذكر المراجع التي استخدمتها في جمع المعلومات.

في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.
		2. استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.
		3. إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.
		4. التواصل مع أصدقائك عبر الإنترنت.
		5. مشاركة الملفات مع أصدقائك.
		6. إنشاء كلمات مرور قوية لحساباتك الشخصية.



المصطلحات

OneDrive	ون درايف	Account	حساب
Password	كلمة مرور	Chat	المحادثة
Public Folder	مجلد عام	Cloud	السحابة
Search Engine	محرك بحث	Download	تنزيل
Share	مشاركة	Emoticon	الرموز التعبيرية
Upload	تحميل	Instant	فورية
Username	اسم مستخدم	Internet	الإنترنت
Video Call	مكالمة فيديو	LAN	شبكة المنطقة المحلية
Voice Call	مكالمة صوتية	Message	رسالة
WAN	شبكة المنطقة الواسعة	Network	شبكة



الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة



أهلاً بك

في هذه الوحدة، ستتعلم كيفية استخدام أجهزة الالتقاط لأخذ الصور وإنشاء التسجيلات الصوتية وتحريرها. كما ستتعرف على كيفية البحث عن الصور أو مقاطع الفيديو على الإنترنت، وحفظها على جهاز الحاسب الخاص بك وإنشاء قصة بالصوت والصورة والفيديو.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < استخدام أجهزة التقاط البيانات.
- < إنشاء وتحرير مقطع صوتي.
- < البحث عن الصور ومقاطع الفيديو في الشبكة العنكبوتية.
- < إنشاء مقاطع الفيديو وإضافة التأثيرات عليها.

الأدوات

- < الفاكس و المسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan)
- < أوداسيتي (Audacity)
- < مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)
- < صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)
- < أندروفيد (AndroVid)
- < ويف باد (WavePad)





هل تذكر؟

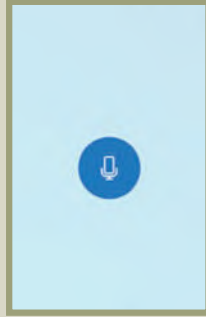
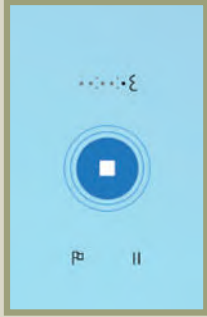
تعلمت سابقًا كيفية تسجيل الأصوات، وكيفية إصلاح وإضافة التأثيرات على الصور.

تسجيل صوت

< افتح المسجل الصوتي (Voice Recorder).

< اضغط على ابدأ التسجيل (Record)، ثم تحدّث باستخدام الميكروفون.

< اضغط على إيقاف التسجيل (Stop recording) واحفظ ملفك.



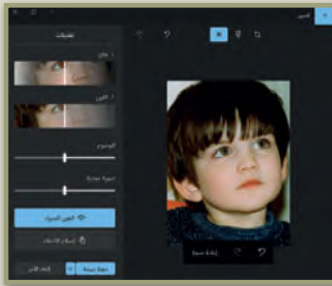
إصلاح الصورة

< افتح صورة باستخدام تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)، واضغط على تحرير الصورة (Edit image) من شريط القائمة.

< اضغط على العين الحمراء (Red Eye) من مجموعة تعديلات (Adjustments).

< حدد العين الحمراء بمؤشر الفأرة وسيتم إصلاح العين الحمراء على الفور.

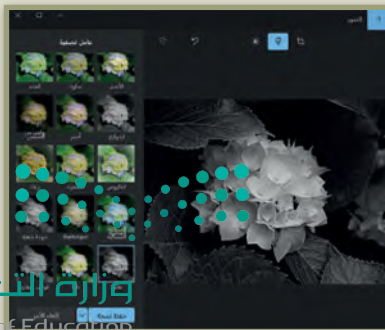
< اضغط على إصلاح الأخطاء (Spot fix) وحدد المنطقة التي تحتوي على المشكلة في الصورة باستخدام مؤشر الفأرة وسيتم إصلاح المشكلة.



إضافة تأثيرات على الصور

< افتح صورة باستخدام تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)، واضغط على تحرير الصورة (Edit image) من شريط القائمة.

< من مجموعة عوامل التصفية (Filters)، اختر تأثير لتغيير لون صورتك أو اضغط على تعديلات (Adjustments) لتغيير العرض وجعل صورتك مختلفة.





الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

ستتعرف في هذا الدرس على أجهزة الالتقاط وكيف يمكنك استخدامها لالتقاط الصوت والصور ومقاطع الفيديو. ستتعلم أيضًا كيفية تشغيل وتعديل ودمج وتصدير ملف صوتي باستخدام برنامج أوداسيتي (Audacity).

أجهزة الالتقاط

هي أجهزة تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور ومقاطع الفيديو، ويمكن توصيلها بجهاز الحاسب لحفظ ما تلتقطه كملفات وسائط متعددة. ومن هذه الأجهزة:



1. الهاتف المحمول (Mobile)

يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب أو طباعتها مباشرة.



2. الكاميرا الرقمية (Digital Camera)

جهاز يُستخدم لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو مع إمكانية تخزينها بشكل رقمي على جهاز الحاسب.



3. الماسح الضوئي (Scanner)

جهاز يُستخدم في إدخال الصور والرسومات والوثائق في جهاز الحاسب كملفات رقمية لاسترجاعها وتحريرها.



4. الميكروفون (Microphone)

جهاز يُستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.

منافذ التوصيل

لأجهزة الالتقاط منافذ خاصة في جهاز الحاسب تتيح لك نقل البيانات بين أجهزة الإدخال والإخراج، وجهاز الحاسب.



منافذ توصيل الميكروفون ومكبر الصوت لإدخال وإخراج الصوت من وإلى جهاز الحاسب.



يُمكنك توصيل الأجهزة بواسطة منافذ ال USB في جهاز الحاسب.

معلومة

في الوقت الحاضر يتم استبدال الأسلاك في شبكات الاتصالات السلكية بتقنيات الاتصال اللاسلكية مثل البلوتوث (Bluetooth) والاتصال قريب المدى (Near Field Communication-NFC) وتقنيات Wi-Fi.



نقل البيانات من أجهزة الالتقاط

لا يكفي أن يتصل جهاز الالتقاط بالحاسب لنقل البيانات إليه، وإنما يجب على المستخدم تشغيل هذه الأجهزة للاطلاع على محتوياتها ونقلها، ويتم ذلك عن طريق نظام التشغيل، أو قد يحتاج الأمر إلى توفر بعض البرامج الخاصة.

نقل البيانات من جهاز المسح الضوئي

ستجرب تشغيل المسح الضوئي لإدخال صورة فوتوغرافية باستخدام تطبيق الفاكس و المسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan).

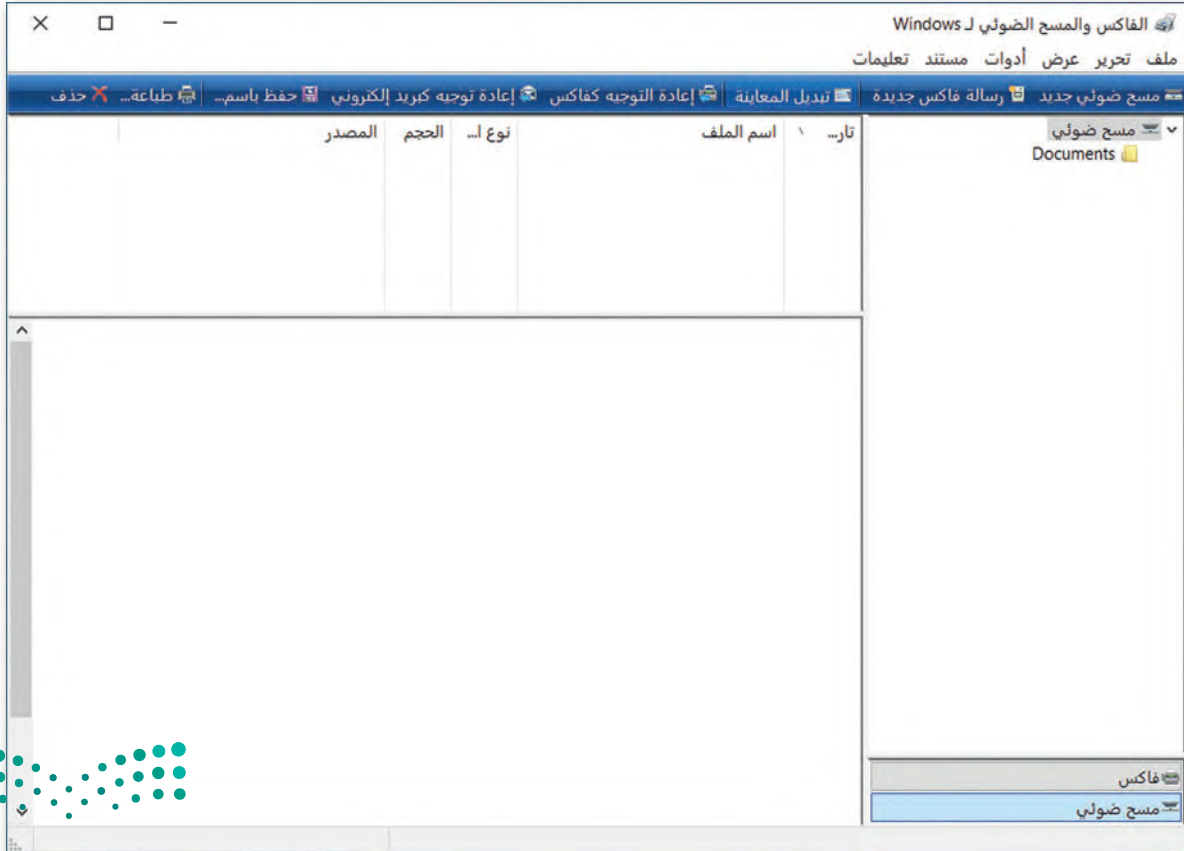
لاستخدام المسح الضوئي:

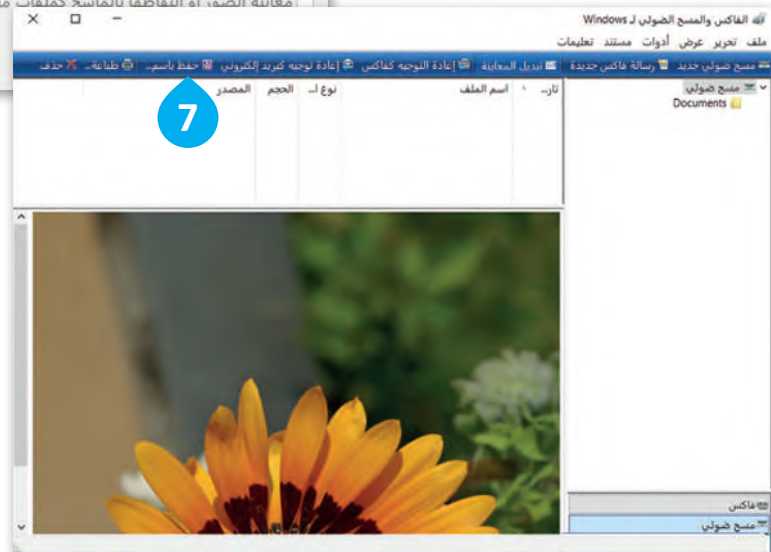
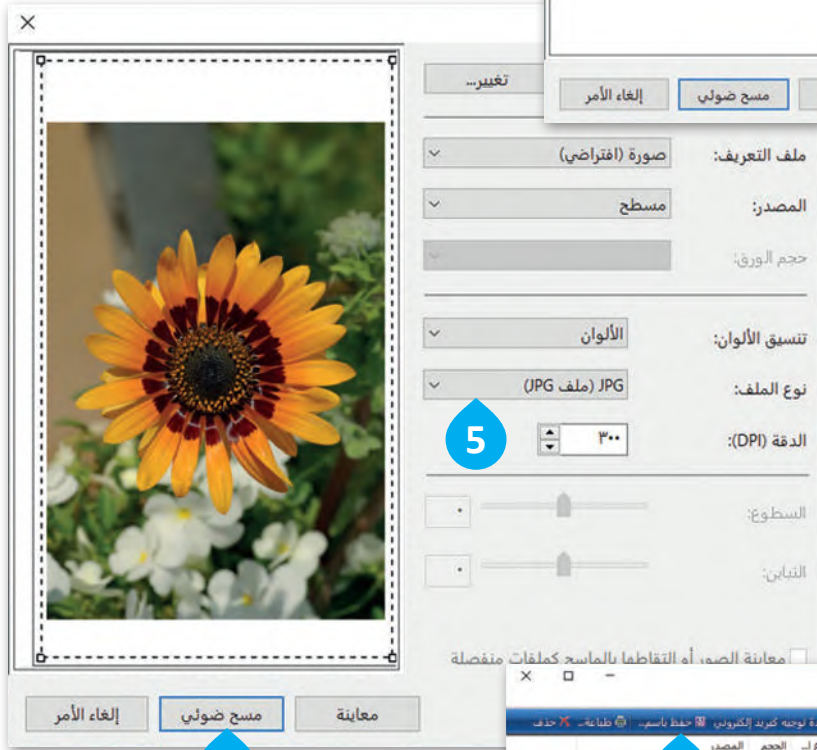
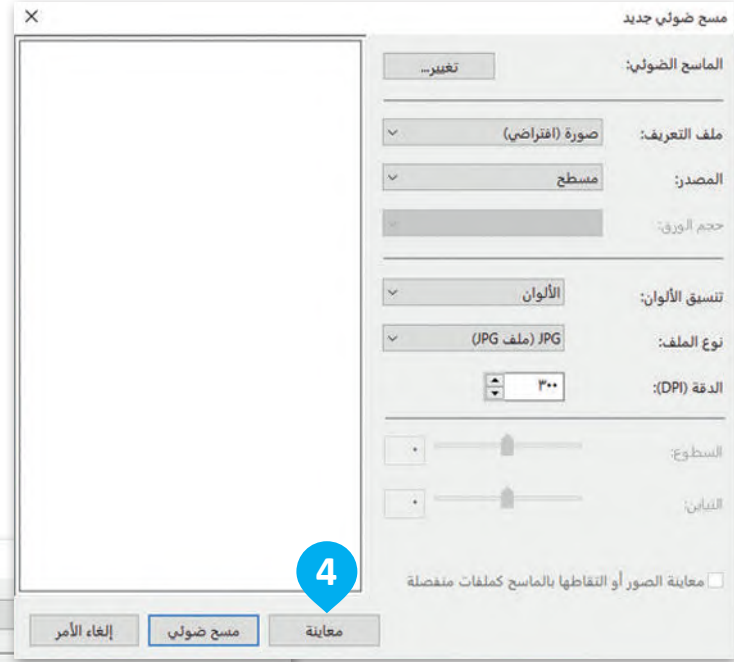
- < وصل سلك جهاز المسح الضوئي بالمنفذ المناسب له بجهاز الحاسب، وليكن منفذ USB .
- < شغلّ جهاز المسح الضوئي.
- < ضع وجه الصورة على زجاج المسح الضوئي وأغلق الغطاء. 1





- لاستخدام تطبيق الفاكس والمسح الضوئي لويندوز:
- < من قائمة بدء (Start)، اضغط على البرامج الملحقة لويندوز (Windows Accessories) 1 ثم اضغط على الفاكس والمسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan) 2.
 - < اضغط على مسح ضوئي جديد (New Scan) 3.
 - < من نافذة مسح ضوئي جديد (New Scan)، اضغط على المعاينة (Preview) 4.
 - < اختر نوع الملف الذي ستحفظ به صورتك من نوع الملف (File type)، على سبيل المثال JPG. 5
 - < اضغط على مسح ضوئي (Scan) لمسح الصورة أو الرسم. 6
 - < اضغط على حفظ باسم (Save as) لحفظ الصورة في جهاز الحاسب الخاص بك. 7





نقل البيانات من جهاز الكاميرا

عندما تلتقط الصور بواسطة الكاميرا، يمكنك تصديرها إلى جهاز الحاسب، ولكن ما الحاجة لعمل ذلك؟ باستخدام جهاز الحاسب يمكنك تخزين آلاف الصور بشكل منظم، وآمن، فإذا تعطلت الكاميرا، ستكون لديك نسخة من صورتك في جهاز الحاسب مخزنة بأمان. ستجرب نقل الصور من الكاميرا إلى جهاز الحاسب، وستلاحظ أنك لن تحتاج إلى أي برنامج لتنفيذ ذلك.

لنقل وتخزين الصور والفيديو من الكاميرا لجهاز الحاسب:

< وصل سلك الكاميرا بالمنفذ المناسب لها بجهاز الحاسب، وليكن منفذ USB.

< بعد أن يتعرف الحاسب على الكاميرا، ستظهر نافذة التشغيل التلقائي (Autoplay). 1

< اختر فتح المجلد لعرض الملفات (Open folder to view files). 2

< ستظهر نافذة تحتوي على الصور. 3

< استخدم أوامر القص، النسخ، واللصق لنسخ أو نقل الصور إلى أي مكان ترغب فيه. 4

1

USB FLASH (D:)

اختر ما تريد القيام به باستخدام محركات أقراص قابلة للإزالة.

تكوين إعدادات السعة التخزينية إعدادات

2

فتح المجلد لعرض الملفات
مستكشف الملفات

عدم اتخاذ أي إجراء

3

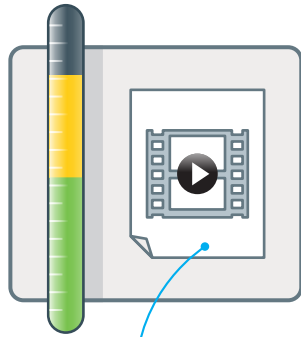
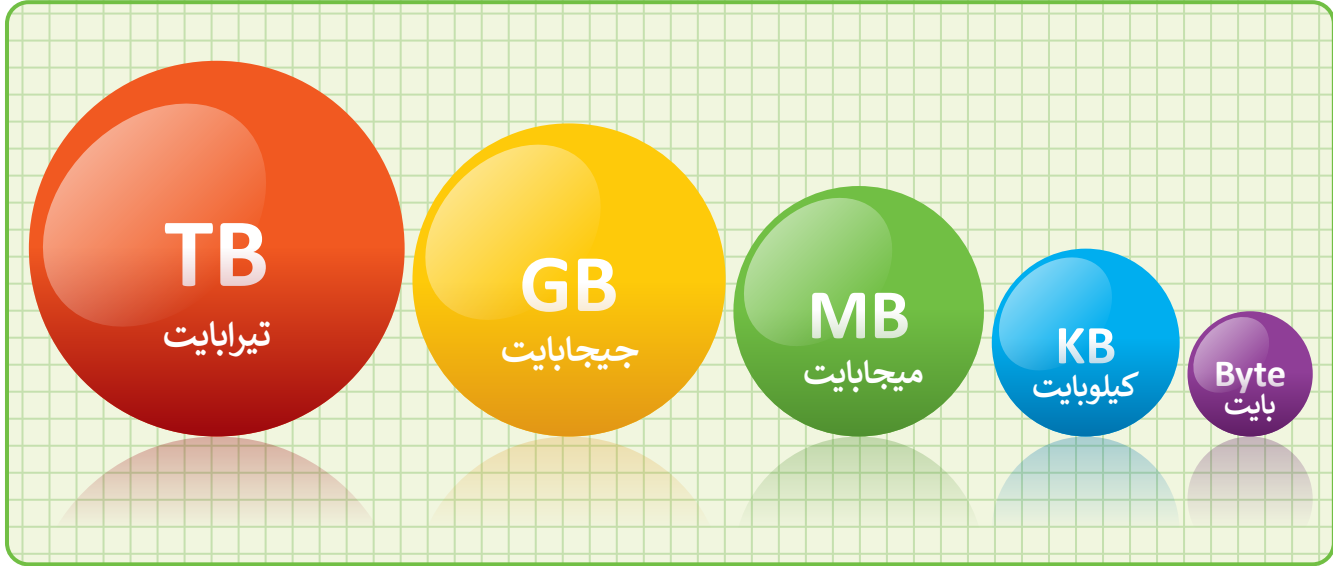
4

1 عينة.mp4

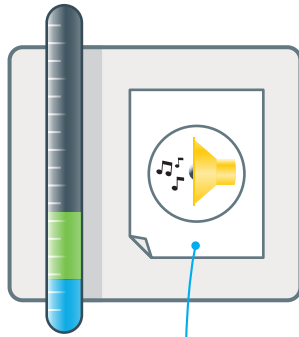
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

وحدات قياس حجم الملفات

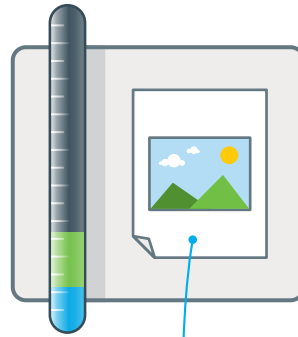
هي الوحدات التي تستخدم لقياس حجم الملفات في ذاكرة جهاز الحاسب، حيث يَشغَل كل ملف مساحة تخزينية محددة حسب نوع الملف.
ويوضح الرسم التالي أنواع وحدات قياس حجم الملفات الموجودة في جهاز الحاسب.



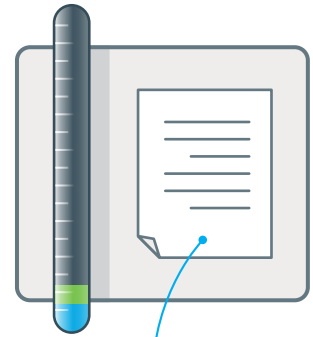
ملف الفيديو قد يأخذ
حيزًا بالميجابايت
(MB) أو أكبر من ذلك
بالميجابايت (GB) بناءً
على مدة وجودة الفيديو.



الملف الصوتي
يأخذ عادة بضعة
ميجابايتات (MB).



الصورة قد تأخذ حيزًا
يتراوح بين بضعة
كيلوبايتات (KB)، أو
ميجابايتات (MB)، بناءً
على الحجم الحقيقي
للصورة ودقتها.



حجم المستند
النصي صغير حيث
يأخذ عادة بضعة
كيلوبايتات (KB).



امتداد أنواع الملفات

كل ملف له اسم وامتداد، على سبيل المثال jpg.عائلي. في هذا المثال "عائلي" يمثل اسم الملف، و jpg. هو امتداد الملف والذي يوضح أن نوع الملف. "jpg.عائلي" هو ملف صور JPEG. فيما يلي ستجد أنواع الملفات الأكثر شيوعًا:

.txt	ملف نصي (نص فقط)
.doc, .docx, .rtf	ملف نصي (مع أو بدون صور)
.ppt, .pptx, .pps, .ppsx	ملف العرض التقديمي
.csv	ملف البيانات (الأرقام والنصوص)
.xls, .xlsx, .csv	ملف جدول البيانات
.jpg, .jpeg, .png, .gif, .bmp, .tif	ملف صورة (رسم أو صورة)
.ai, .eps, .svg, .dwg	ملف صورة (رسم متجه)
.wav, .wma, .mp3	ملف صوتي
.wmv, .avi, .mpg, .mp4, .mkv, .3gp, .mov	ملف فيديو
.pdf, .epub, .mobi	الكتاب الإلكتروني
.zip, .7z, .rar, .gz	ملف مضغوط

يمكنك التحقق من حجم الملف بالضغط
بزر الفأرة الأيمن على الملف وبعدها
اختيار خصائص (Properties).



البدء مع برنامج أوداسيتي (Audacity)

هناك الكثير من البرامج والتطبيقات التي يمكنك استخدامها لتسجيل وتشغيل وتحرير الملفات الصوتية، بعضها سهل الاستخدام وبعضها أكثر تعقيدًا. ويعد برنامج أوداسيتي من أكثر البرامج شيوعًا لتشغيل وتحرير الملفات الصوتية. أوداسيتي هو برنامج تسجيل، ومحرر مقاطع صوتية رقمي مجاني مفتوح المصدر. يمكنك تنزيله وإيجاد الكثير من المعلومات من الموقع الإلكتروني:

<https://www.audacityteam.org/download>



تركيب برنامج أوداسيتي (Audacity)

رُ صفحة تنزيل البرنامج واتبع الخطوات التالية لتثبيت برنامج أوداسيتي.

لتحميل وتركيب برنامج أوداسيتي:

< افتح المتصفح وانتقل إلى الرابط:

1. <https://www.audacityteam.org/download>

< اضغط على **Download for Windows** (تنزيل لنظام ويندوز). 2

< سيبدأ تحميل ملف تثبيت البرنامج تلقائياً، وعند اكتمال التحميل اضغط على اسمه كما يظهر في نافذة التنزيلات (Downloads) المنبثقة. 3

< من نافذة تثبيت البرنامج، اضغط على **حسنًا (OK)**. 4

< تابع خطوات تثبيت البرنامج بالضغط على **Next** (التالي). 5

< اضغط على **Install** (تثبيت). 6

< اضغط على **Finish** (إنهاء) لإكمال تثبيت البرنامج. 7

1. <https://www.audacityteam.org/download/>

2. [Download for Windows](#) (32 and 64 bit)

3. [Download for Mac](#) (64 bit Intel)

4. [Download for Linux](#) (64 bit Appliance)

5. [Windows](#)

6. [Online safety when downloading](#)

7. [Mac](#)

8. [Linux](#)

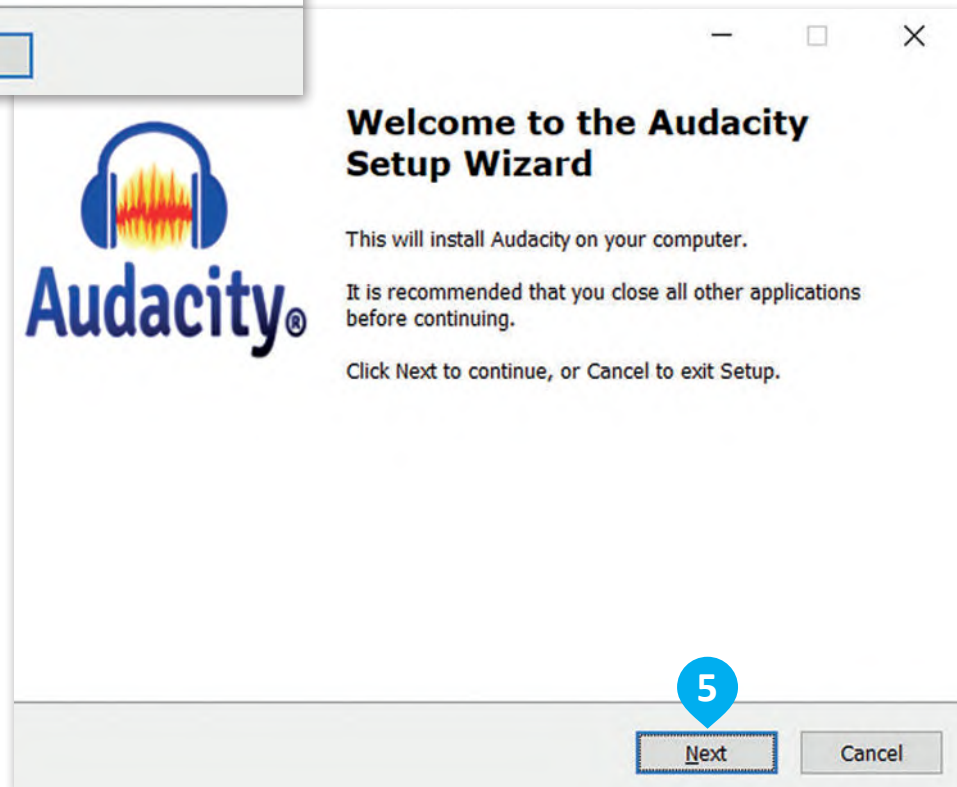
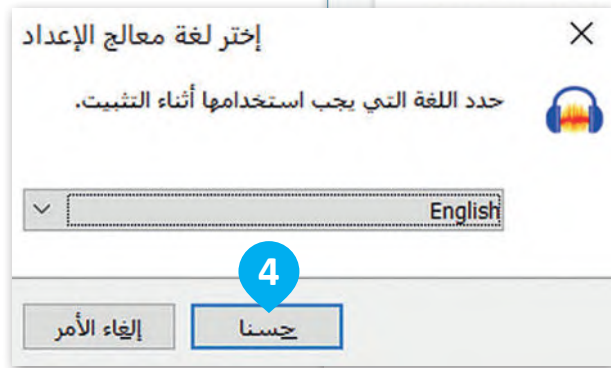
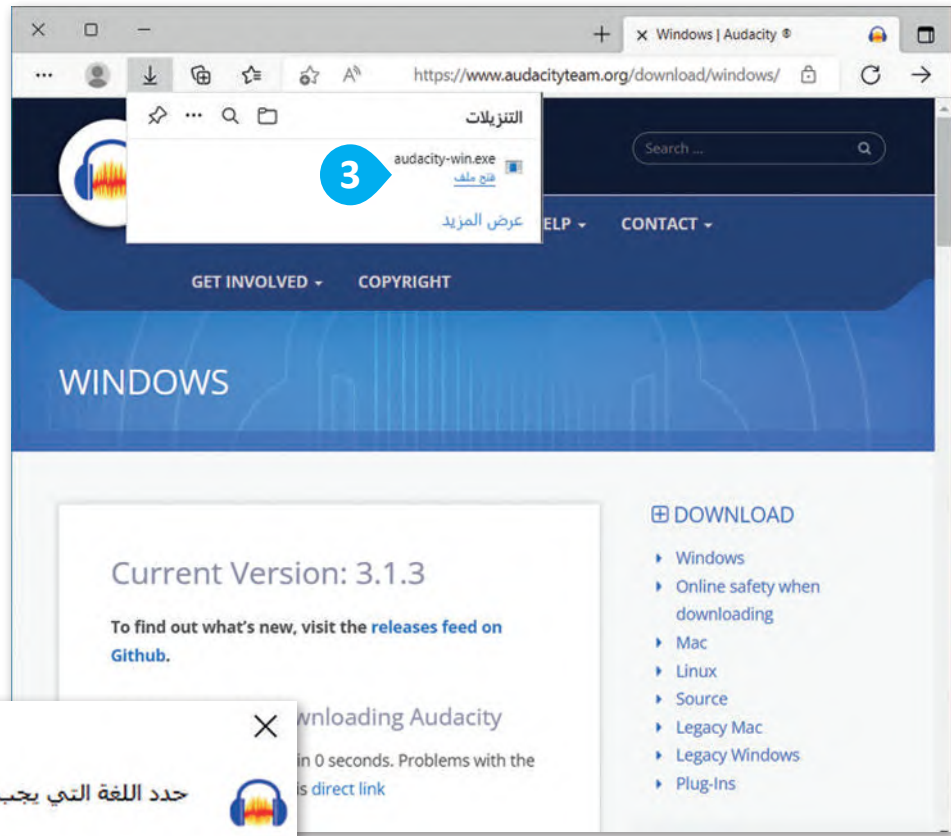
9. [Source](#)

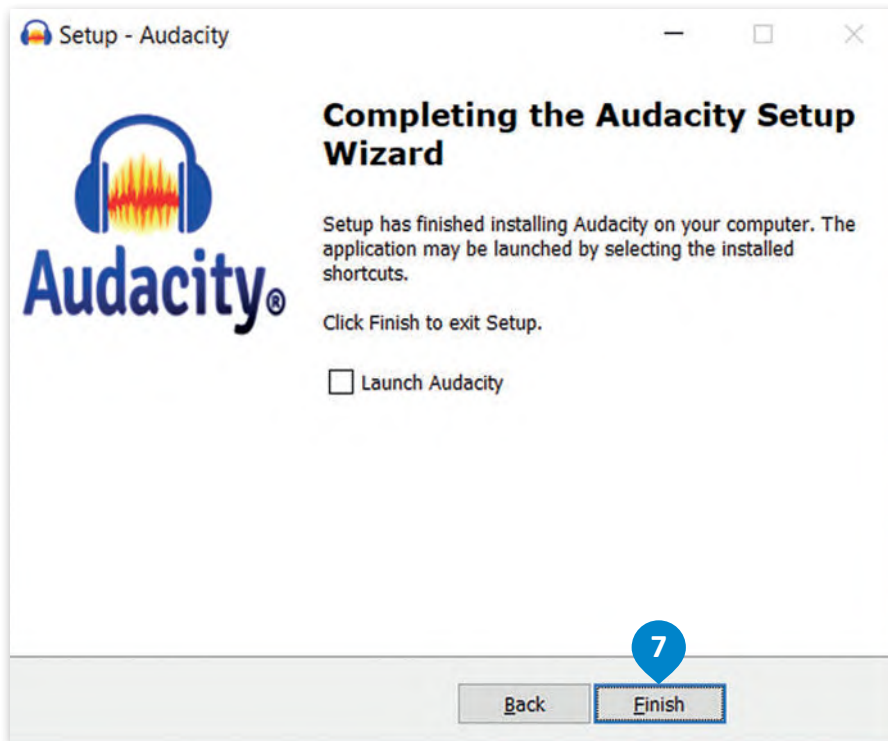
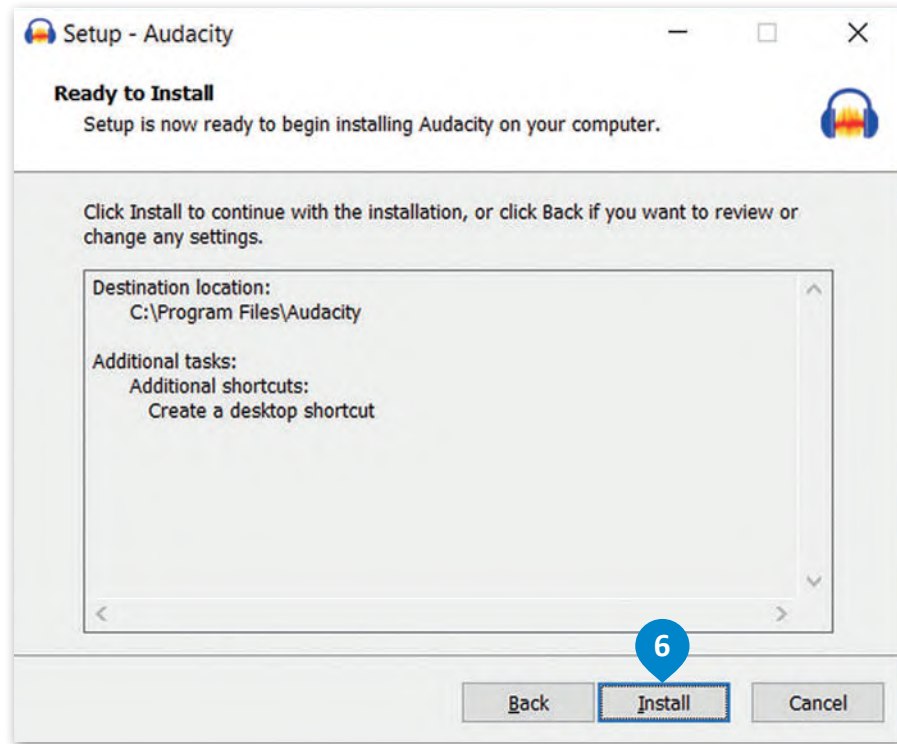
10. [Legacy Mac](#)

11. [Legacy Windows](#)

12. [Plug-Ins](#)

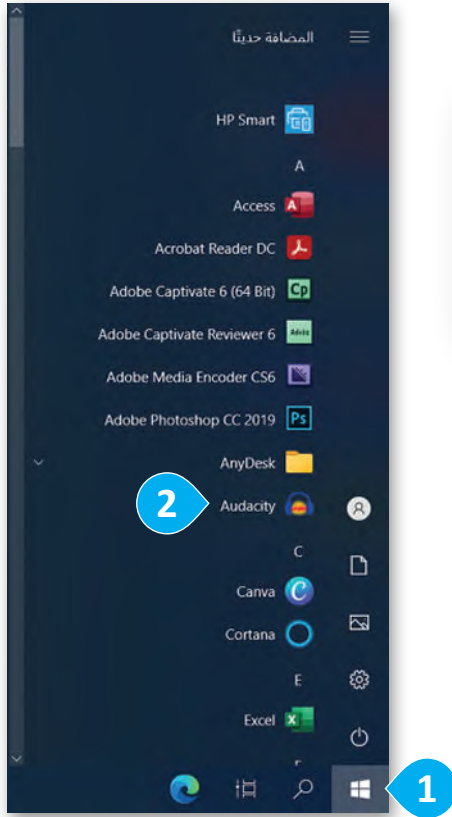




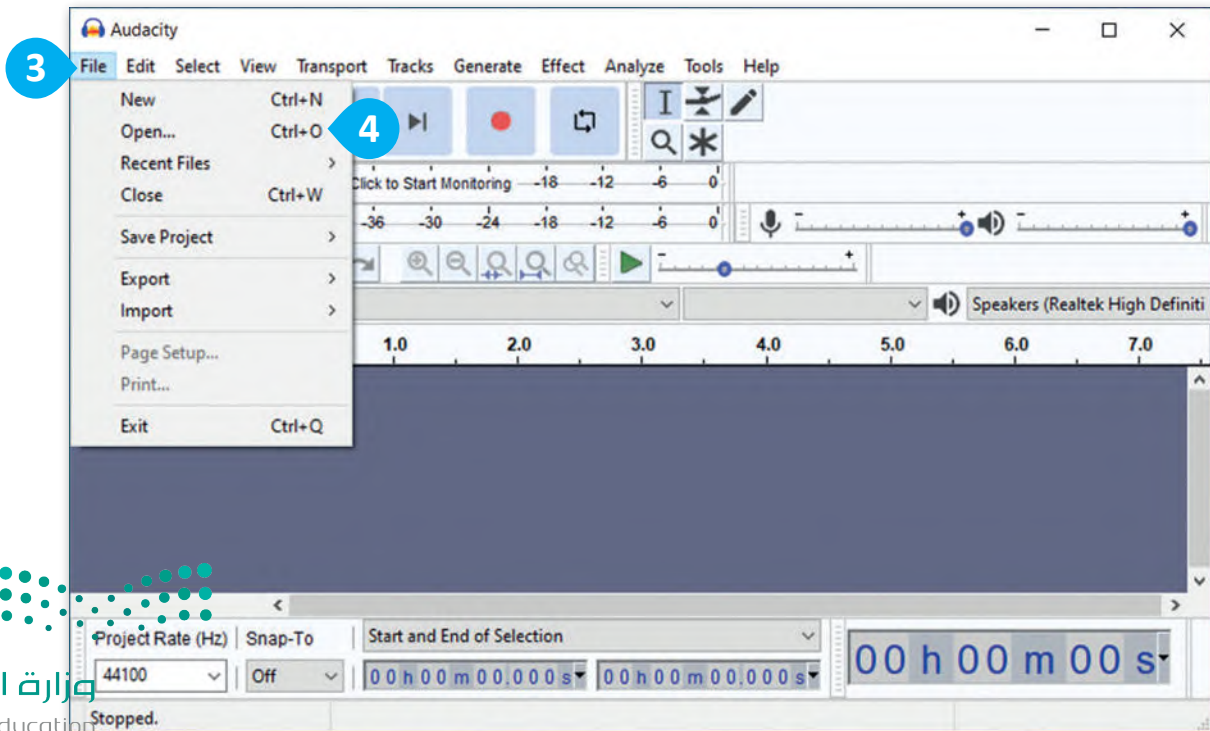


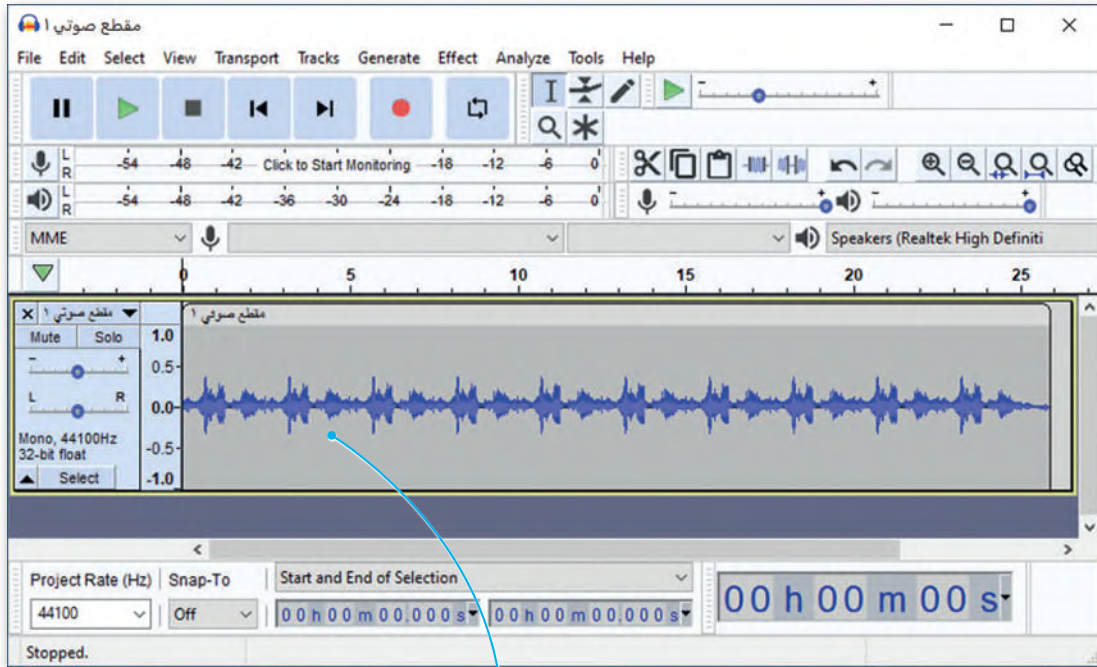
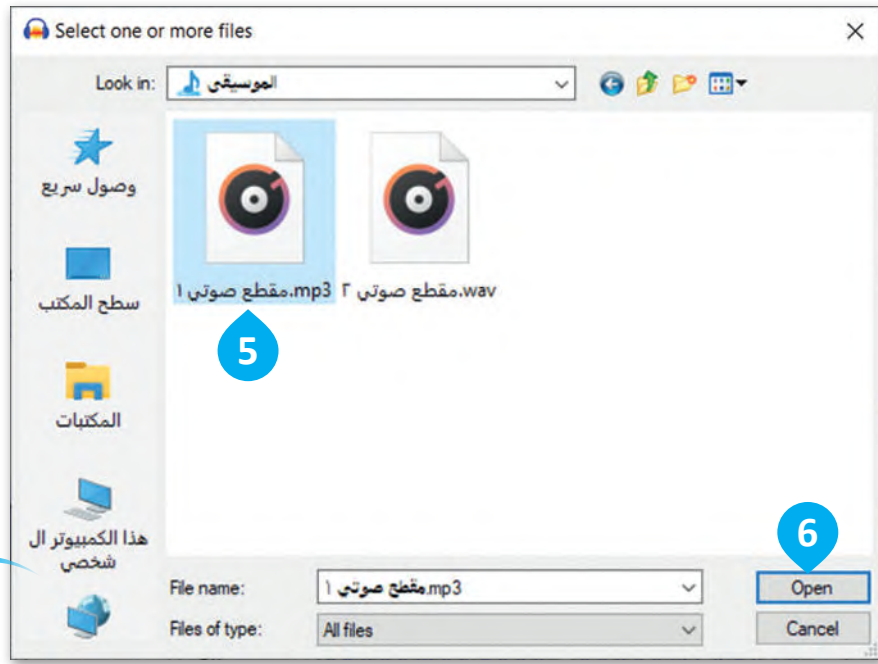
تحرير المقاطع الصوتية

تعلمت في السابق كيفية تسجيل مقاطع الصوت الخاصة بك. الآن ستتعلم كيفية تحريرها بواسطة استخدام برنامج أوداسيتي لتحرير الصوت. افتح برنامج أوداسيتي واستعد للبدء.



لفتح ملف صوتي في برنامج أوداسيتي:
< اضغط على بدء (Start)، ثم اضغط على أيقونة البرنامج. 2
< من شريط القوائم اختر قائمة **File** (ملف)، ثم **Open** (فتح). 4
< حدد الملف الذي تريد تحريره، 5 واضغط على **Open** (فتح)، 6 أو اسحب ملفك الصوتي مباشرة من المجلد إلى نافذة البرنامج.





يمكنك رؤية الشكل الموجي لملف الصوت،
حيث شكل الموجه هو شكل إشارة الصوت.



أدوات شائعة الاستخدام في برنامج أوداسيتي

	شغّل (Play)
	إيقاف مؤقت (Pause)
	توقف (Stop)
	سجّل (Record)
	تراجع (Undo)
	كرر (Redo)
	مقياس التشغيل (Playback meter)

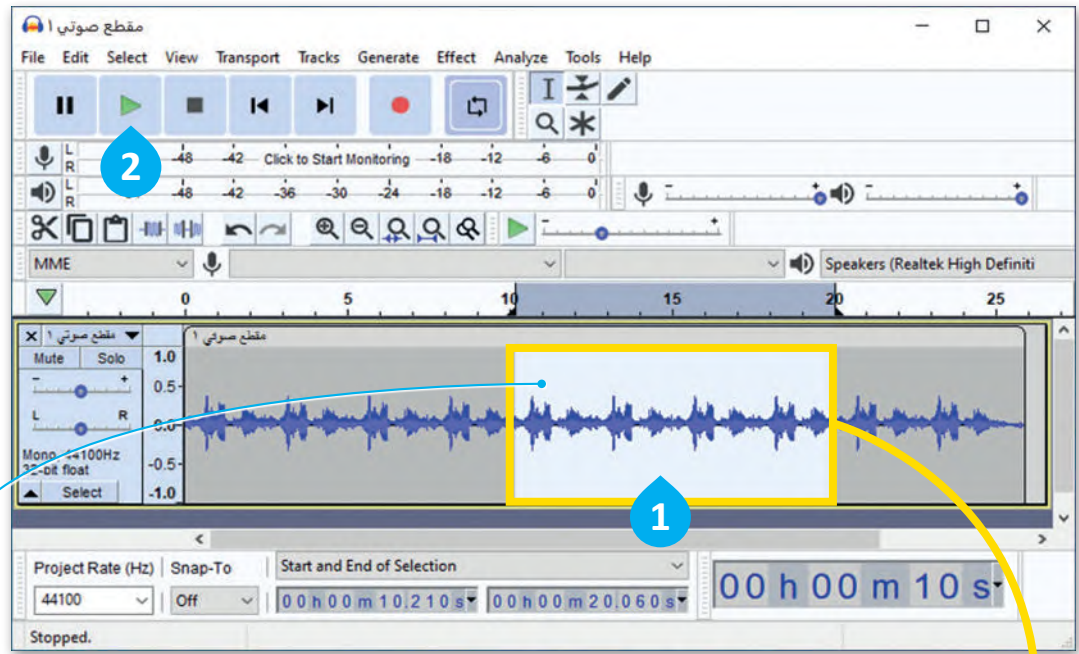
تشغيل جزء من المقطع الصوتي

يمكنك تحديد الجزء الذي تختاره من المقطع الصوتي وتشغيله بشكل مستقل عن بقية الأجزاء.

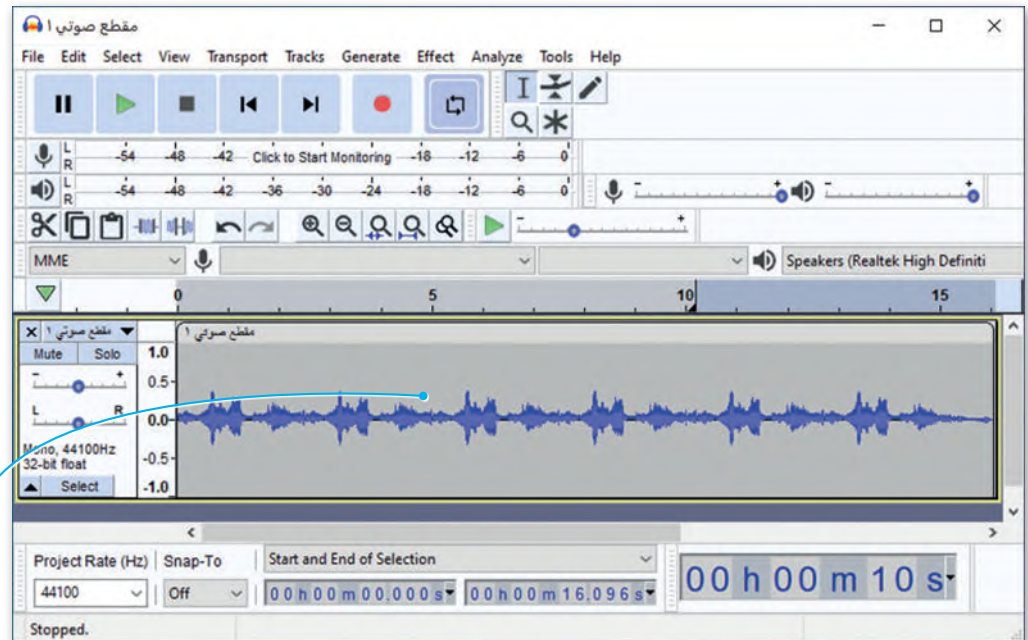
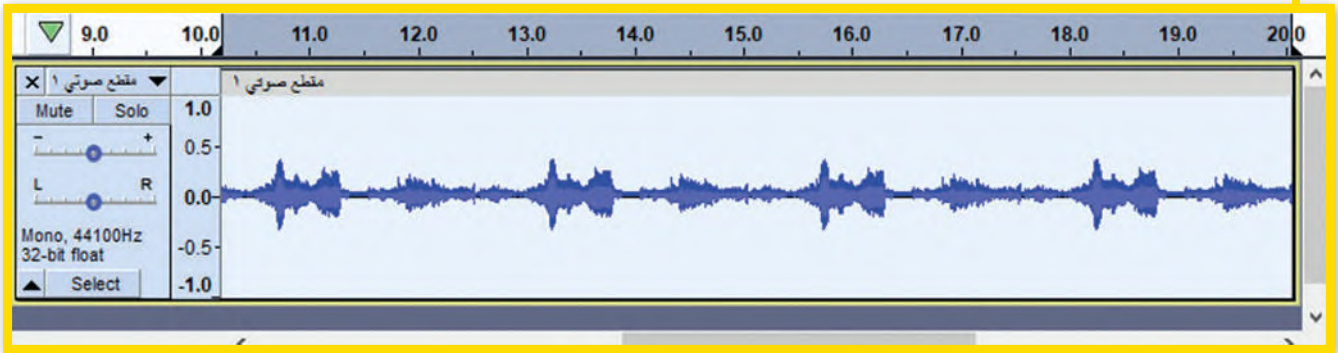
يمكنك تشغيل وإيقاف
المقطع الصوتي
بالضغط على مفتاح
المسافة **Space bar**
أو باستخدام شريط
التحكم.



لتشغيل جزء معين من المقطع الصوتي:
< اضغط واسحب بمؤشر الفأرة لتحديد الجزء
المطلوب تشغيله كما في الشكل أدناه. 1
< اضغط على التشغيل أو اضغط مفتاح المسافة
2. **Space bar**



يمكنك تحديد جزء من الصوت للاستماع إليه أو لتعديله.



يمكنك حذف الجزء المحدد بالضغط على مفتاح **Delete** حيث سيبدو المقطع الصوتي هكذا

تعديل خصائص الصوت

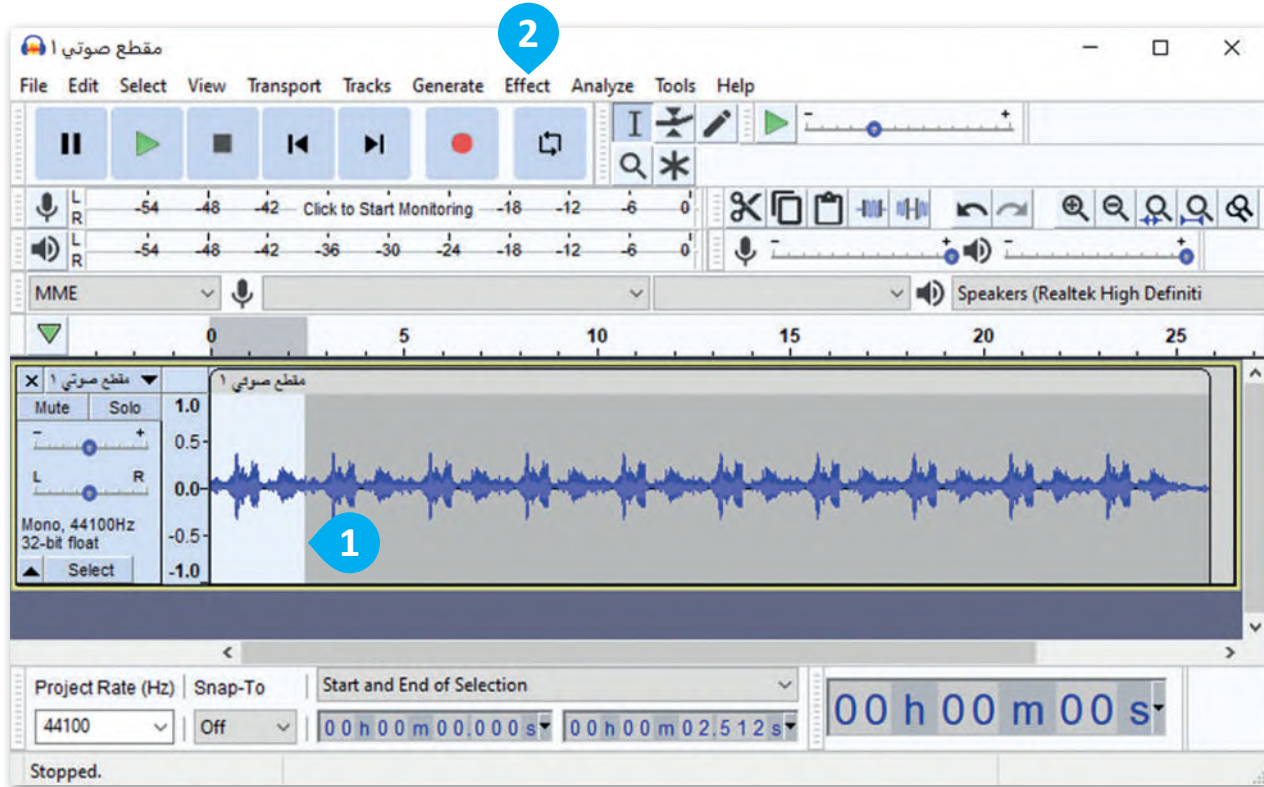
لقد تعرفت على أهم أدوات برنامج أوداسيتي، وستعدّل الآن اثنتين من خصائص الصوت في الملف، بدءًا بوحدة الصوت ثم سرعته.

لتغيير حدة الصوت:

< اختر جزءًا من المقطع الصوتي الذي تريد إضافة تأثير تلاشي الصوت إليه. ①

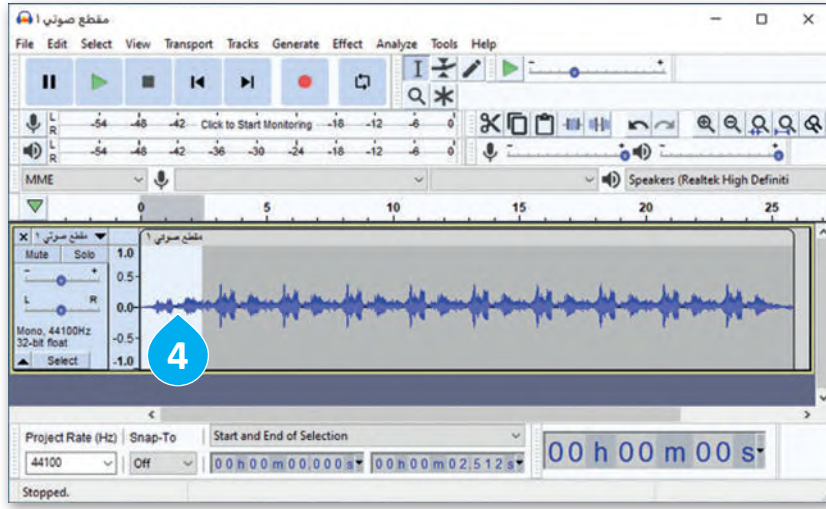
< اضغط على **Effect** (تأثيرات)، ② ثم **Fade In** (التلاشي). ③

< سيتم تطبيق التأثير على الجزء المحدد من الملف. ④



معلومة

تعلّمت في السابق كيفية نسخ ولصق النص. يمكنك بنفس الطريقة تحديد جزء من ملف صوتي ونسخه ولصقه في نقطة أخرى من الملف لتكرار الصوت. جرب ذلك الآن لرؤية التغيير في الشكل الموجي ثم استمع إليه.



استكشف
التأثيرات الأخرى
واجمع بينها
لإنتاج أصوات
مدهشة! لا توجد
حدود لما يمكنك
القيام به.



Add / Remove Plug-ins...

Repeat Last Effect Ctrl+R

Amplify...

Auto Duck...

Bass and Treble...

Change Pitch...

Change Speed...

Change Tempo...

Click Removal...

Compressor...

Distortion...

Echo...

Equalization...

Fade In 3

Fade Out

Invert

Noise Reduction...

Normalize...

Nyquist Prompt...

Paulstretch...

Phaser...

Repair

Repeat...

Reverb...

Reverse

Sliding Time Scale/Pitch Shift...

Truncate Silence...

Wahwah...

Adjustable Fade...

Clip Fix...

Crossfade Clips

Crossfade Tracks...

Delay...

High Pass Filter...

Limiter...

Low Pass Filter...

Notch Filter...

SC4...

Spectral edit multi tool

Spectral edit parametric EQ...

Spectral edit shelves...

Studio Fade Out

Tremolo...

Vocal Reduction and Isolation...

Vocal Remover...

Vocoder...



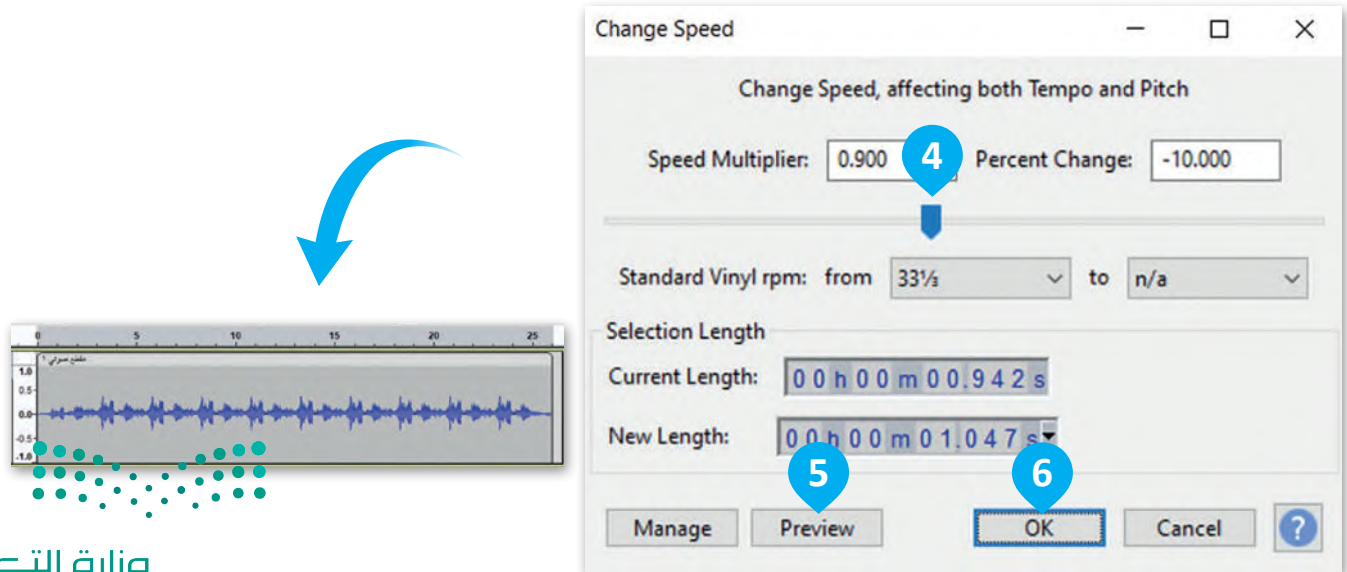
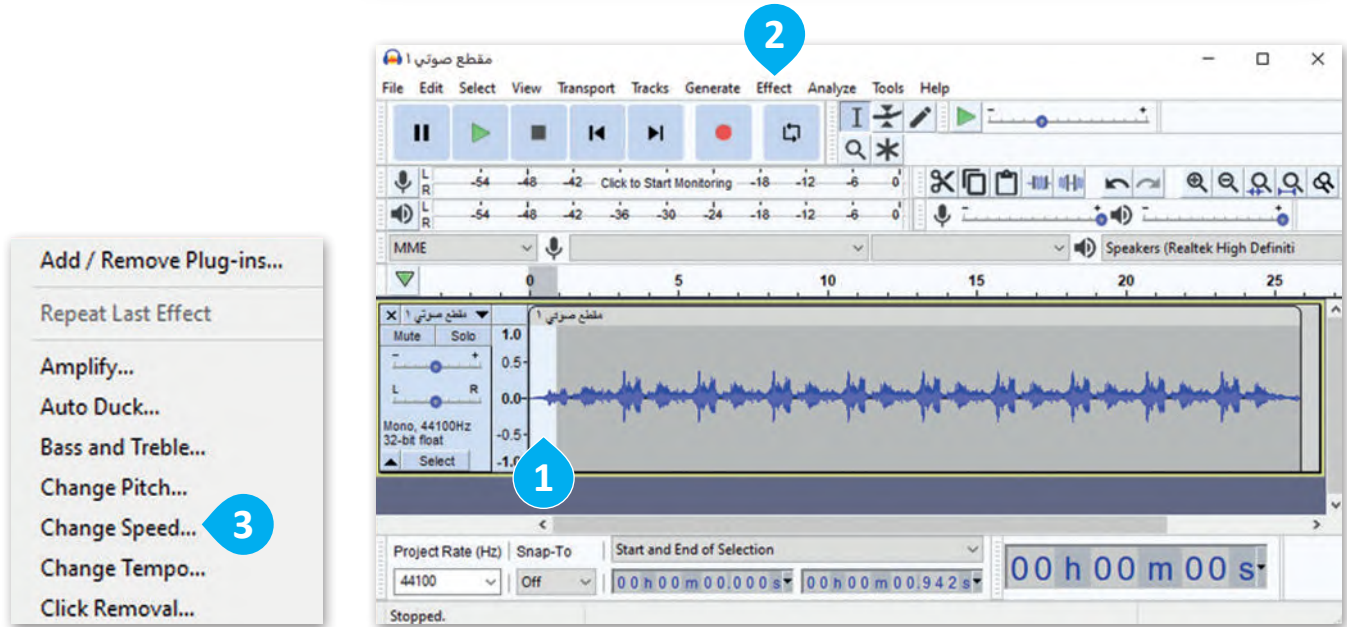
وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

لتغيير سرعة مقطع الصوت:

- 1 < حدد جزء مقطع الصوت الذي تريد تطبيق التأثير عليه.
- 2 < اضغط على **Effect** (تأثيرات)، ثم اختر **Change Speed** (تغيير السرعة) من القائمة المنسدلة.
- 3 < في نافذة **Change Speed** (تغيير السرعة)، حرك شريط التمرير إلى اليمين أو اليسار 4 ثم اضغط على **Preview** (معاينة)، للاستماع بعد تنفيذ التغييرات.
- 5 < إذا كنت راضيًا عن النتيجة، اضغط على **OK** (موافق).
- 6

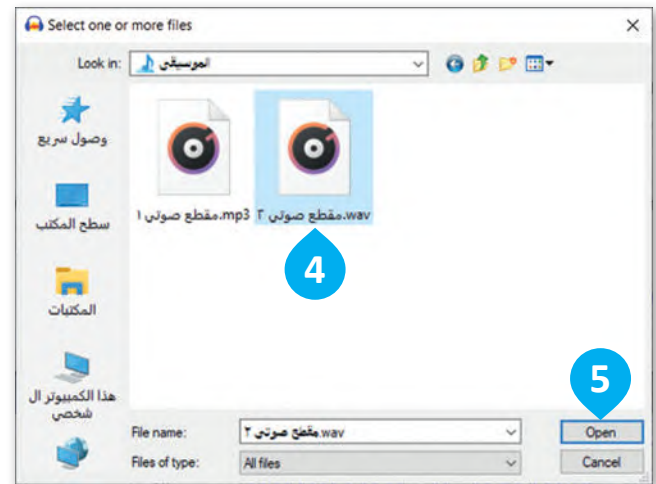
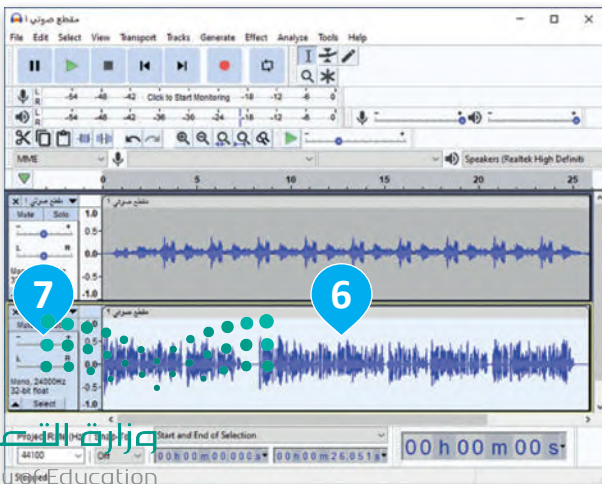
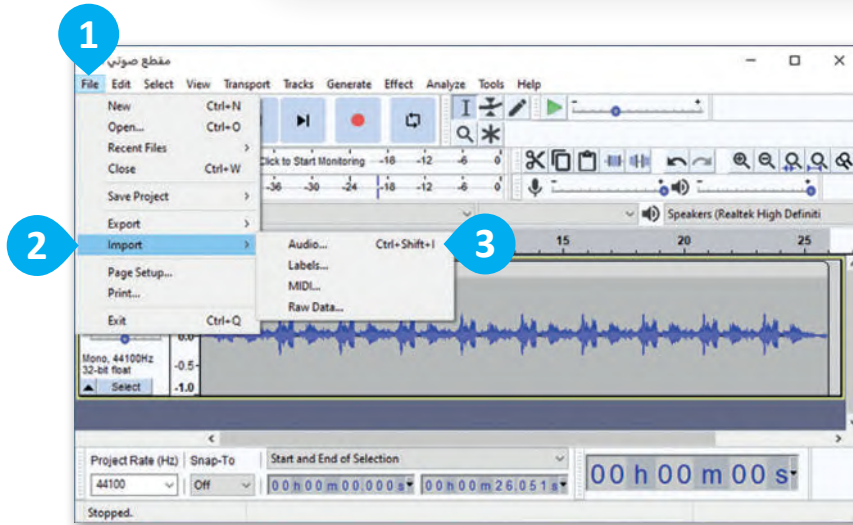


دمج المقاطع الصوتية

تحتاج أحياناً لدمج أصوات أخرى في ملفك الصوتي.

لإضافة أصوات أخرى في ملفك الصوتي:

- 1 اضغط على **Import** (استيراد).
- 2 من قائمة **File** (ملف)،
- 3 اضغط على **Audio** (الصوت).
- 4 اضغط على مقطع الصوت المراد دمج مع مقطع الصوت الموجود.
- 5 اضغط على **Open** (فتح).
- 6 سيظهر شكل موجة جديد أسفل التسجيل السابق.
- 7 اضغط على مفتاح المسافة **Space bar** للاستماع إلى الصوتين معاً. أثناء الاستماع حرك شريط تمرير **Gain** (تضخيم الصوت) لرفع أو خفض مستوى الصوت.

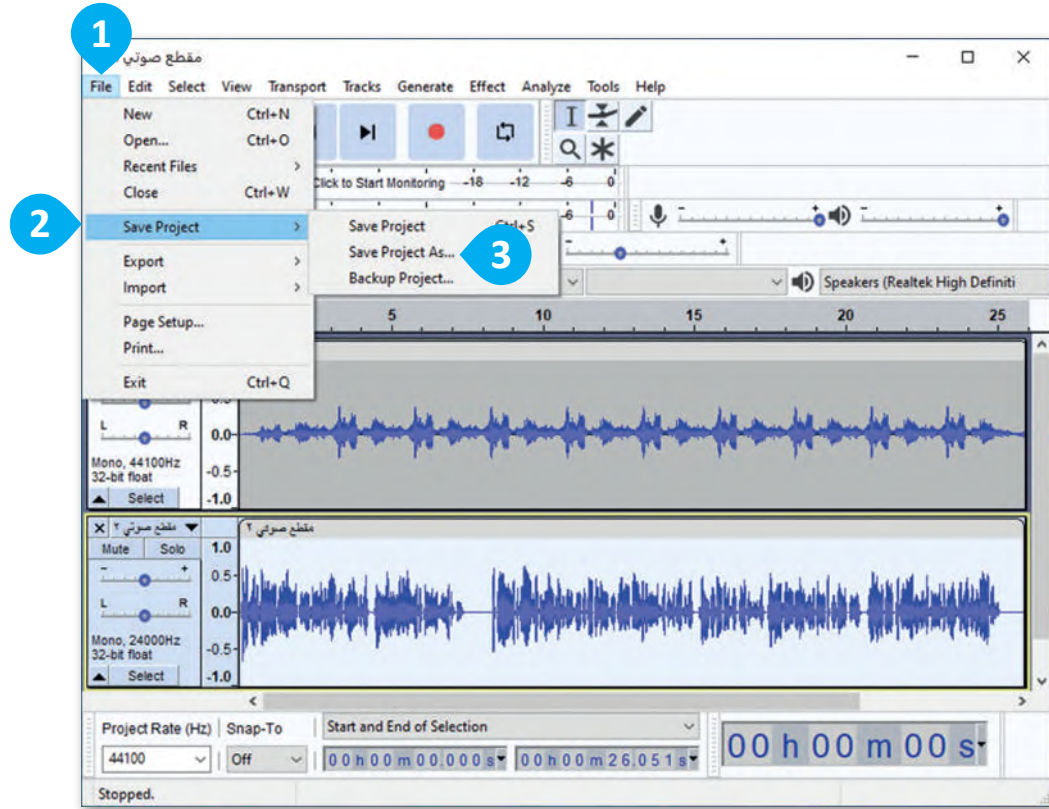


حفظ المشروع وتصديره

يمكنك حفظ الملف الذي حرّرتَه كمشروع أوداسيّي، وفتح هذا الملف في وقت لاحق لتحريره مرة أخرى ولكن لا يمكنك استخدامه كملف صوتي.

لحفظ مشروع العمل في أوداسيّي:

- 1 < اضغط **File** (ملف)، 1 ثم **Save Project** (حفظ المشروع)، 2 ثم
- 3 **Save Project As** (حفظ المشروع باسم).
- 4 < في نافذة التحذير، اضغط على **OK** (موافق).
- 5 < حدد مجلد **Music** (الموسيقى) كموقع لحفظ الملف.
- 6 < اكتب اسم الملف.
- 7 < اضغط على **Save** (حفظ).
- 8 < تم حفظ ملفك بنجاح.



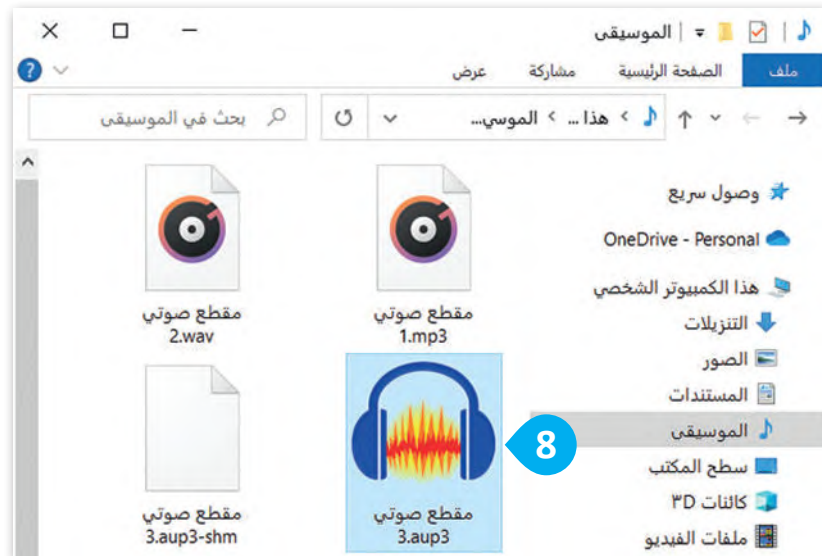
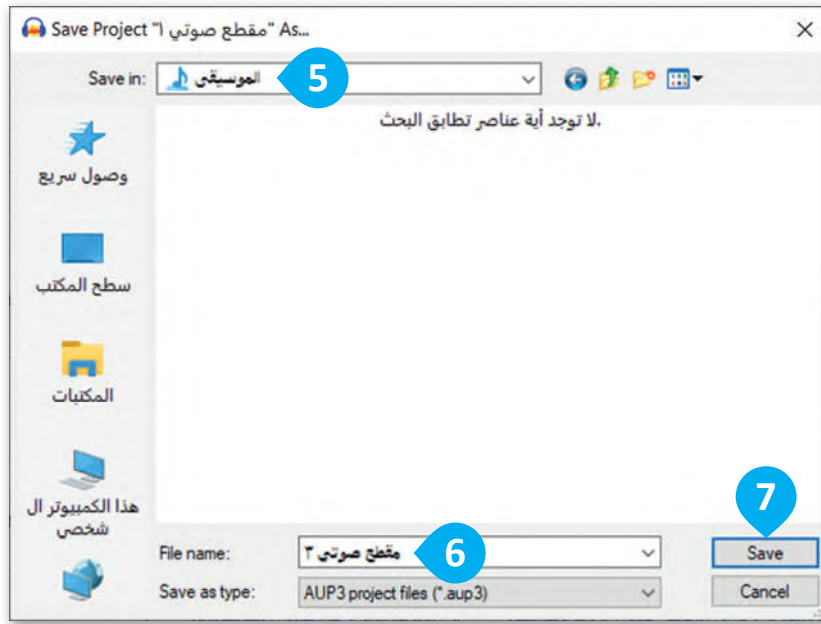
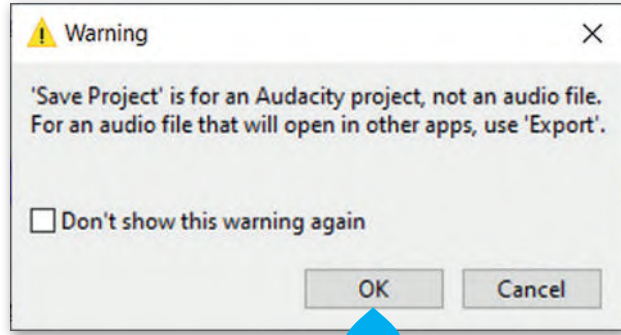
معلومة

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

يُحفظ الملف في برنامج أوداسيّي كمشروع صوتي بامتداد .aup، وهو ملف لا يمكن تشغيله بالمشغلات المعتادة، وإذا أردت حفظ ملفك بصيغة MP3 مثلًا فعليك تصديره كما ستتعلم لاحقًا.

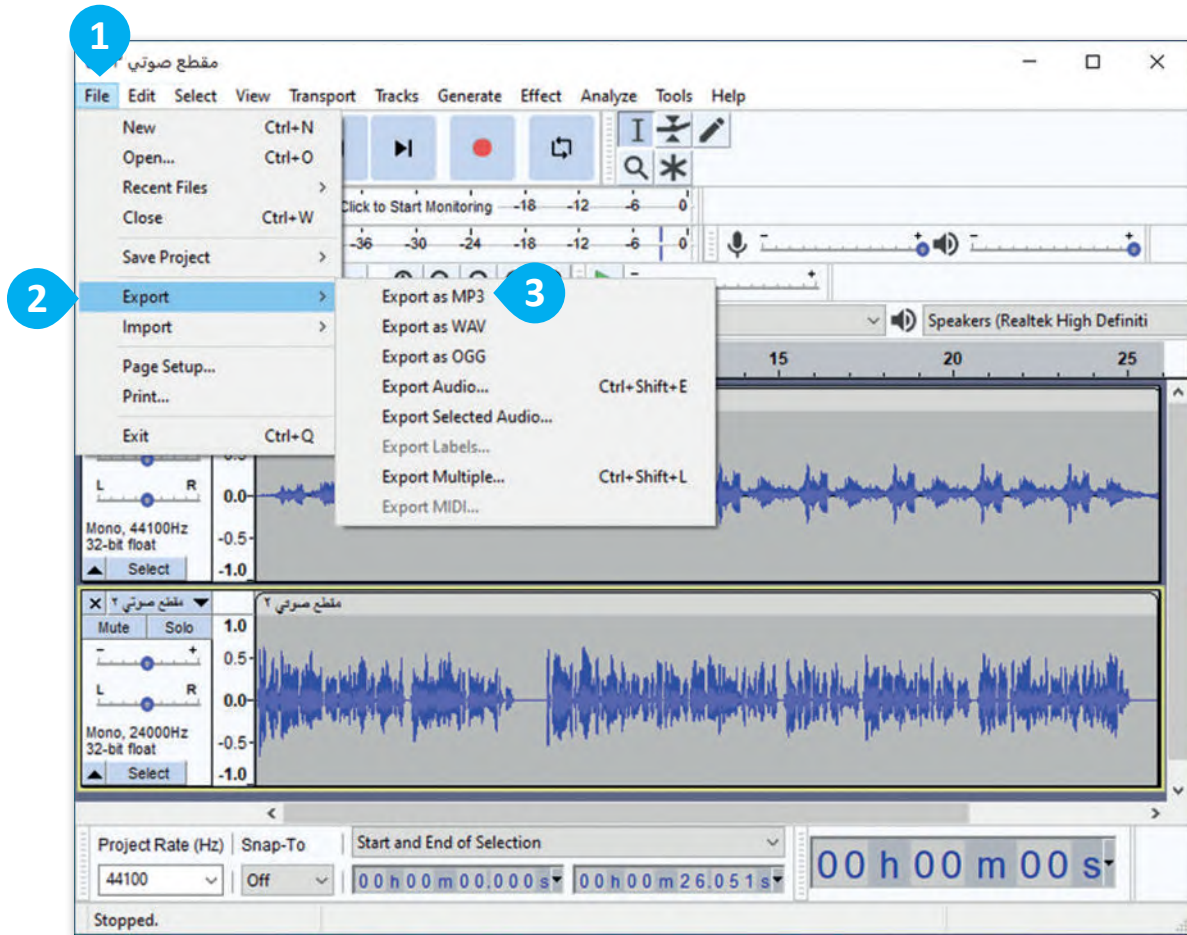


تصدير الملفات الصوتية

يتم تصدير الملفات الصوتية لحفظها بصيغ صوتية شائعة يمكن تشغيلها باستخدام برامج أو أجهزة تشغيل الصوتيات في السيارة أو المنزل.

لتصدير ملف صوتي:

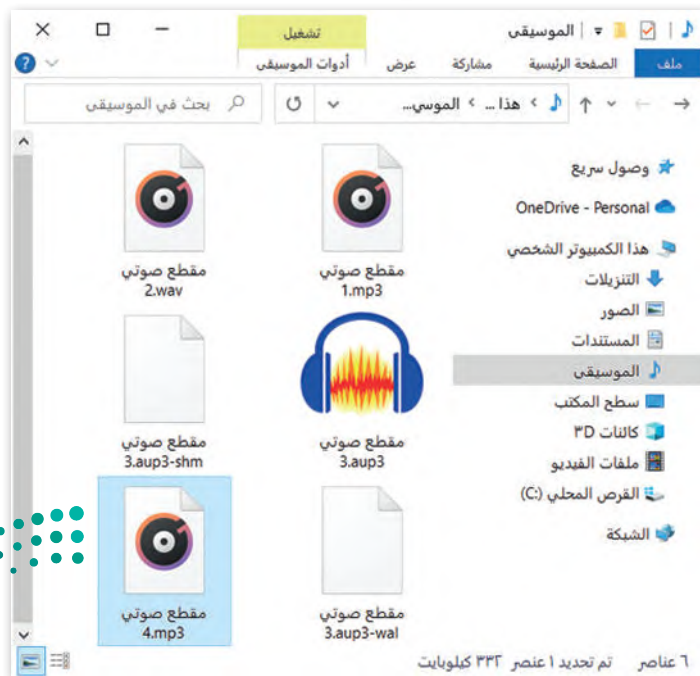
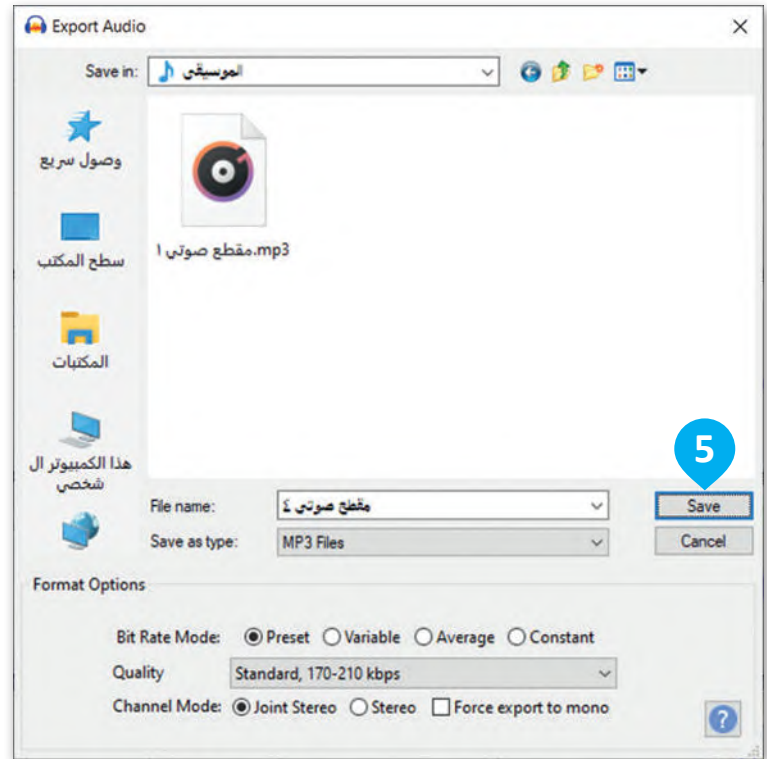
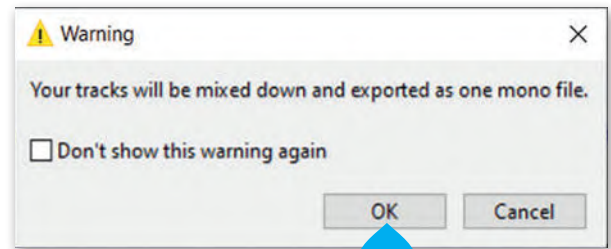
- 1 < عند الانتهاء من القيام بالتعديلات، اضغط على **File** (ملف)،
- 2 ثم **Export** (تصدير).
- 3 < اضغط على **Export as MP3** (تصدير كملف MP3).
- 4 < في نافذة التحذير، اضغط على **OK** (موافق).
- 5 < احفظ الملفك.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



لنطبق معاً

تدريب 1

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لطباعة المستندات.
		2. لتوصيل الأجهزة بالحاسب يمكنك استخدام وصلة USB.
		3. الكيلو بايت أصغر من التيرا بايت.
		4. يشغل ملف الفيديو عادةً مساحة أقل من المساحة التي يشغلها ملف الصورة على القرص الصلب.
		5. يمكن معرفة نوع الملف من خلال امتداده.

تدريب 2

صور امتداد أنواع الملفات

طابق الرموز التالية مع الامتداد المناسب لكل منها وذلك بكتابة الرقم الصحيح في خانة الامتداد المناسب.



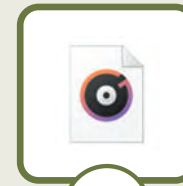
4



3



2



1

.jpg

.mp3

.docx

.mp4

تدريب 3

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

أجهزة الالتقاط تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور والفيديوهات. تعرفت في هذا الدرس على بعض هذه الأجهزة. هل تتذكر كيف يمكنك استخدام كل واحد منها؟

صِل الجمل أدناه مع أجهزة الالتقاط الصحيحة:

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1. يستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2. يستخدمه معظم الأشخاص لالتقاط صور ومقاطع فيديو عالية الجودة.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3. يحتوي على شاشة أوسع من الهاتف الذكي ويمكن استخدامه أيضًا لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4. يمكنك استخدامه لمسح وتحرير الصور والرسومات.

• الآن، أجب عن السؤال التالي:

• ما أجهزة الالتقاط الأخرى التي تعرفها؟

.....

.....

• ما الجهاز المفضل لديك؟ ولماذا؟



تدريب 4

امتداد أنواع الملفات

عند حفظ الصور ومقاطع الفيديو الملتقطة، أو عند نقل الملفات من أجهزة الالتقاط إلى الحاسب، يجب أن تعلم أي ملحقات الملفات التي تتوافق مع نوع الملف. ستتحقق مما تعلمته حتى الآن حول امتدادات الملفات.

ابحث عن الامتداد الذي لا يتطابق مع نوع الملف وضع دائرة حوله:

.doc, .docx, .xlsx	ملف نصي (مع أو بدون صور)
.wmv, .wma, .mp3	ملف صوتي
.mpg, .mp4, .mkv, .txt	ملف فيديو
.zip, .rar, .gz, .svg	ملف مضغوط
.jpg, .jpeg, .png, .ppt	ملف صورة (صورة أو رسم)

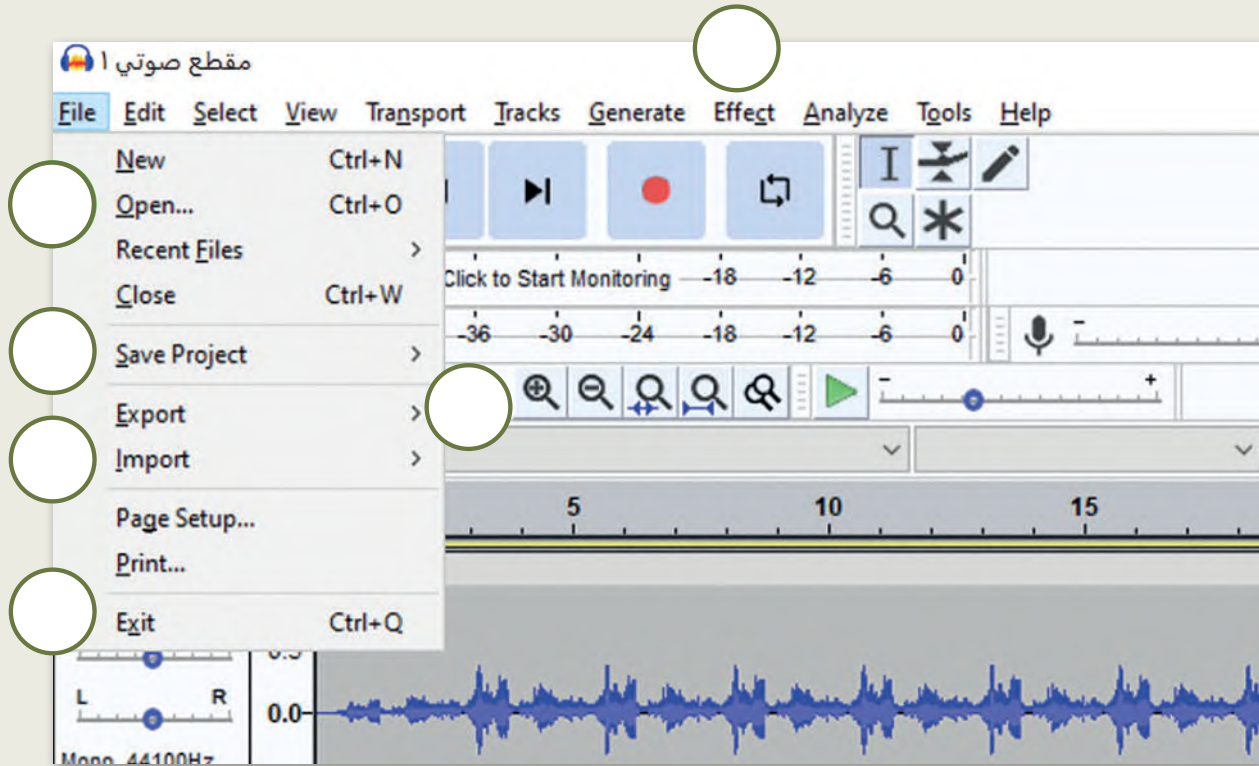


تدريب 5

تحرير مقاطع الصوت



طابق الوظائف التالية بمكان وجودها في البرنامج وذلك بكتابة الرقم الصحيح في المربع المناسب.



4 حفظ كمشروع أوداسيتي.

4

1 تصدير كملف صوتي.

1

5 فتح ملف في برنامج أوداسيتي.

5

2 إضافة تأثيرات إلى المشروع.

2

6 الخروج من برنامج أوداسيتي.

6

3 استيراد ملف صوتي.

3

تدريب 6

تحرير مقاطع الصوت

- في سطح المكتب، هناك اختصار لبرنامج أوداسيتي.
- اضغط ضغطًا مزدوجًا لفتحه.
- تصفح بيئة البرنامج وحدد الإجابات الصحيحة:

●	مشاهدة مقاطع الفيديو.	1. أوداسيتي هو برنامج لـ:
●	تحرير النصوص.	
●	تحرير الصوت.	
●	تحرير مقاطع الفيديو.	

●	wav.	2. إذا أردت أن تستمع إلى ملف صوتي في مشغل MP3 يجب عليك أن تحفظه بتنسيق:
●	pod.	
●	mp3.	
●	aup.	

●	الفأرة.	3. الأداة المستخدمة لتسجيل صوتك على جهاز الحاسب:
●	الميكروفون.	
●	أوداسيتي.	
●	سماعات الأذن.	

●	قائمة التحديد.	4. يمكنك تعديل الصوت باستخدام:
●	مفتاح المسافة.	
●	قائمة التأثيرات.	
●	قائمة المساعدة.	



تدريب 7

إنشاء مقطع الصوت الخاص بك

- ستنشئ في هذا التدريب مقطعًا صوتيًا للأصوات في الغابة.
- افتح برنامج أوداسيتي، ثم افتح الملف "G5.S2.2.1_Sample1.mp3" من مجلد المستندات (Documents).
- تأكد من تشغيل مكبرات الصوت وأنها متصلة بجهاز الحاسب ومن تشغيل الصوت.
- اضغط على مفتاح المسافة (Space bar) لتشغيل الصوت.
- أجر التغييرات التالية:
 - غيّر النغمة.
 - غيّر السرعة لجعلها تبدو أكثر واقعية.
 - إذا لم تنجح التغييرات، فاضغط على Undo (تراجع) وحاول مرة أخرى.
 - بعد إجراء التغييرات، شغل المقطع للتأكد من أنك حصلت على النتيجة التي تريدها.
 - انتقل إلى الموقع الإلكتروني: <https://soundbible.com> ونزل المقاطع الصوتية المجانية لحيوانات البرية.
 - حدّد خمسة أصوات مثيرة للاهتمام (مثل صوت الأسد، والفيل، والطيور، والقرد، والغوريلا)، ونزلها ثم احفظها في مجلد جديد باسم "الحيوانات" في مجلد المستندات (Documents).
 - اضغط على **Import** (استيراد) في برنامج أوداسيتي للأصوات ثم حددها لإنشاء مزيج.
 - شغل الملف الصوتي بأكمله واستمع بعناية لأية تغييرات محتملة.
 - في النهاية قص الجزء الأخير من الأصوات لجعل جميع الأصوات تنتهي في نفس الوقت.
 - شغل المقطع الصوتي بالكامل، ثم احفظ الملف في المجلد الذي أنشأته في المستندات باسم "G5.S2.2.1_Sample2.wav".
- شغل المقطع الصوتي الخاص بك في الفصل.

تدريب 8

المقطع الصوتي الخاص بي

أنشئ تدوين صوتي (Podcast) للمحطة الإذاعية لمدرستك. استمع إليها ثم قارنها مع تدوينات أصدقائك، أيها أعلى جودة؟ هل يمكنك أن تحدد ما يجعل بعض الملفات الصوتية أفضل من غيرها؟



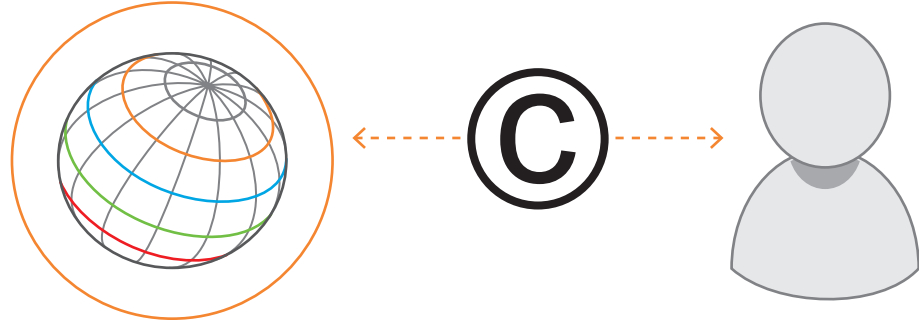


الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

لقد أصبح من السهل على جميع مستخدمي الشبكة العنكبوتية تنزيل ونسخ المواد المتوفرة على الإنترنت كالصور مثلاً. ولكن من المهم مراعاة واحترام قوانين حقوق الملكية وحقوق الطبع والنشر عند تنزيل أو استخدام أية مواد من الشبكة العنكبوتية، حيث يُعد أي تجاوز أو إساءة لاستخدام هذه المواد خرقاً للقانون.

تُعدّ حقوق الطبع والنشر أحد أشكال الحماية.

عندما تكتب قصيدة أو قصة أو ترسم عملاً فنياً فإنك تملك حقوق نشره تلقائياً.



يجب عليك الحصول على تصريح أو إذن لاستخدام الصورة من أصحاب حقوق الملكية والنشر. وقد يتطلب الأمر تحديد اسم مالك حقوق الطبع والنشر. في بعض الأحيان يكون اسم المالك موجوداً على الصورة مع وجود رابط أو معلومات للاتصال وطلب الإذن لاستخدام الصورة.

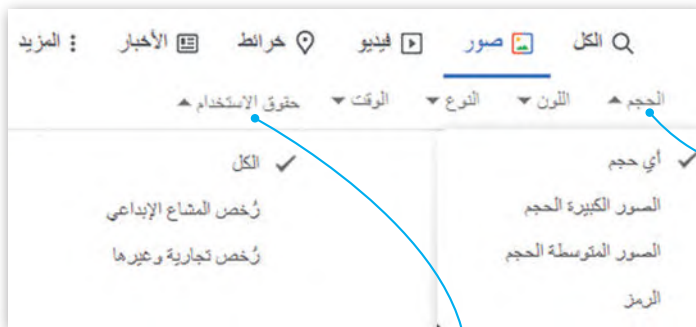
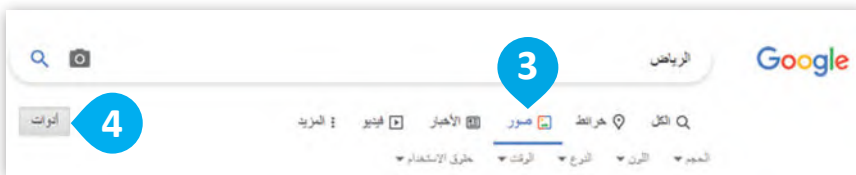
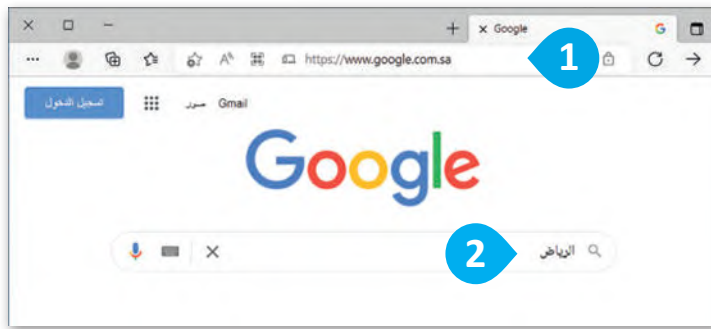
معلومة

تَمَنح رخصة المشاع الإبداعي (Creative Commons - CC) بدءاً من المبدعين وحتى المؤسسات الكبيرة الإذن العام لاستخدام أعمالهم الإبداعية بموجب قانون حقوق النشر (Copyright Law). وعند إجراء بحث في جوجل (Google)، يمكنك تصفية النتائج للعثور على الصور التي تقدم رُخص لإعادة الاستخدام.



البحث عن الصور في الشبكة العنكبوتية

- للبحث عن الصور في الشبكة العنكبوتية:
- 1 افتح مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
 - 2 استخدم محرك البحث، مثلًا: www.google.com.sa بكتابته في شريط العنوان ثم اضغط مفتاح **Enter**.
 - 3 اكتب الكلمة المفتاحية للصورة التي تبحث عنها مثلًا: الرياض، واضغط **Enter**.
 - 4 اختر صور (Images).



إذا اخترت خيار الحجم (Size) يمكنك رؤية خيارات مختلفة لحجم الصورة، مثلًا إذا أردت صورة كبيرة اختر كبير (Large) وعندها فقط ستظهر الصور ذات الحجم الكبير. استكشف باقي الخيارات.

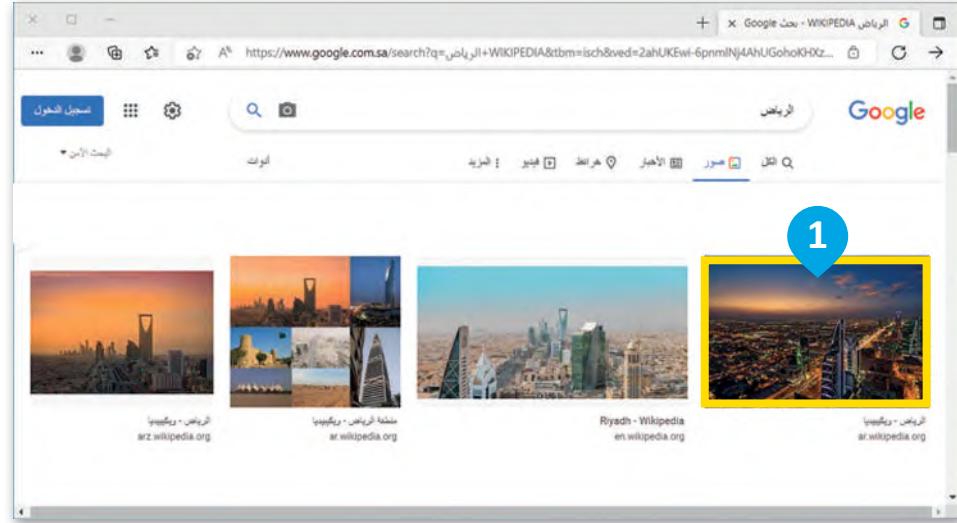
عليك دائمًا مراجعة متطلبات الترخيص لأي صور تريد استخدامها.

في تراخيص المشاع الإبداعي: تكون الصور عادةً متاحة للاستخدام المجاني، ولكنها قد تتطلب رسومات، وقد توجد أيضًا قيود على كيفية استخدام الصور أو طريقة وضعها في أي سياق.

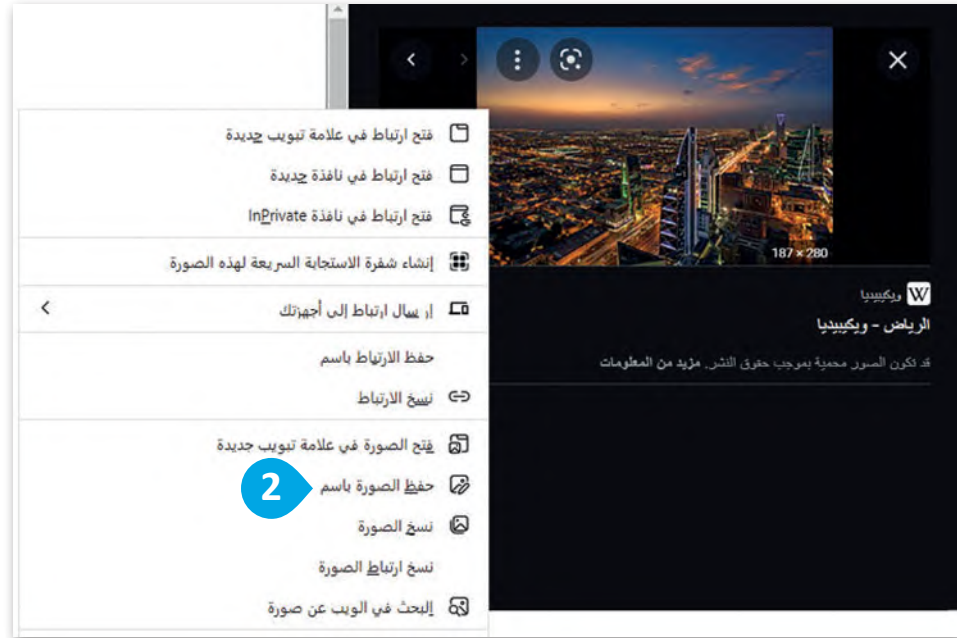
في التراخيص التجارية (Commercial Licenses) أو التراخيص الأخرى، تكون الصور التي ليس لها رخصة مشاع إبداعي متاحة دون رسوم في المواقع المجانية أو تتطلب رسومًا في المواقع التجارية.

لحفظ الصورة:

- 1 < اضغط على الصورة بزر الفأرة الأيسر لترها بحجم أكبر.
- 2 < اضغط على الصورة المكبرة بزر الفأرة الأيمن، واختر **حفظ الصورة باسم** (Save picture as) لحفظها.



تُوفّر شبكة
الإنترنت العديد
من الصور
بأحجام مختلفة،
وكلما كانت
الصورة أكبر
حجمًا، كلما كانت
أوضح.



نصيحة

احترامًا لحقوق الملكية الفكرية للمصور، حمّل
الصور المجانية برخصة المشاع الإبداعي فقط.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

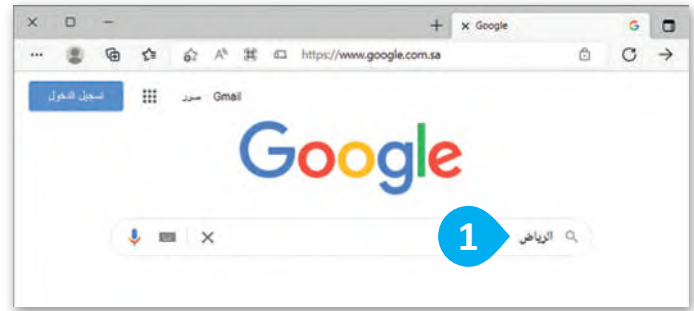
البحث عن الفيديو في الشبكة العنكبوتية

للبحث عن ملفات الفيديو:

- 1 < باستخدام محرك البحث جوجل (Google) مرة أخرى، اكتب الكلمة المفتاحية المطلوبة ولتكن (الرياض)، ثم اضغط **Enter**.
- 2 < اضغط على فيديو (Videos).
- 3 < ستظهر قائمة مواقع إلكترونية تحتوي على مقاطع فيديو. اختر المقطع الذي يعجبك.
- 4 < إذا لم يبدأ الفيديو تلقائيًا، اضغط زر التشغيل.

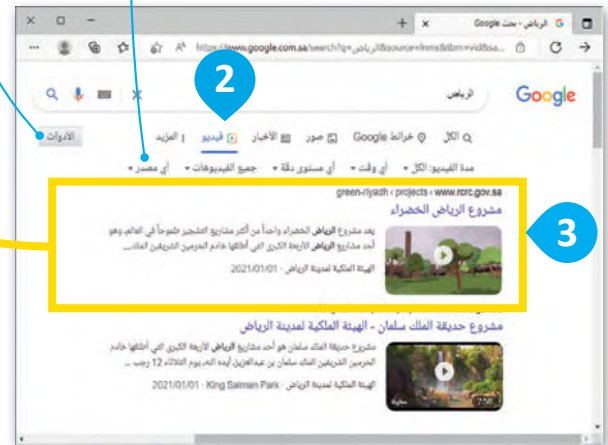
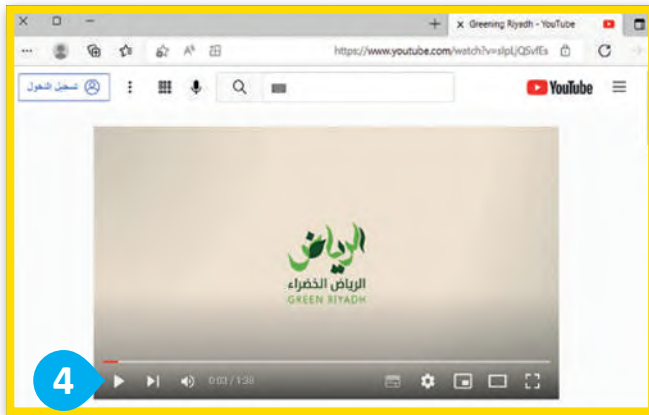


يمكنك مشاهدة آلاف مقاطع الفيديو بنفس الطريقة على www.youtube.com ولكن يمكنك تنزيل مقاطع الفيديو المجانية فقط.



إذا اخترت الأدوات (Tools) يمكنك تحديد مدة مقطع الفيديو الذي تود البحث عنه.

اختر أي مصدر (Any source) واكتشف ماذا سيحدث.



نصيحة ذكية

وزارة التعليم

Ministry of Education

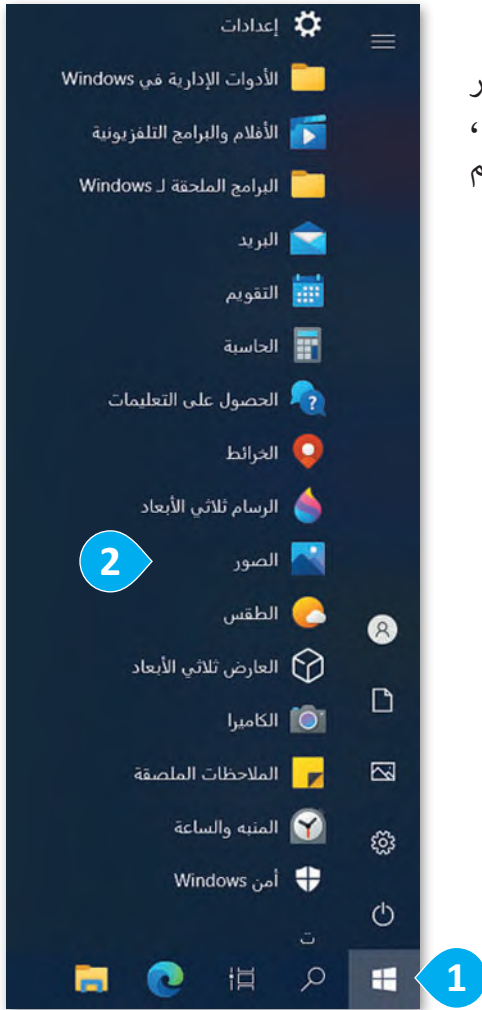
2023 - 1445

جرب البحث مباشرة عن مقطع الفيديو في شريط العنوان، فقط اكتب الكلمة المفتاحية واضغط مفتاح **Enter**

إنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos) هو عارض ومحرر مجاني للصور موجود في نظام تشغيل ويندوز 10 (Windows 10)، والذي يوفر تحرير وتحسين الصور، بالإضافة إلى أدوات أخرى لتنظيم وتحرير مقاطع الفيديو.

فتح تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)



لفتح تطبيق صور مايكروسوفت:

1. اضغط على زر بدء (Start).
2. مرر الشريط الجانبي للأسفل ثم اختر الصور (Photos).
3. سيفتح تطبيق الصور (Photos).



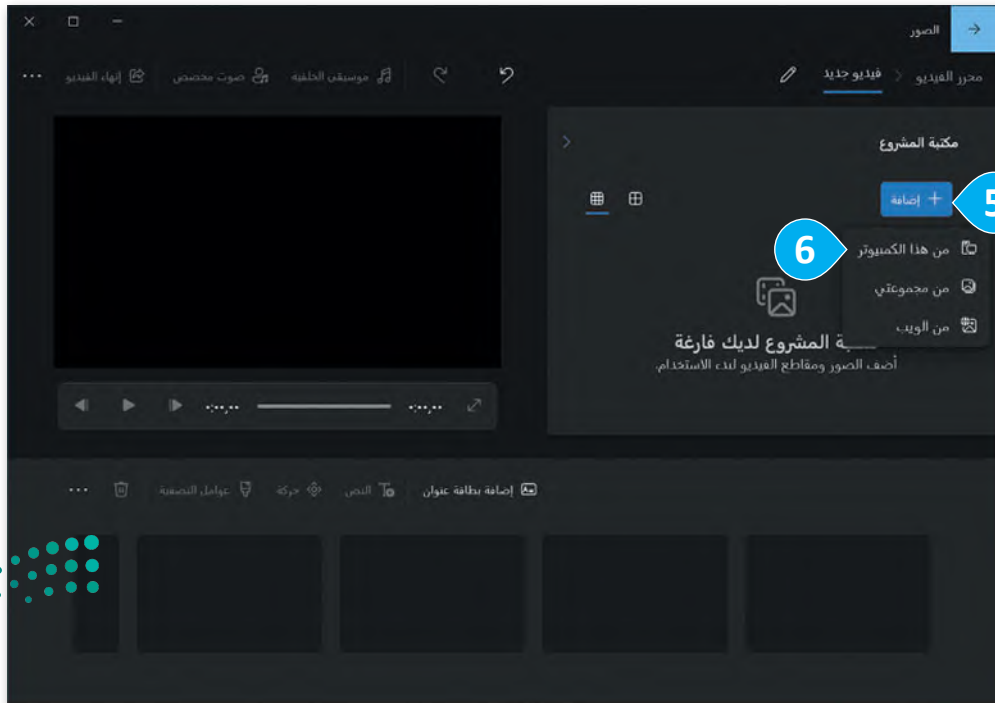
إنشاء مقطع فيديو

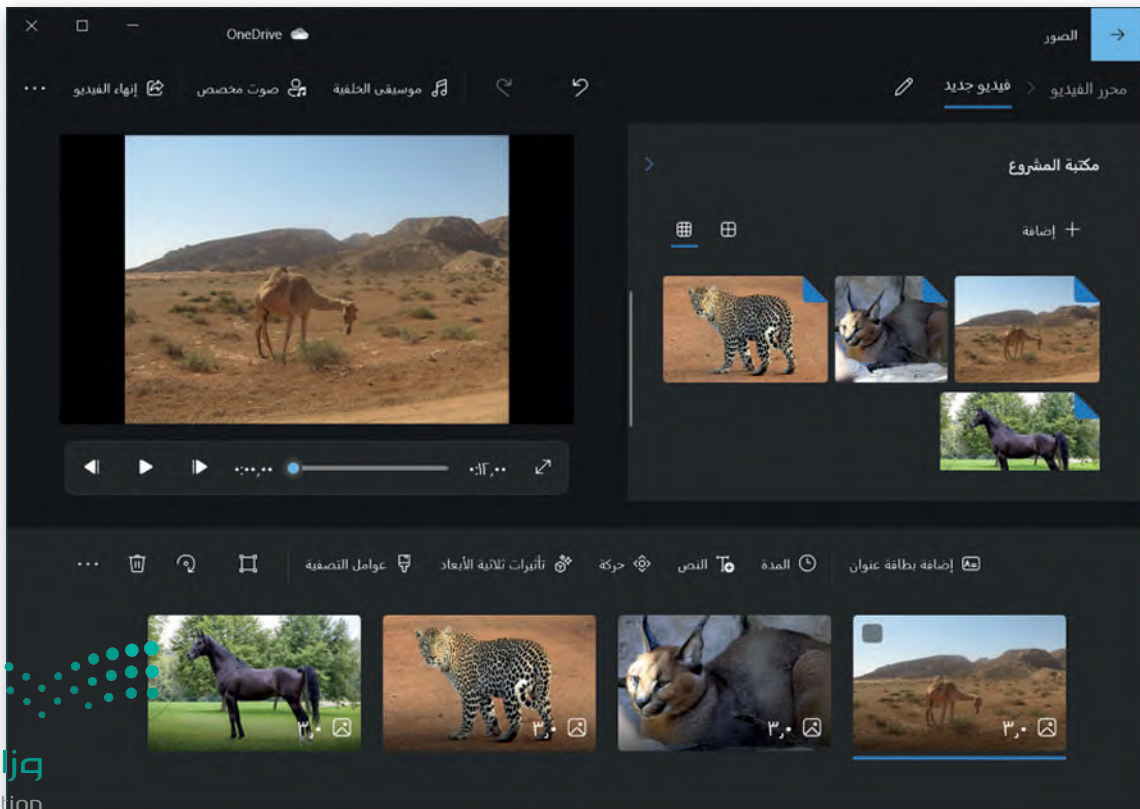
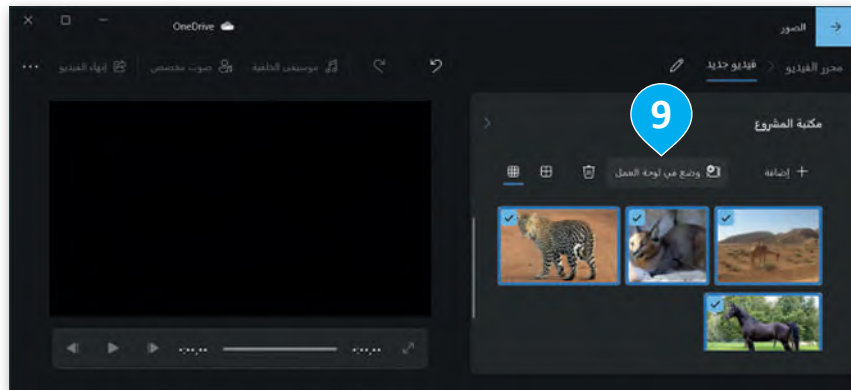
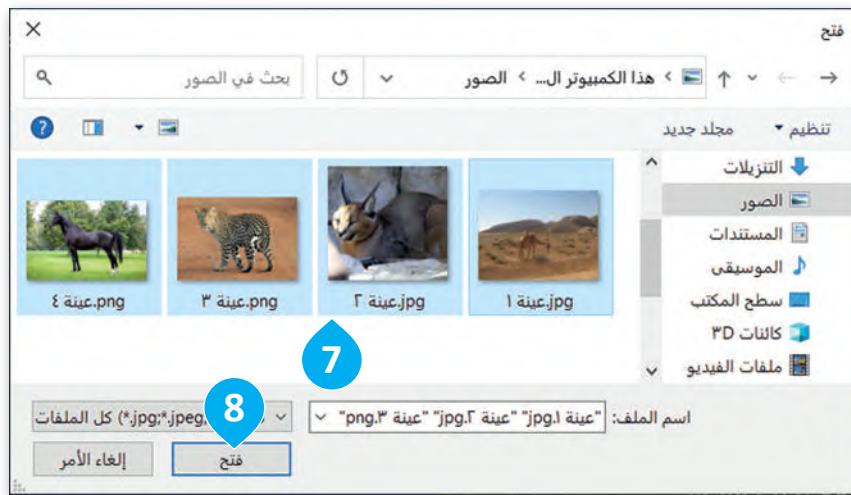
يمكنك تحرير مقاطع الفيديو الخاصة بك قبل نشرها باستخدام ميزات تحرير الفيديو الخاصة في تطبيق صور مايكروسوفت. ويمكنك استيراد الصور أو مقاطع الفيديو الخاصة بك، ووضعها في لوحة العمل (storyboard) أسفل النافذة.

لإنشاء مقطع فيديو:

- 1 < في نافذة الصور (Photos)، اضغط على محرر مقاطع الفيديو (Video Editor).
- 2 < في نافذة محرر مقاطع الفيديو (Video Editor)، اضغط على مشروع فيديو جديد (New video project).
- 3 < اكتب اسمًا للفيديو الذي أنشأته، و اضغط على موافق (OK).
- 4 < اضغط على إضافة (Add).
- 5 < اضغط على من هذا الكمبيوتر (From this PC).
- 6 < حدد جميع الصور المراد إضافتها إلى مقطع الفيديو بالضغط على **Ctrl + A**.
- 7 < اضغط على فتح (Open).
- 8 < اضغط على وضع في لوحة العمل (Place in storyboard).
- 9







تحرير مقاطع الفيديو

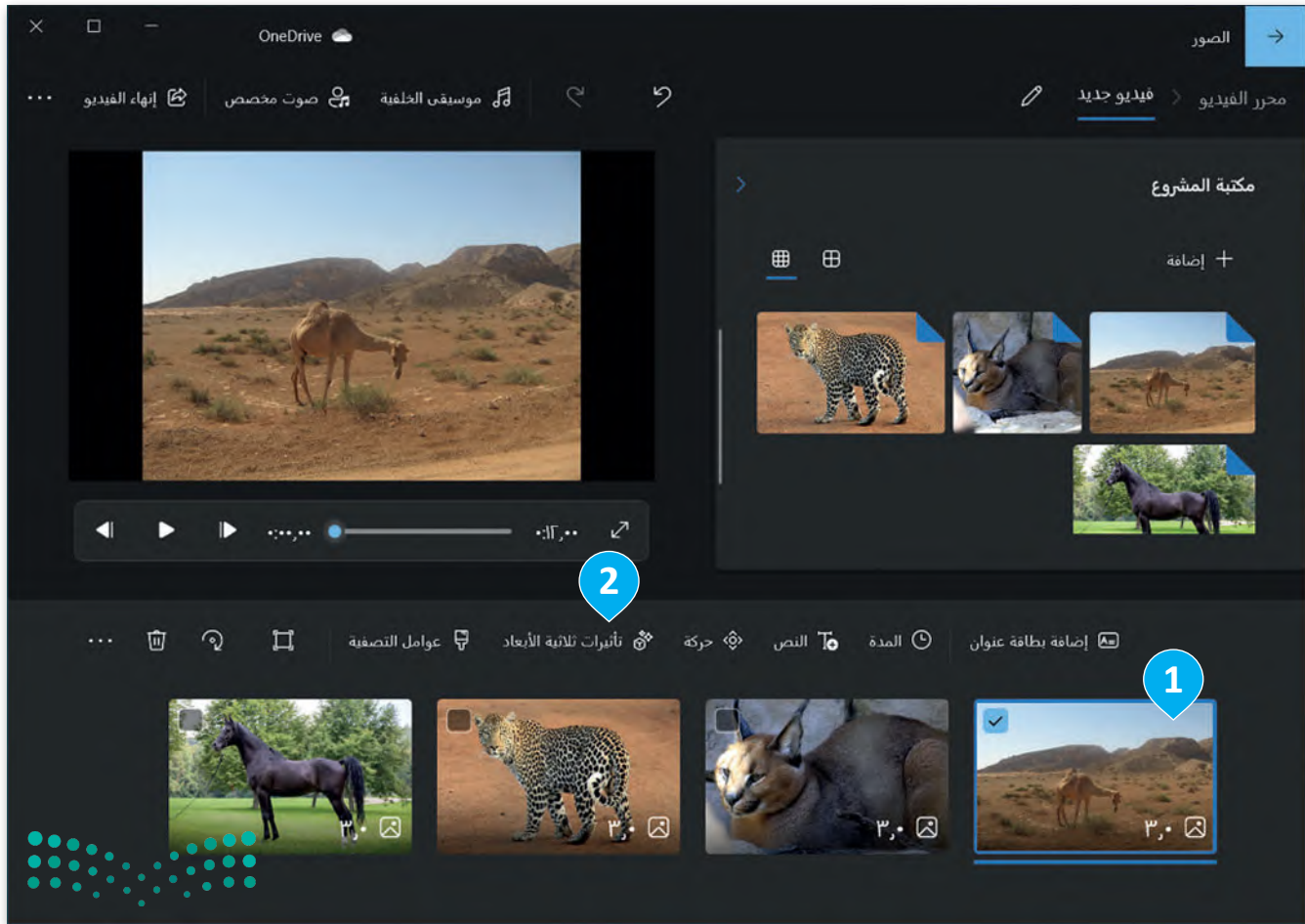
يمكنك ترتيب الصور أو مقاطع الفيديو التي تم استيرادها في تطبيق صور مايكروسوفت، ثم إضافة العناوين والتأثيرات وأصوات الخلفية لها، وفي النهاية تشغيل مشروع مقطع الفيديو الخاص بك وتقييم مدى تحقيقك للنتائج.

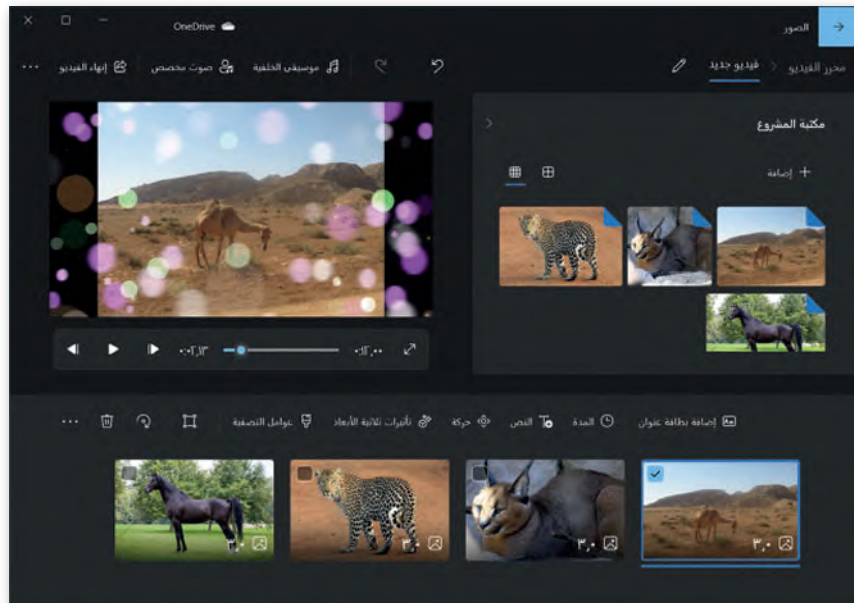
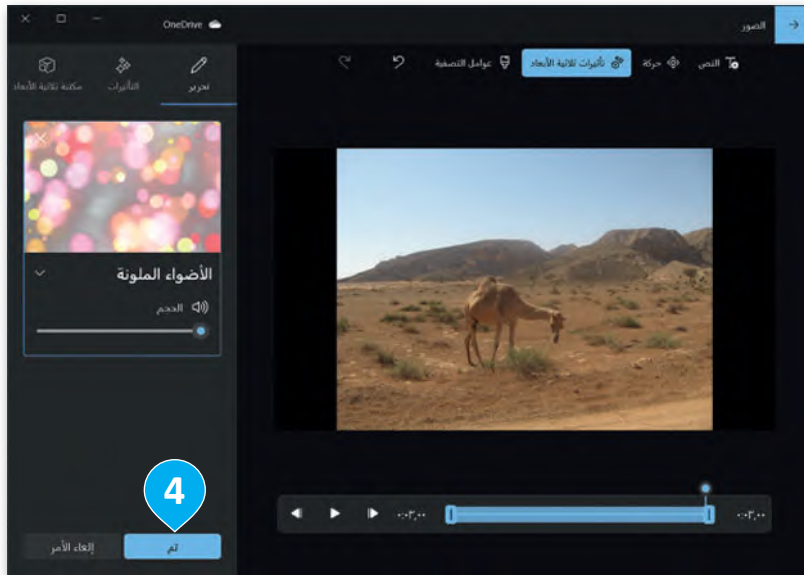
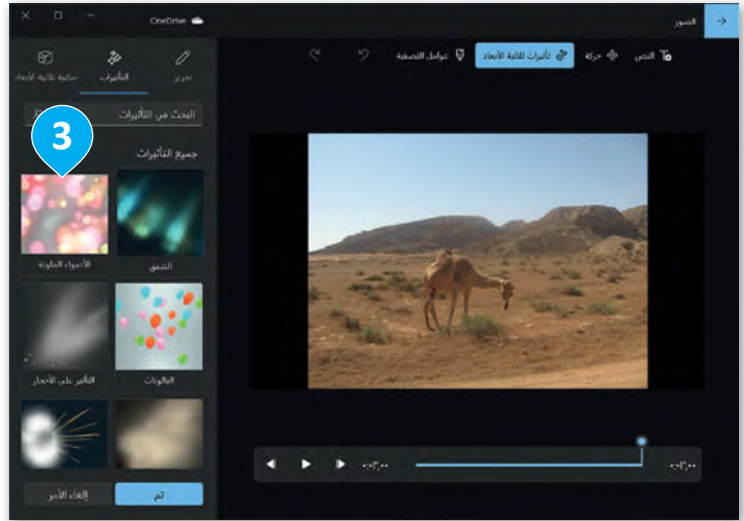
التأثيرات ثلاثية الأبعاد

يمكنك إضافة تأثيرات ثلاثية الأبعاد إلى مقاطع الفيديو مثل تأثيرات الانتقال.

لإضافة تأثيرات ثلاثية الأبعاد:

- 1 < حدد الصورة من لوحة العمل (Storyboard) التي تريد تطبيق التأثير ثلاثي الأبعاد عليها.
- 2 < اضغط على تأثيرات ثلاثية الأبعاد (3D effects).
- 3 < في النافذة التي تظهر، اختر التأثير الذي يعجبك.
- 4 < في النافذة التالية، عدل التأثير الذي حددته و اضغط على تم (Done).





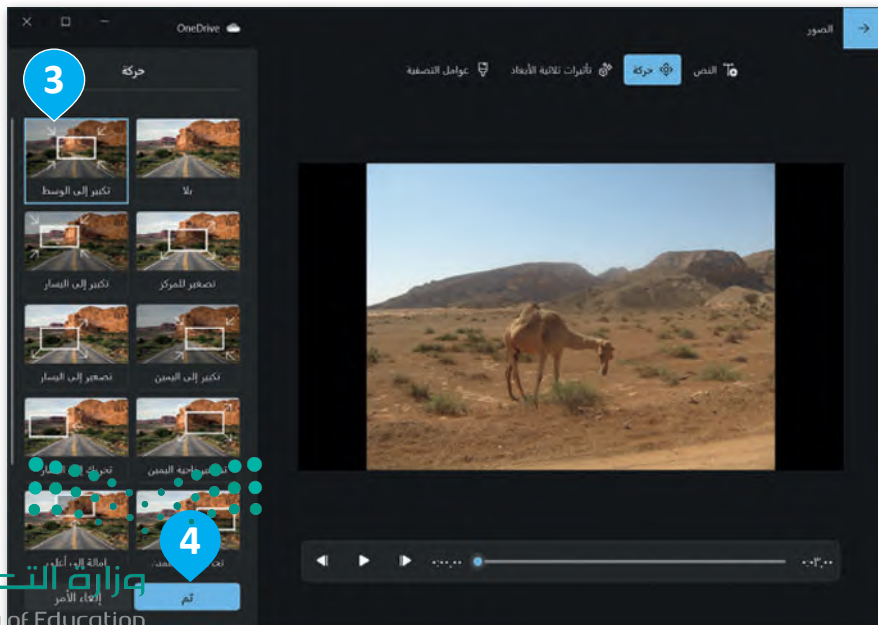
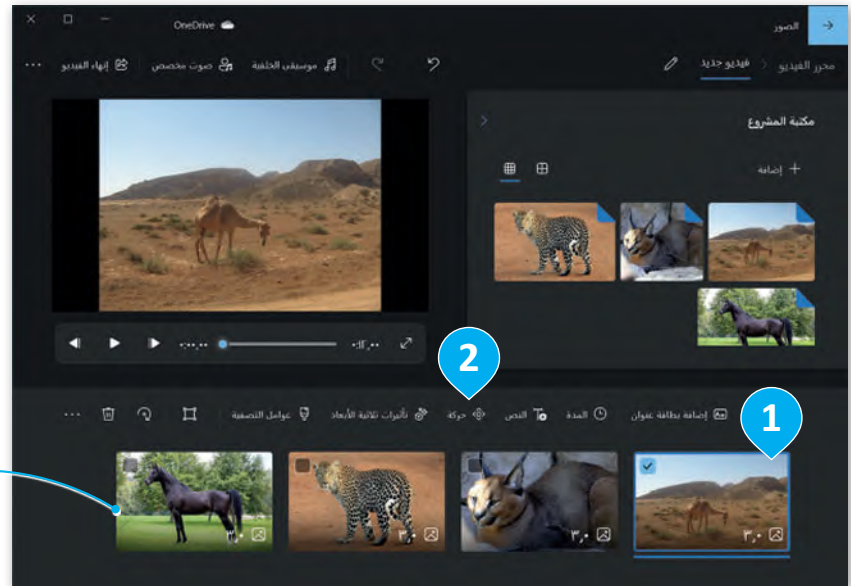
تأثيرات الحركة

عندما تتعامل مع الصور، فأنت بحاجة إلى إضافة بعض الحركات لجعل صورتك أكثر حيوية.

لتطبيق حركة:

- 1 < اختر الصورة المطلوبة في شريط لوحة العمل (Storyboard).
- 2 < اضغط على حركة (Motion).
- 3 < في النافذة التي تظهر، اختر التأثير الذي تريد تطبيقه.
- 4 < لتطبيق التأثير على الصورة المحددة اضغط على تم (Done).

يُمكنك تغيير ترتيب الصور بتحديد الصورة ثم سحبها إلى المكان الذي تريده.

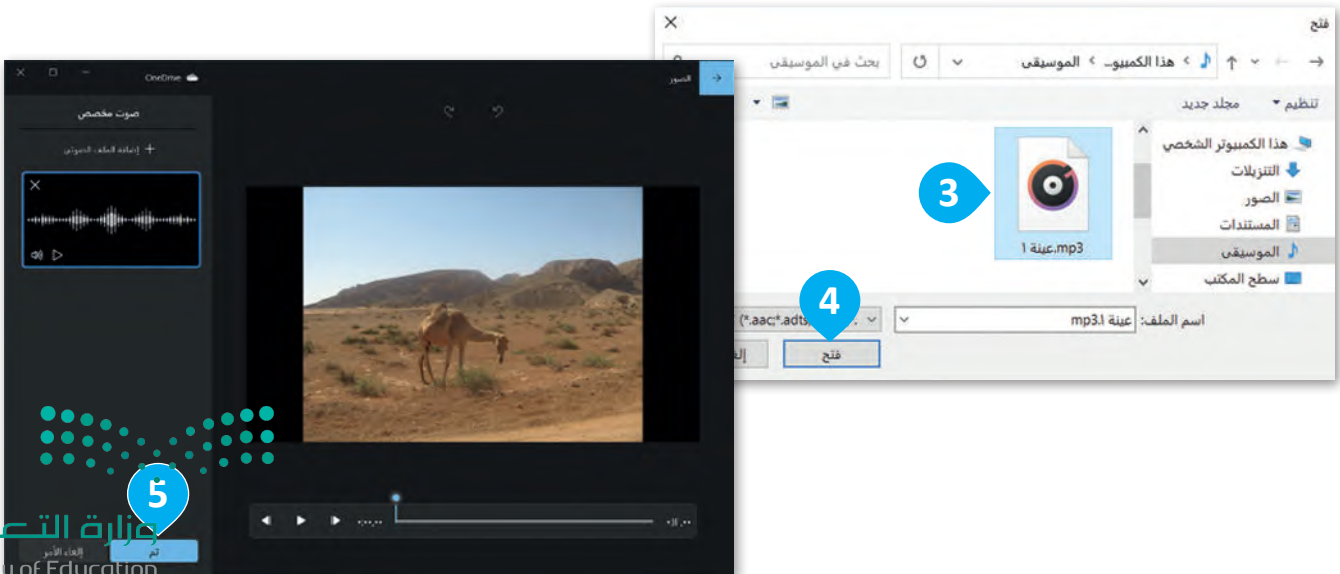
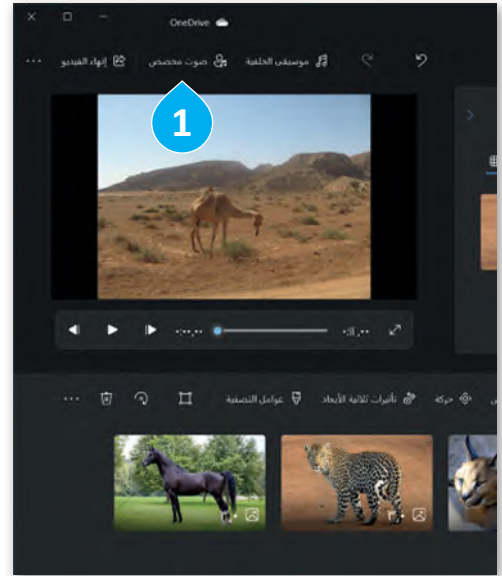
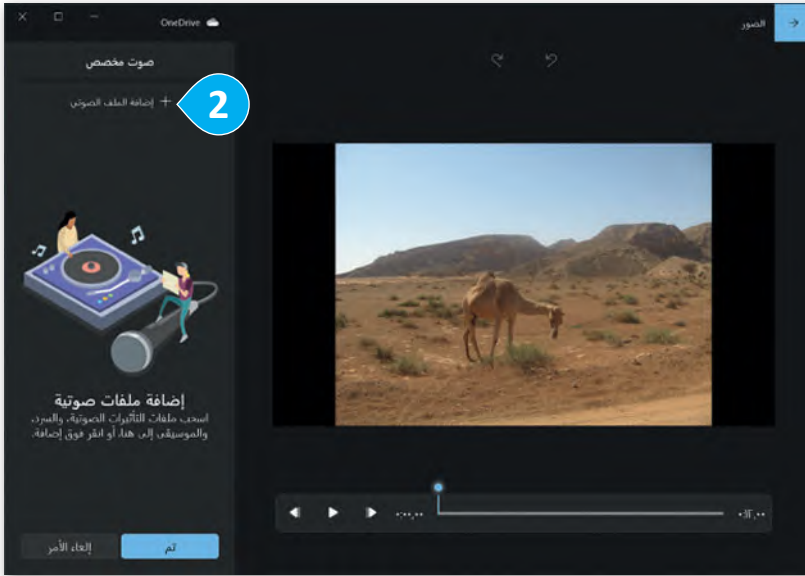


إضافة الأصوات للفيديو

يمكنك أيضًا إضافة مقاطع الصوت الخاصة بك إلى الفيديو لجعله أكثر جاذبية.

لإضافة صوت لمقطع فيديو:

- 1 < اختر صوت مخصص (Custom audio) من شريط القوائم.
- 2 < في النافذة التي ستظهر، اضغط على إضافة ملف صوتي (Add audio file) لإضافته من جهاز الحاسب الخاص بك.
- 3 < حدد موقع الملف الذي تريده واضغط على فتح (Open).
- 4 < اضغط على تم (Done) وسيتم إدراج الصوت في مقطع الفيديو.
- 5

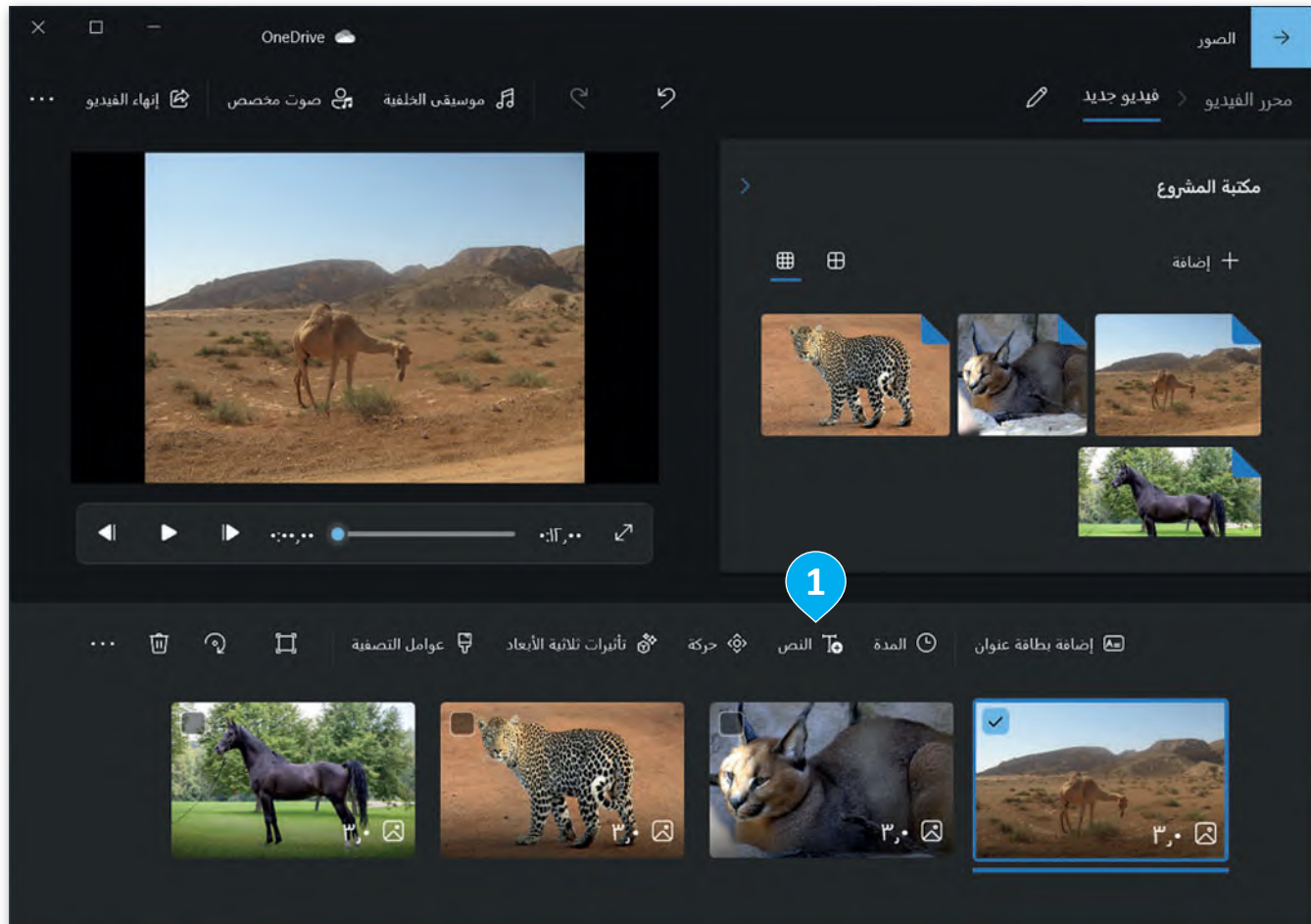


إضافة نص للفيديو

لابد للفيديو من عنوان أو مقدمة عن صاحب العمل والمشاركين في إعداده، ابدأ بإضافة بعض النصوص إلى مقطع الفيديو.

لإضافة نص لمقطع الفيديو:

- 1 < في لوحة العمل (Storyboard) اضغط على نص (Text).
- 2 < ستظهر شاشة بها مربع نص تُمكنك من كتابة النص.
- 3 < اختر نمطًا لتنسيق النص باستخدام التأثير الذي تريده.
- 4 < عند الانتهاء، اضغط على تم (Done) لحفظ النص المنسق.

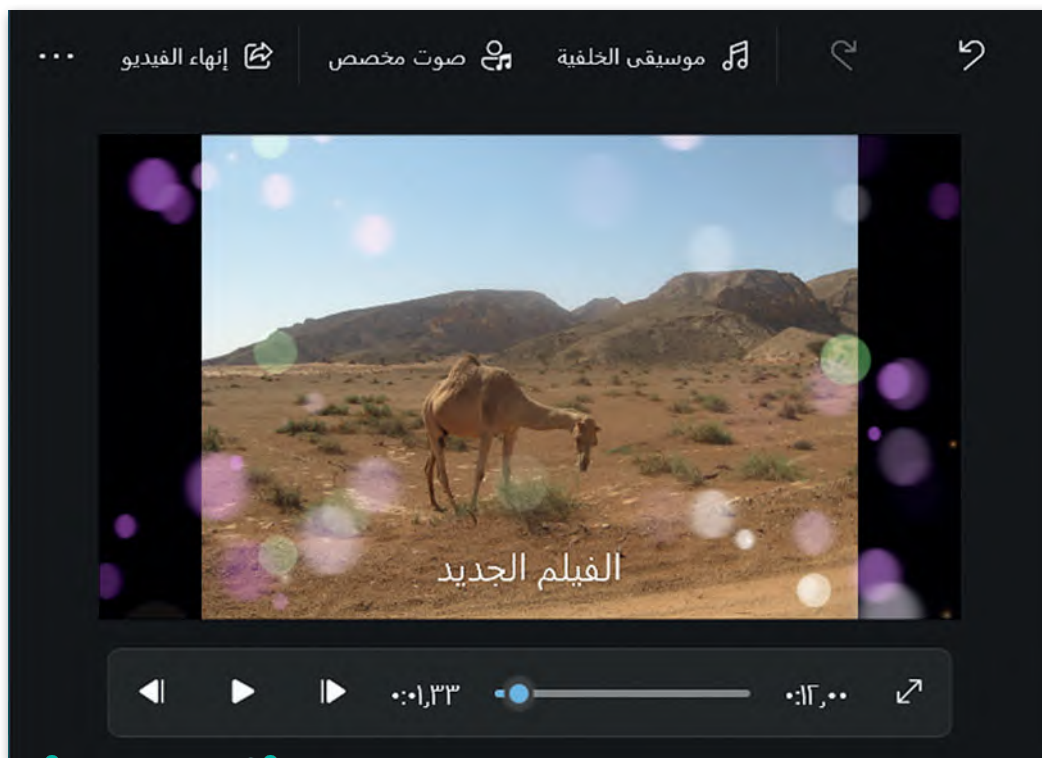


وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

اضغط هنا
لاختيار موضع
النص المناسب.



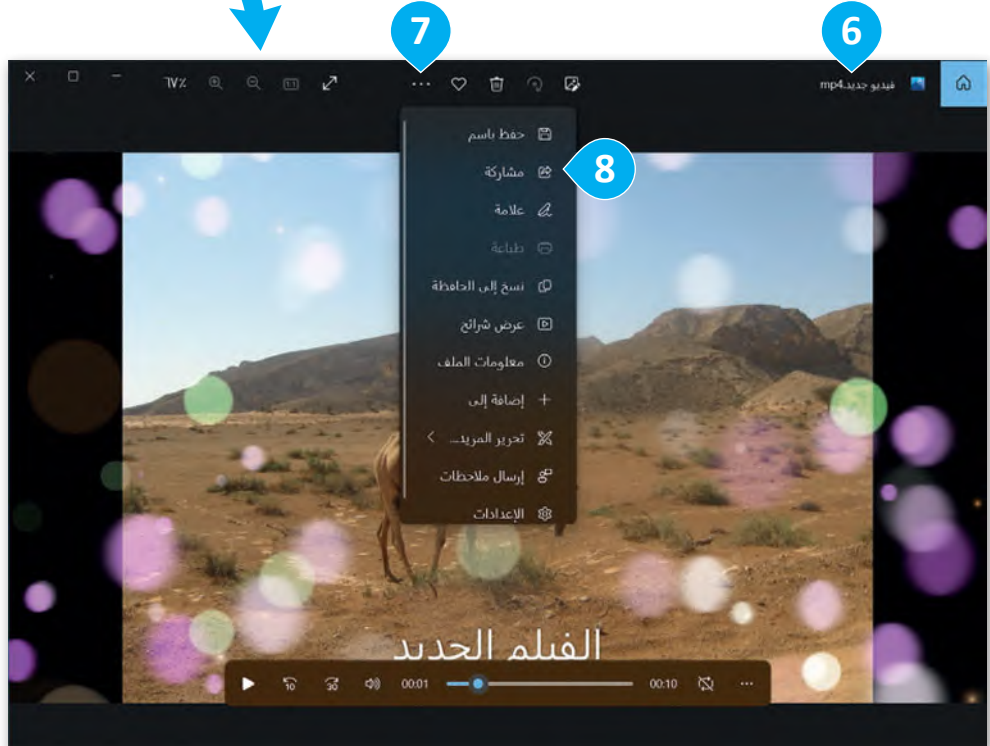
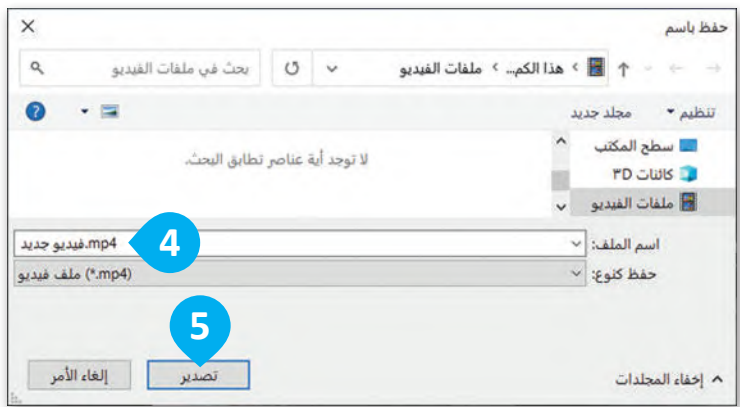
حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو

لمشاركة مقطع الفيديو، يُمكنك اختيار خدمة تحميل الفيديو ورفعها على الإنترنت، أو حفظ الفيديو كملف على جهاز الحاسب.

لحفظ مقطع الفيديو:

- 1 < اضغط على إنهاء الفيديو (Finish video) من شريط القوائم.
- 2 < اختر حجم الملف المراد حفظه، وليكن متوسط (Medium)، لحفظه بحجم مناسب للمشاركة.
- 3 < اضغط على تصدير (Export).
- 4 < اكتب اسم ملف لمقطع الفيديو الخاص بك، ثم اضغط على تصدير (Export).
- 5 < عند اكتمال عملية التصدير، سيبدأ تشغيل مقطع الفيديو تلقائيًا في نافذة جديدة.
- 6 < لمشاركة مقطع الفيديو، اضغط على مشاهدة المزيد (See more)، ثم اضغط على مشاركة (Share).
- 8





لنطبق معًا

تدريب 1

البحث عن الوسائط المتعددة عبر الإنترنت

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يختلف حجم الصور المستخدمة على المواقع الإلكترونية.
		2. عند البحث عن مقاطع فيديو باستخدام محرك بحث جوجل (Google)، يمكنك اختيار مدة مقطع الفيديو في خيارات البحث.
		3. يزداد وضوح الصورة كلما كان حجمها أكبر.
		4. جميع الصور الموجودة على الإنترنت متاحة للاستخدام مجانًا.

تدريب 2

استخدام الإنترنت للبحث عن الصور والفيديو

أكبر مصدر للمعلومات هو بلا شك الإنترنت. هل تساءلت يومًا عن كيفية العثور على معلومات حول موضوع معين إذا لم يكن الإنترنت موجودًا؟

هل سبق لك استخدام الإنترنت للبحث عن معلومات حول موضوع ما؟
ما المعلومات التي بحثت عنها عبر الإنترنت؟
ما متصفح المواقع الإلكترونية الذي تستخدمه عادة؟





كيف تبحث عن معلومات محددة على الإنترنت؟
استكشف من خلال محرك البحث <https://www.google.com.sa>.

الآن، انتقل إلى هذه الصفحة الإلكترونية وحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما خيارات أدوات البحث عن صورة في <https://www.google.com.sa>؟

.....

.....

.....

2. ما خيارات أدوات البحث عن مقاطع الفيديو في <https://www.google.com.sa>؟

.....

.....

.....

3. ما الذي يمكنك البحث عنه أيضًا في <https://www.google.com.sa> إضافةً إلى الصور ومقاطع الفيديو؟

.....

.....

.....

تدريب 3

البحث عن صور برخصة المشاع الإبداعي

ابحث على الإنترنت عن الصور مجانية الاستخدام ذات رخصة المشاع الإبداعي التي تحبها وأنشئ مجموعة. قارن مجموعتك مع مجموعة زملائك في الفصل. احفظ مجموعة الصور هذه لمهمتك التالية. ستصنع قصة متحركة بها.



تدريب 4

إعداد مجموعة ملفات

في الدرس السابق، صممت مقطع صوتي عن الغابة. هل تتذكر ذلك؟
ما الحيوانات التي نزلت أصواتها؟

1.
2.
3.
4.
5.

هل تعرف كيف تبدو هذه الحيوانات؟ اكتب وصفًا موجزًا للحيوانات التي تعرفها في قائمتك.

-
-
-
-

يطلب منك معلمك جمع بعض الملفات عن هذه الحيوانات:

- أولاً: أنشئ مجلدًا جديدًا في المستندات (Documents) وسمّه "G5.S2.2.2_Forest_Files".
- انقل مقطع الصوت "wav. الغابة" إلى المجلد الذي أنشأته في الدرس السابق.



● احفظ الصور في مجلدك:

- لكل حيوان كتبته، يجب عليك البحث عن صورته وتنزيلها من الشبكة العنكبوتية.
- افتح الموقع الإلكتروني <https://www.google.com.sa>.
- اضغط على الصور.
- اكتب اسم الحيوان الأول الذي تريد البحث عنه واضغط على دخول (Enter).
- اختر صورة من النتائج وبعد رؤيتها بالحجم الكامل، احفظها في مجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files" باسم ذي صلة.
- افعل الأمر نفسه مع صور الحيوانات الأخرى.

● شاهد مقاطع الفيديو حول الحيوانات:

- طلب منك معلمك أيضًا العثور على بعض مقاطع الفيديو حول هذه الحيوانات :
- باستخدام مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)، افتح الموقع الإلكتروني <https://www.google.com.sa> واضغط على مقاطع الفيديو (Video).
- اكتب كلمة ذات صلة للعثور على فيديو عن كل حيوان.
- تأكد من أن مقاطع الفيديو لا تزيد مدتها عن 5 دقائق.
- شاهد المقاطع من خلال الضغط على زر التشغيل.
- قرر لكل حيوان أي مقطع فيديو هو الأنسب والأكثر إثارة للاهتمام وانسخ الروابط في ملف نصي جديد في المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files".
- المواد التي طلب منك المعلم جميعها جاهزة.



تدريب 5

دمج الملفات لإنشاء مقطع فيديو

في التدريبات السابقة، صممت مقطع صوت حيث دمجت أصوات الحيوانات، واخترت بعض صور الحيوانات من الشبكة العنكبوتية وحفظت جميع هذه الملفات في المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files". ابحث عن هذا المجلد وافتحه للتأكد من حفظ ملفاتك هناك.

• كيف يمكنك دمج هذه الملفات لإنشاء مقطع فيديو؟

• هل يمكنك تصور النتيجة؟



تدريب 6

استخدام تطبيق صور مايكروسوفت

استكشف تطبيق صور مايكروسوفت ثم صل العناصر الموجودة في العمود الأول بالخصائص التي يمكن تطبيقها عليها من العمود الثاني:

نص

تأثيرات ثلاثية الأبعاد

تأثير الحركة

نقطة البدء

صوت

خط

تأثير التلاشي

نقطة التوقف

إنبدة

صورة

مقطع فيديو

مقطع صوتي

عنوان

تدريب 7

أنشئ قصة متحركة

• أنشئ مقطع فيديو:

- افتح تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos).
- أنشئ مقطع فيديو مخصص باستخدام الصور من المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files".

• طبّق التأثيرات:

- طبق تأثير "Lens sparkles" ثلاثي الأبعاد على الصورة الأولى للفيديو.
- طبق تأثيرات التحريك (Pan) و التكبير (Zoom) من اختيارك على الصورة الثانية لمقطع الفيديو.

• أضف مقطعًا صوتيًا:

- حان الوقت الآن لإضافة بعض الأصوات. من خلال تطبيق الخطوات التي تعلمتها، أدخل ملف "G5.S2.2.2_Movie.wmv" في مقطع الفيديو الذي أنشأته.

• إضافة عنوان:

- أخيرًا، أضف إلى الصورة الأولى لمقطع الفيديو الخاص بك العنوان التالي: "الحيوانات في الغابة"
- طبق تأثير نمط نص المغامرة (Adventure Text Style) على العنوان.

• الآن بعد أن انتهيت من جميع هذه الخطوات، أنت جاهز لمعاينة الشكل الذي ستبدو عليه قصتك المتحركة:

- اضغط زر التشغيل وشاهد قصتك. هل أعجبتك؟
- إذا لم تعجبك، صحح أي تفاصيل تعتقد أنها ستحسن مقطع الفيديو الخاص بك.
- إذا كانت الإجابة نعم، صدر الفيلم واحفظه في مجلد ملفات الفيديو.





مشروع الوحدة

شكّل مجموعة مع زملائك في الفصل لعمل مقطع فيديو عن مشروع حدائق الملك عبد الله العالمية.



1

تعاون مع مجموعتك واحفظ الصور المتعلقة بالمشروع على جهاز الحاسب الخاص بك.

2

باستخدام تطبيق أوداسيتي، سجّل صوتك أثناء الحديث عن المشروع.

3

باستخدام صور مايكروسوفت، أنشئ مقطع فيديو يحتوي على الصور التي جمعتها والتسجيل الصوتي لمشروع حدائق الملك عبدالله العالمية.

4

بناءً على تعليمات معلمك، شارك مقطع الفيديو مع زملائك في الفصل.

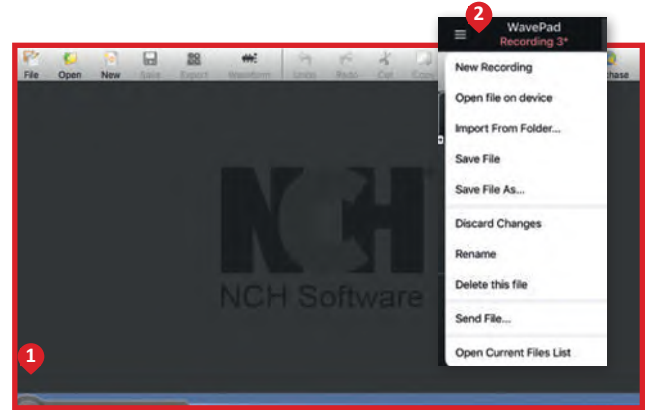




ويف باد (WavePad) لنظام تشغيل آي أو إس (iOS)

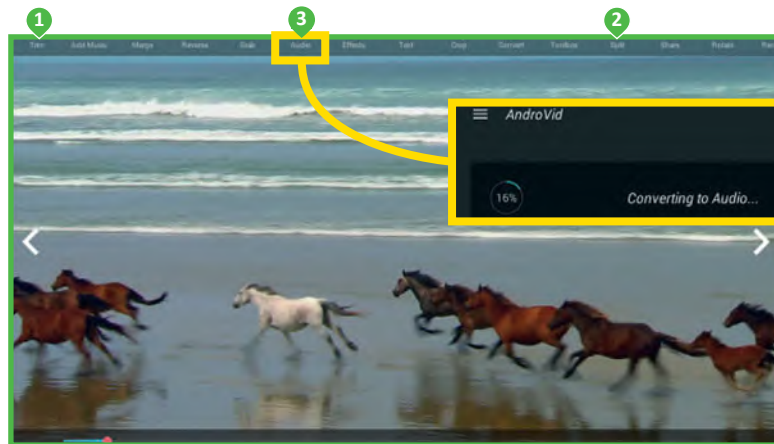
هو تطبيق مجاني يمكنك من خلاله تعديل المقاطع الصوتية أو تسجيل صوتك أو الأصوات الأخرى. في أجهزة آيباد (iPad) أو آيفون (iPhone) لا يمكنك نسخ ولصق ملفاتك الصوتية بسهولة. إذا كنت ترغب في استيراد صوت فيجب أن تستورده من خلال برنامج آي تونز (iTunes) على جهاز الحاسب الخاص بك.

- يمكنك:
- 1 تسجيل صوتك.
 - 2 تحرير الأصوات الخاصة بك.
 - 3 تطبيق تأثيرات.

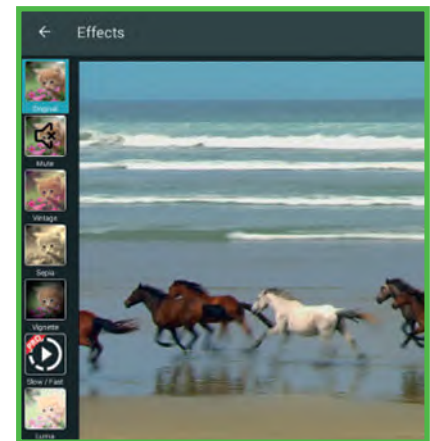
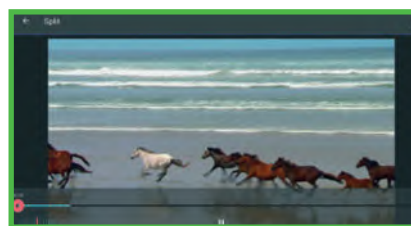
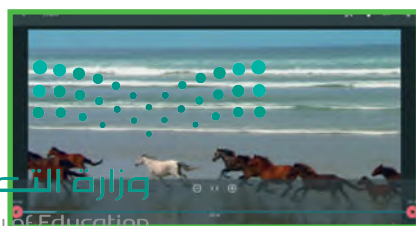


أندروفيد (AndroVid) لنظام أندرويد من جوجل (Google Android)

إذا كان لديك جهاز لوحي أو هاتف ذكي يعمل بنظام أندرويد (Android) من جوجل (Google)، فيمكنك استخدام تطبيق أندروفيد (AndroVid) المجاني لتحرير مقطع فيديو. يمكنك فتح مقاطع الفيديو الخاصة بك وتعديلها باستخدام أدوات مألوفة مثل قطع (trim) و تقسيم (split). ويمكنك استخدام الصوت من مقطع فيديو وإنشاء ملف صوتي. يمكنك أيضًا استخدام التأثيرات لجعلها تبدو أكثر إثارة للاهتمام.



- يمكنك:
- 1 قطع ملفك.
 - 2 تقسيم ملفك.
 - 3 تحويل الصوت إلى ملف صوتي.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. إنشاء وتحرير مقطع صوتي.
		2. البحث في الشبكة العنكبوتية عن الصور ومقاطع الفيديو وتنزيلها على جهاز الحاسب.
		3. إنشاء وتحرير مقطع فيديو.

المصطلحات

MP3	امتداد ملف صوتي	Animation	رسم متحرك
Pan	جزء	Autoplay	التشغيل التلقائي
Pitch	نغمة	Capture Device	جهاز التقاط
Preview	معاينة	Clip	مقطع
Scan	مسح	Extensions	ملحقات
Transition	انتقال	JPEG	امتداد صورة
Waveform	شكل موجه	High Definition	جودة عالية
Zoom	تكبير	Movie	فيلم



الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش



أهلاً بك

هل تعجبك الرسوم المتحركة وألعاب الحاسب؟
حان الوقت الآن لإنشاء مجموعتك الخاصة
منها. ستتعلم في هذه الوحدة مهارات مهمة
يمكنك من خلالها إنشاء رسوم متحركة وألعاب
بسيطة .

أهداف التعلم

- ستتعلم في هذه الوحدة:
- < استخدام التكرار في البرمجة.
- < تغيير اتجاه الكائن.
- < ضبط نمط تدوير كائن ما.
- < استخدام لبنات الاستشعار للتحكم في حركة الكائنات.
- < استخدام رسائل البث لإنشاء حوار بين الكائنات في سكراتش.

الأدوات

< منصة سكراتش من معهد
ماساتشوستس للتقنية
(MIT Scratch)





الدرس الأول: الحركة في سكراتش (Scratch)

كما تعلمت سابقًا، يمكن في سكراتش (Scratch) تكرار تنفيذ الأوامر بدلًا من إعادة كتابتها. ويدعم سكراتش أنواعًا من التكرارات، أكثرها استخدامًا لبنة كرر () مرة () والتي سبق دراستها، ولبنة كرر باستمرار (forever) ولبنة كرر حتى () والتي تنتمي لفئة لبنات التحكم البرتقالية اللون وتتحكم بمسار البرنامج. وفي هذا الدرس ستتعلم كيفية التحكم بحركة الكائن باستخدام لبنات التحكم (كرر باستمرار) ولبنات الحركة والاستشعار.

لبنات التكرار في سكراتش



لبنة كرر باستمرار

في لبنة كرر باستمرار، ستنفذ الأوامر الموجودة داخلها في تكرار لا نهائي. هذا هو السبب بأن هذه اللبنة لا تحتوي على نتوء في الأسفل لأنها لا تنتهي أبدًا.

لإيقاف لبنة كرر باستمرار، عليك ضغط علامة التوقف (stop sign) أو تنشيط لبنة أوقف () () (stop).



علامة التوقف



لبنة أوقف



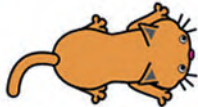
حدد من القائمة

المنسدلة

المقاطع البرمجية

التي تريد إيقافها.

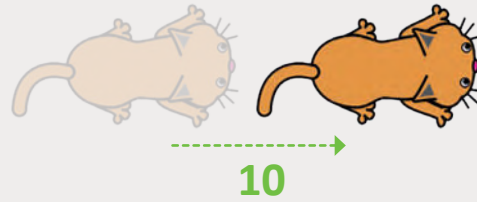
هل تعلم أن لبنة كَرر باستمرار هي واحدة من أكثر اللبنات استخدامًا في سكراتش؟ هناك الكثير من الحالات التي تحتاج فيها إلى تكرار لا نهائي وستجد أدناه مثالًا على ذلك.



Cat 2

< أولاً افتح مشروعًا جديدًا في سكراتش.
< احذف كائن القطة وأضف كائن القطة 2
من مكتبة سكراتش.
< أنشئ مقطعًا برمجيًا لتنفيذ التالي:

اجعل القطة 2 تتحرك 10 خطوات



اجعل القطة 2 تتحرك باستمرار ولا تتوقف عن الحركة إلا إذا ضغطت على علامة التوقف أو إذا خرجت من المنصة.



إذا كنت لا تريد أن تختفي القطعة 2 من المنصة، فلا بد أن تغيّر اتجاهها. تستمر القطعة 2 في الحركة حتى تصل إلى الجانب الآخر من الشاشة حيث ستغيّر اتجاهها مرة أخرى؛ وذلك باستخدام لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة (if on edge, bounce).

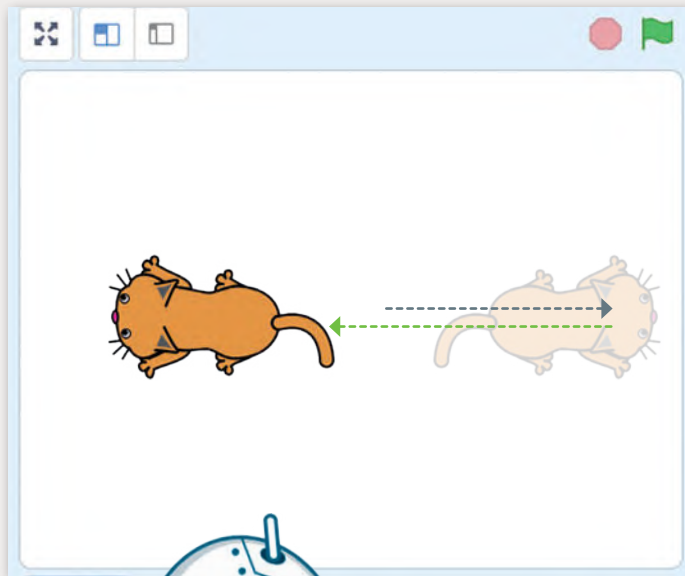
لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة (if on edge, bounce)

تنتمي هذه اللبنة إلى فئة لبنات الحركة (Motion) زرقاء اللون. تعتبر هذه اللبنة مفيدة لحركة معينة، حيث تفحص هذه اللبنة الكائن إذا لامس حدود الشاشة عند تحركه، وعندما يقوم بالدوران 180 درجة في الاتجاه المعاكس والانتقال إلى الجانب الآخر من المنصة.

ارتد إذا كنت عند الحافة

تفحص لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة إذا كان الكائن يلامس حافة الشاشة أم لا، فإذا قام بلامستها، يعكس اتجاهه بالدوران 180 درجة.

أضف لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة إلى المقطع البرمجي السابق، ثم شغله وشاهد الفرق.



وزارة التعليم

Ministry of Education


2023 - 1445



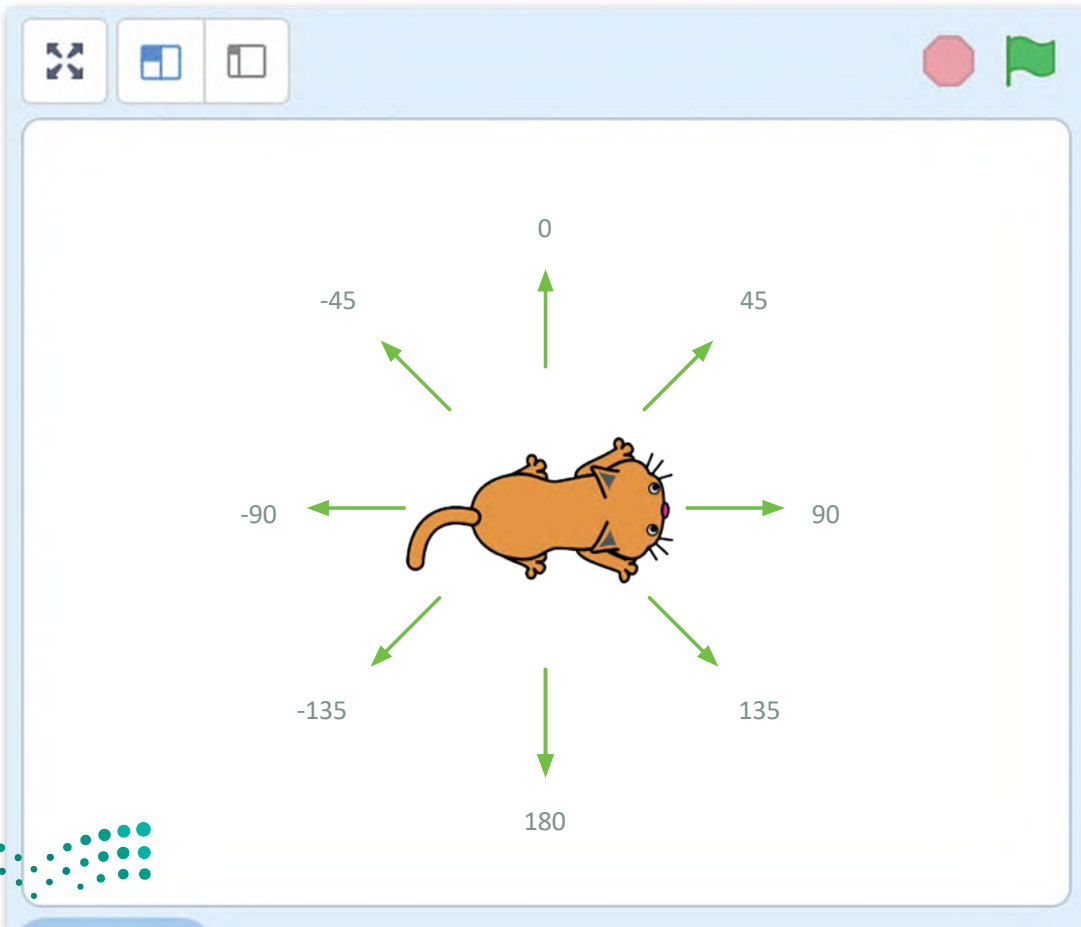
عند تشغيل هذا المقطع البرمجي، تتحرك القطعة 2 في المنصة وتذهب في الاتجاه المعاكس في كل مرة تصل فيها إلى نهاية الشاشة.

لبنة اتجاهه نحو الاتجاه () () (point in direction)

تنتمي هذه اللبنة أيضًا إلى فئة لبنات الحركة زرقاء اللون. والقيمة الافتراضية لها هي 90 درجة. لتغيير هذه القيمة، اضغط على المربع الأبيض واكتب الرقم الذي تريده. تستخدم هذه اللبنة من 0-360 درجة لتحديد الاتجاه الذي سيتخذه الكائن، فإذا كنت تريد أن يتجه الكائن الخاص بك رأسياً لأعلى، فيجب أن تكون القيمة التي تكتبها بين (180- درجة، 180 درجة). هناك خيار آخر وهو الضغط على المربع الأبيض واختيار اتجاه للدائرة من تلك التي تظهر.

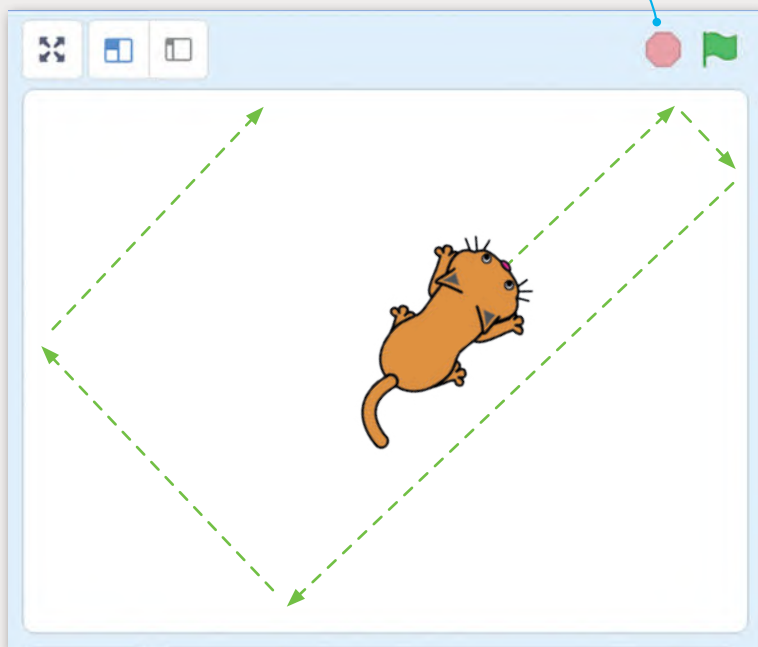


توجه لبنة اتجاهه نحو الاتجاه () الكائن في اتجاه معين. لذلك، يدور الكائن في زاوية محددة.



أضف لبنة اتجه نحو الاتجاه () إلى المقطع البرمجي السابق وشغّل البرنامج وشاهد الفرق.

اضغط هنا لإيقاف
المقطع البرمجي.



من خلال تغيير المقطع البرمجي، تتحرك القطعة 2 الآن في جميع أنحاء الجزء الرئيس، وتغيّر الاتجاه في كل مرة تترد فيها عن حافة الشاشة.



في الأمثلة السابقة برمجت القطعة 2
للتحرك نحو المنصة بمفردها. الآن
لتر كيف يمكنك التحكم في حركة
الكائن باستخدام لوحة المفاتيح.



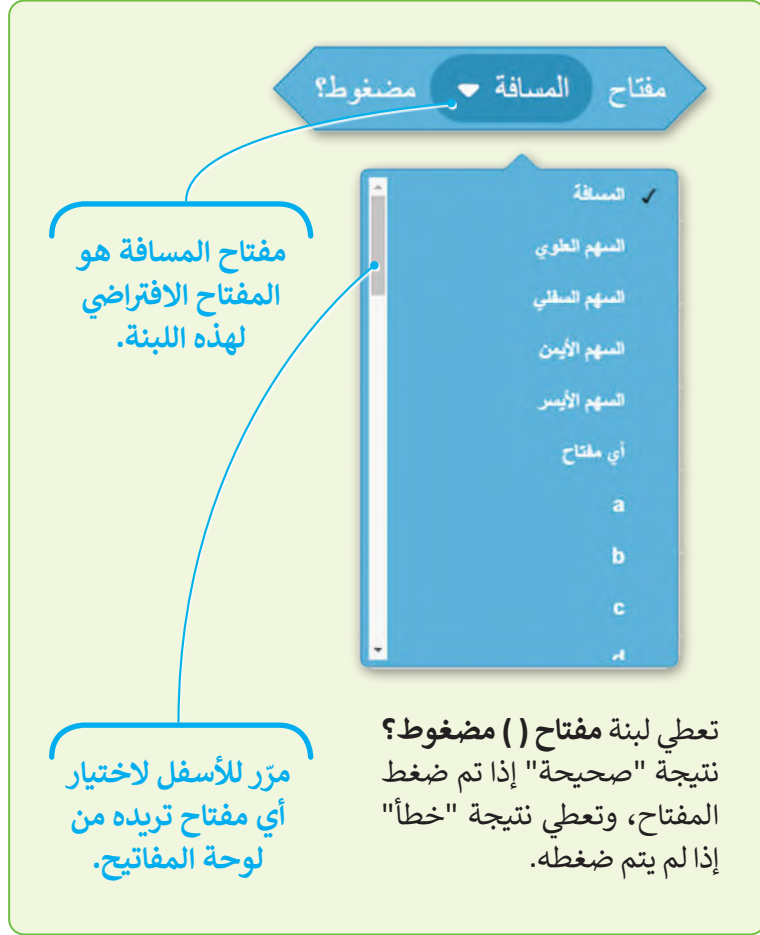
وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

لبنة مفتاح () مضغوط؟ (key pressed?)

تنتمي هذه اللبنة إلى فئة لبنة الاستشعار ذات اللون الأزرق الفاتح. تتحقق لبنة مفتاح () مضغوط؟ مما إذا تم الضغط على مفتاح معين في لوحة المفاتيح. تعدُّ هذه اللبنة مفيدة للتحكم في الكائنات.

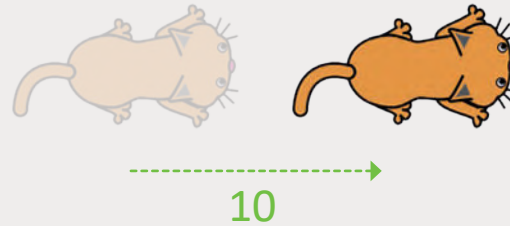
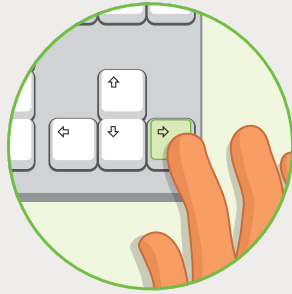
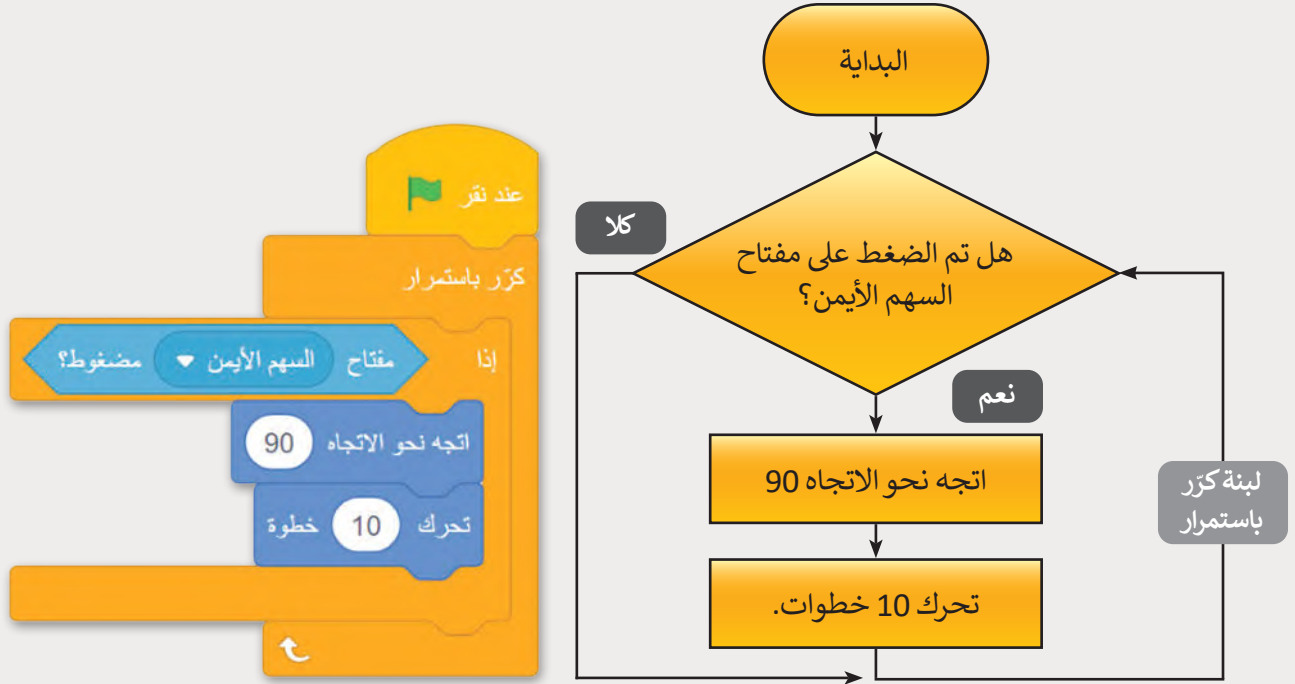


إذا كنت تستخدم لبنة مفتاح () مضغوط؟ بدون تغيير مفتاحه، فسيعطي نتيجة "صحيحة" إذا تم الضغط على مفتاح المسافة.

لمحة سريعة

عندما تستخدم لبنة مفتاح () مضغوط؟، فإن المفاتيح المتاحة للاستخدام هي: الأبجدية الإنجليزية بالكامل، ومفاتيح الأرقام، ومفاتيح الأسهم، ومفتاح المسافة.

في هذا المقطع البرمجي تم استخدام لبنة مفتاح () مضغوط؟ ليتحرك الكائن بمقدار 10 خطوات إلى اليمين عند الضغط على السهم الأيمن.



يشبه المقطع البرمجي الذي يحرك القطة للسيار، المقطع الذي أنشأته سابقًا لتحريك القطة لليمين، لذلك، ومن أجل كسب الوقت وتجنب إنشاء المقطع من البداية، يمكنك الضغط بزر الفأرة الأيمن على لبنة عند النقر فوق العلم الأخضر واختيار مضاعفة (Double)؛ فتم يمكنك إجراء التغييرات المناسبة لإكمال المقطع البرمجي الجديد.

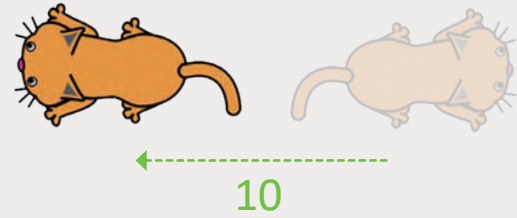
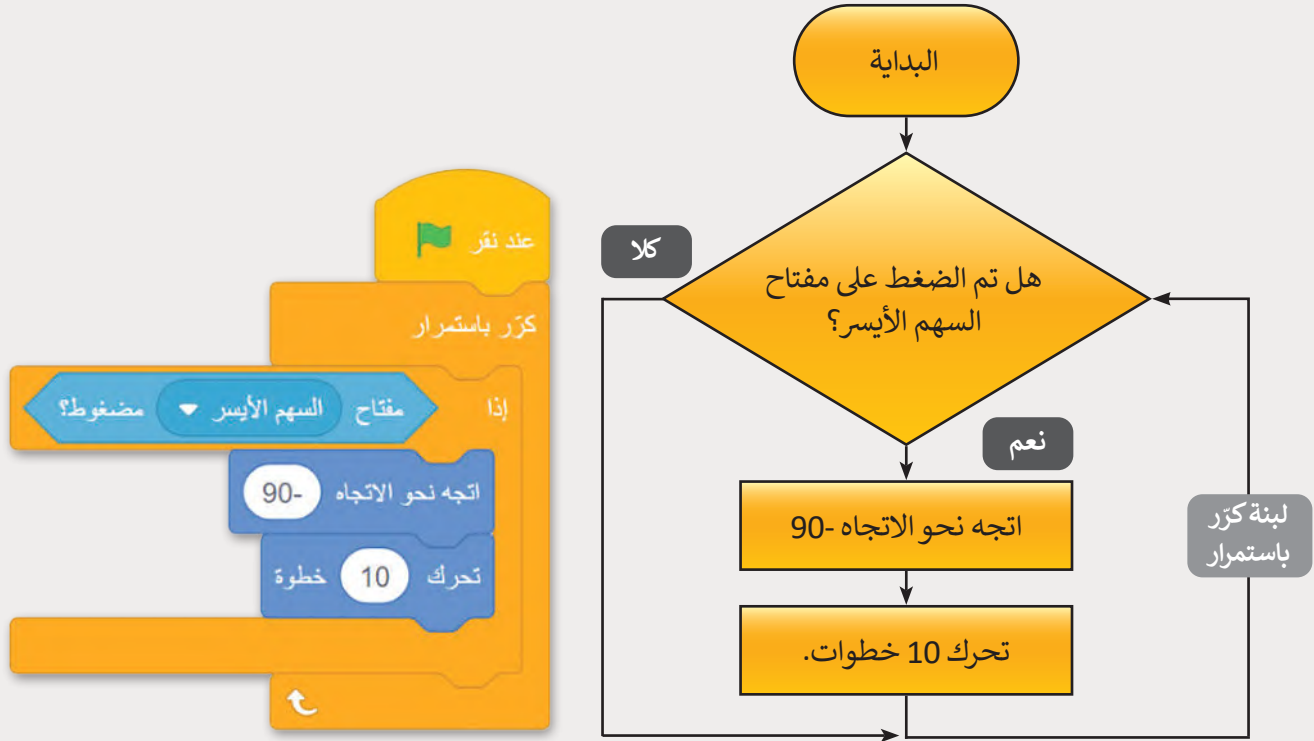
وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



في هذا المقطع البرمجي تم استخدام لبنة مفتاح () مضغوط؟ ليتحرك الكائن بمقدار 10 خطوات إلى اليسار عند الضغط على السهم الأيسر.



حاول استخدام
مفاتيح أخرى لتحريك
الكائن يسارًا أو يمينًا.



لبنة اجعل نمط الدوران () (set rotation style)

تنتمي هذه اللبنة إلى فئة لبنات الحركة زرقاء اللون، ويمكن استخدامها لتعيين نمط الدوران للكائن، وهي تحتوي على ثلاثة أنماط مختلفة:

- نمط في جميع الاتجاهات (all-around) يجعل الكائن يقف في الاتجاه الذي يدور فيه، وهو الإعداد الافتراضي لجميع الكائنات المتحركة المستخدمة في سكراتش.
- نمط يمين - يسار (left-right) يعمل فقط على تحريك الكائن إلى اليمين أو إلى اليسار.
- نمط لا دوران (don't rotate) يعمل على عدم دوران الكائن ويتحرك باتجاه واحد فقط.



إذا كان لديك أكثر من مقطع برمجي على منصة البرمجة، فلن تحتاج إلى إضافة لبنة اجعل نمط الدوران () إلى كل واحد منها، بل يمكنك إضافتها إلى مقطع واحد وسيتغير نمط دوران الكائن.



لمحة سريعة

نمط في جميع الاتجاهات سيجعل الكائن يظهر مقلوبًا إذا كان متجهًا إلى اليسار.



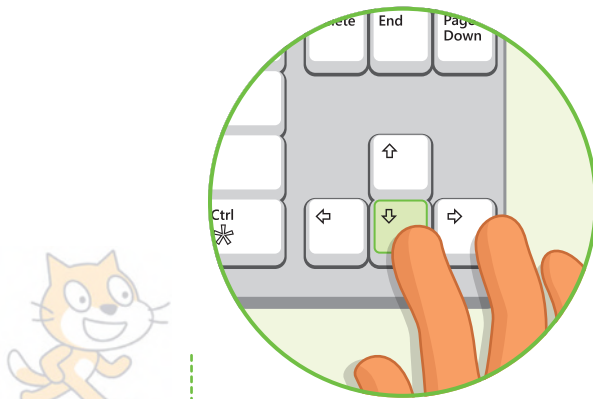
وزارة التعليم

Ministry of Education

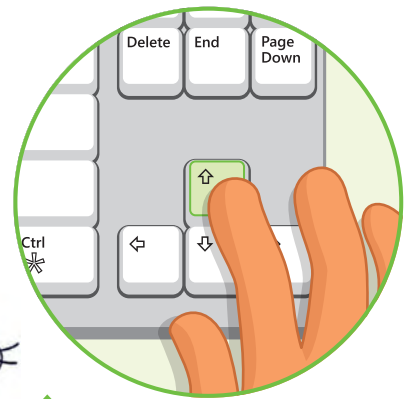
2023 - 1445

في هذا البرنامج، عندما تضغط على السهم لأعلى، يتحرك كائن القطة 10 خطوات لأعلى، وعندما تضغط على السهم لأسفل، يتحرك 10 خطوات لأسفل.

اجعل نمط الدوران على يمين - يسار.



10



10

لنطبق معًا

تدريب 1

التحكم في مسار البرنامج

املاً الفراغات بالكلمات التالية، مع ملاحظة أن بعض الكلمات يمكن استخدامها أكثر من مرة: (المشروع، بلا حدود، ينتمي، كُرر باستمرار).

تنفّذ لبنة _____ اللبنة الموجودة بداخلها _____.

كُرر باستمرار



توقف جميع المقاطع البرمجية في _____.

أوقف الكل

توقف فقط المقطع البرمجي الذي _____ إليها.

أوقف المقطع البرمجي الحالي

توقف جميع المقاطع البرمجية في الكائن ما عدا المقطع البرمجي الذي _____ إليها.

أوقف المقاطع الأخرى في الكائن

تدريب 2

الاتجاهات

طابق موضع الكائن إذا كان يدور وفقًا للدرجات الموجودة في اللبنة البرمجية.

1 اتجه نحو الاتجاه 180



2 اتجه نحو الاتجاه 45



3 اتجه نحو الاتجاه 0



4 اتجه نحو الاتجاه 135

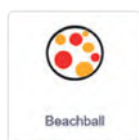
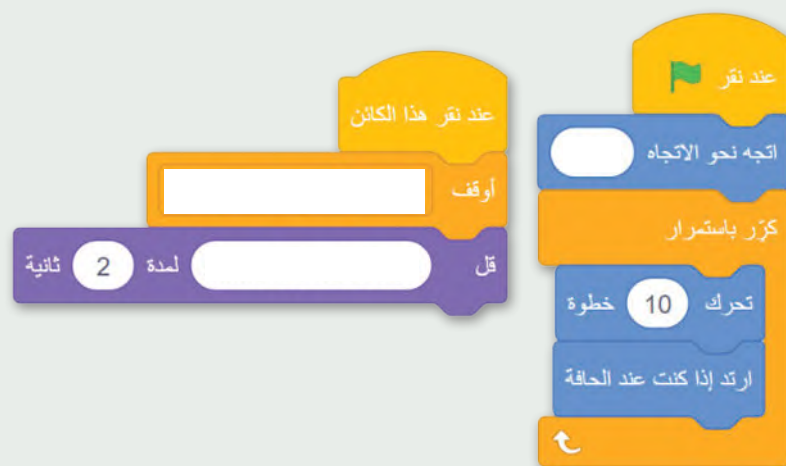
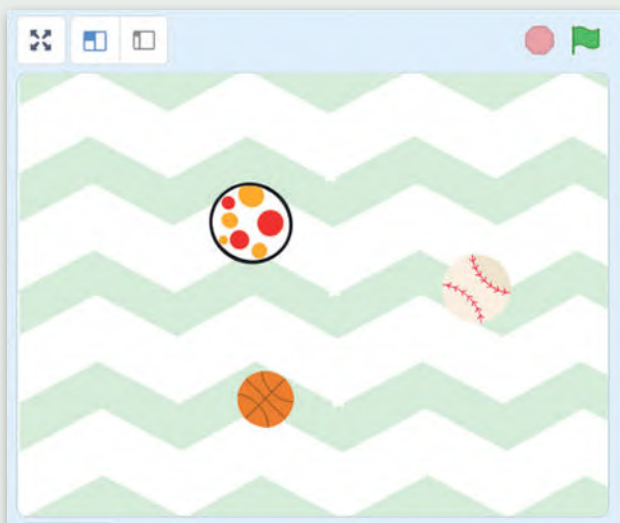


تدريب 3

إنشاء خطوات الخوارزمية والبرنامج

أنشئ لعبة صغيرة بحيث يفوز المستخدم عندما يتمكن من التقاط جميع الكرات الثلاث باستخدام لوحة المفاتيح، وذلك باتباع الخطوات الآتية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وسمّه "اضغط على الكرة".
- تتطلب هذه اللعبة إنشاء مقطعين برمجيين، أحدهما لتحريك الكرات والآخر لإيقافها:
- أنشئ مقطعًا برمجيًا عندما يتم فيه الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخضر تبدأ الكرات الثلاث في التحرك في جميع أنحاء المنصة.
- أنشئ مقطعًا برمجيًا، بحيث عندما يضغط المستخدم على الكرة بالفأرة تتوقف الكرة المحددة وتقول "لقد حصلت على الكرة".
- أكمل المقاطع البرمجية المحددة واستخدمها في لعبتك.



خطوات خوارزمية إيقاف الكرات:

.....

.....

.....

.....

.....

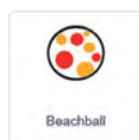
.....

.....

.....

.....

.....



خطوات خوارزمية تحريك الكرات:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 4

إنشاء المخطط الانسيابي وخطوات الخوارزمية



أنشئ وشغل برنامجًا
يتحكم بحركة القطة
باستخدام لوحة المفاتيح.

هل يمكنك جعل القطة تتحرك في اتجاهات مختلفة؟ ما
المفاتيح التي ستستخدمها لتحريك القطة لأعلى ولأسفل؟
أنشئ مقطعين برمجيين بحيث تتحرك القطة لأعلى وتقول "أنا
أتحرك لأعلى" ثم تتحرك للأسفل وتقول "أنا أتحرك للأسفل".



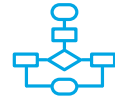
Cat Flying



خطوات المخطط الانسيابي:



Cat Flying



خطوات المخطط الانسيابي:





خطوات الخوارزمية:

A series of horizontal dotted lines for writing the steps of the algorithm.



خطوات الخوارزمية:

A series of horizontal dotted lines for writing the steps of the algorithm.





الدرس الثاني: رسائل البث

هناك عدة طرق للتحكم في تدفق المقاطع البرمجية في سكراتش. وستتعلم في هذا الدرس كيفية إنشاء رسم متحرك عن طريق مزامنة مقاطع برمجية متعددة.

الأحداث في سكراتش

يتلقى الحاسب إشارة عند تحريك الفأرة أو عند الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح أو الفأرة ويسمى هذا بالحدث. يمكن لبرامج الحاسب توجيه الحاسب للعمل معين بناءً على أي حدث من هذا النوع. في برنامج سكراتش، أحد الأحداث المهمة التي تُستخدم هو حدث رسائل البث والاستقبال من خلال لبنات البث (Broadcast).

رسائل البث والاستقبال

البث هو رسالة يتم إرسالها من خلال برنامج سكراتش، لتنشيط المقاطع البرمجية عبر لبنة الأحداث (Event) المطابقة. يتم إرسال رسائل البث من خلال لبنات البث (Broadcast)، ويتم تلقيها عبر لبنة عندما أتلقى () (when I receive).



عندما أتلقى الرسالة 1

يتم تفعيل هذه اللبنة ويتم تنفيذ باقي المقطع البرمجي بمجرد استلام الرسالة، كما يمكن تفعيل هذه اللبنة عدة مرات.



بث الرسالة 1

ترسل هذه اللبنة رسالة إلى المقاطع البرمجية الأخرى، ليتم تنفيذ الأمر إذا وُجد بعد ذلك مباشرةً.









بث الرسالة 1 وانتظر


ترسل هذه اللبنة رسالة إلى مقاطع برمجية أخرى وتوقف مقطعها البرمجي مؤقتاً حتى يكتب تلك الخاصة بلبنة عندما أتلقى ().

المقاطع البرمجية
النظائر
الأصوات

الأحداث

 الحركة
 الهيئة
 الصوت
 الأحداث
 التحكم
 الاستنحار
 العمليات
 المتغيرات
 ليدائي

 عند نقر
 عند ضغط مفتاح المسافة
 عند نقر هنا الكائن
 عندما تنقل الخلفية إلى backdrop1
 عندما الصحيح < 10

 عندما أتلقى الرسالة 1
 بث الرسالة 1
 بث الرسالة 1 وانتظر

تسمح عمليات البث للمقاطع البرمجية بالاستمرار ضمن مقاطع برمجية مختلفة خاصة بالكائنات الأخرى. يمكن استخدامها أيضًا لتقسيم مقطع برمجي لإرسال واحد إلى العديد من المقاطع البرمجية المستقبلية، أو لإغلاق العديد من مقاطع الإرسال البرمجية ضمن مقطع استقبال برمجي واحد.



تعتبر عمليات البث مفيدة في الألعاب والرسوم المتحركة، حيث تنشّط مقاطع برمجية محددة. إنها تشبه الأحداث، وهي عبارة عن نصوص يتم تفعيلها عند تنفيذ إجراءات معينة، مثل حركات الفأرة أو الضغط على المفاتيح.

ما هو الرسم المتحرك؟

الرسم المتحرك هو وسيط ديناميكي يعالج الصور أو الكائنات لتظهر كصور متحركة. عادة ما يتحقق الرسم المتحرك من خلال سلسلة سريعة من الصور المتسلسلة التي تختلف قليلًا.

إرشادات عامة لإنشاء الرسوم المتحركة في برنامج سكراتش:



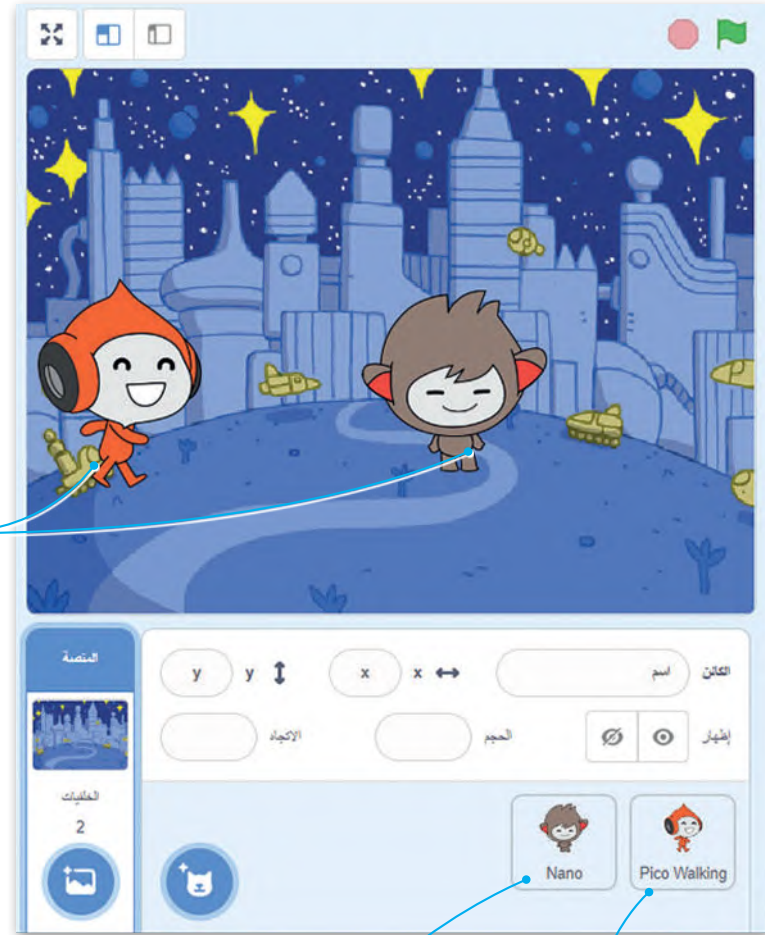
1. يجب أن تعكس الخلفية والكائنات مفهوم الرسوم المتحركة.
2. يجب أن تعكس مظاهر الكائنات مشاعر وسلوكيات الكائن ضمن الرسوم المتحركة.
3. يكون الحوار بين الكائنات واقعيًا وممتعًا.
4. تُنقل الرسائل بدقة حتى تتدفق الرسوم المتحركة بشكل طبيعي.
5. تخصيص وقت عرض كافي في فقاعة كلام خاصة بالكائنات؛ حتى يتمكن الجمهور من قراءتها.
6. تعتبر الحركة الطبيعية أيضًا جزءًا مهمًا من الرسوم المتحركة.



مشروع "رسوم متحركة في الفضاء"

أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش وأطلق عليه اسم "رسوم متحركة في الفضاء". بعد ذلك، احذف كائن القطة، وأضف الخلفية Space City 1، والكائنات Pico Walking و Nano.

انقل الكائنات الجديدة إلى المواضع المحددة في المنصة من خلال الضغط عليها وسحبها.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

تم اختيار الكائن Nano لأن مظهره تعكس مجموعة متنوعة من المشاعر.

تم اختيار الكائن Pico Walking لأنه يتضمن مظاهر مراحل المشي.

بدء الترميز

أنشئ المقطع البرمجي التالي الخاص بالكائن **Pico Walking**:

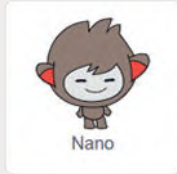


عند نقر العلم الأخضر، سيبدأ الكائن في المشي من الجانب الأيسر من المسرح باتجاه الكائن **Nano**، وعند التوقف سيقول "السلام عليكم، لماذا أراك حزينا؟".

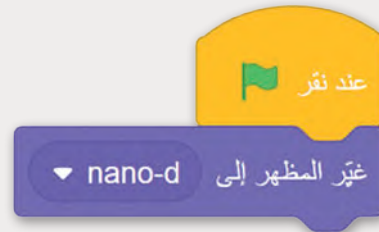
تسمح لنا لبنة انتظار () ثانية () برؤية حركة الكائن بشكل أكثر وضوحًا. كلما طالت مدة الانتظار، كان مشي الكائن أبطأ.



أنشئ المقطع البرمجي التالي الخاص بالكائن **Nano**:



عند نقر العلم الأخضر، سيغير كائن **Nano** مظهره إلى **nano-d** ليبدو حزينا.



بدء حوار بين كائنين

لقد تعلمت في الدروس السابقة إنشاء حوار بين كائن ما والمستخدم، باستخدام لبنات اسأل () وانتظر (ask () and wait) ولبنات الإجابة. الآن ستتعلم إنشاء مقاطع برمجية تجعل كائنين يتحاوران عن طريق بث الرسائل.

حدد الكائن Pico Walking واتبع الخطوات التالية:

لجعل كائن يبث رسالة:

- 1 < اضغط على لبنة الأحداث (Events).
- 2 < اسحب وأفلت لبنة بث () وانتظر المقطع البرمجي.

1 أرسل الرسالة 1 وانتظر رد الكائن Nano.

حدد الكائن Nano واتبع الخطوات لجعله يجيب على سؤال الكائن Pico Walking:

لجعل كائن ما يتلقى رسالة:

- 1 < من مجموعة لبنات الأحداث (Events)، أضف لبنة عندما أتلقى () () (when I receive a).
- 2 < من فئة لبنات الهيئة (Looks)، أضف لبنة قل () لمدة () ثانية (say () for () sec).
- 3 < اضغط في المربع الأبيض واكتب "أريد الذهاب في رحلة لاستكشاف الفضاء ولكن لا أحد يريد مرافقتي".



وزارة التعليم

Ministry of Education

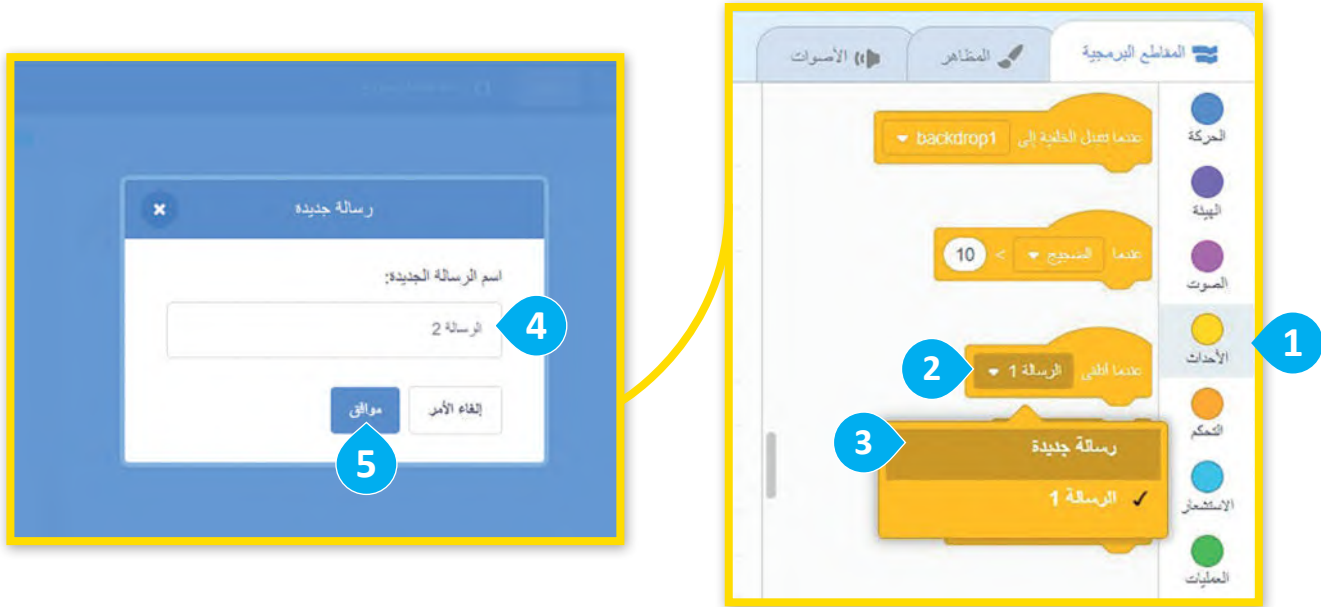
2023 - 1445

إنشاء رسالة جديدة

خلال الحوار، يجب أن يتبادل الكائنات رسائل متعددة، حيث سيقول كل منهما أكثر من عبارة واحدة لتوضيح الرسالة الجديدة، استخدم اسمًا يتبع تدفق المشروع.

لإنشاء رسالة جديدة:

- 1 < اضغط على لبنة الأحداث (Events).
- 2 < اضغط على مربع لبنة عندما أتلقى () (when I receive a)، و من القائمة المنسدلة التي ستظهر، اضغط على خيار رسالة جديدة.
- 3 < اكتب اسم الرسالة الجديدة، و اضغط على موافق.
- 4 و اضغط على موافق.
- 5



تحتوي جميع لبنات الرسائل على نفس القائمة المنسدلة مع الرسائل الحالية لهذا المشروع. كل رسالة جديدة تضاف إلى هذه القائمة، تكون متاحة للاستخدام.

اضغط لتحديد الرسالة التي تريدها من قائمة الرسائل الموجودة.



معلومة

لإنشاء رسالة جديدة، يمكنك الضغط على أي من رسائل اللبنة الثلاث.

لتسهيل التعرف على الرسالة الجديدة، استخدم اسمًا يتبع تدفق المشروع.

اضبط المنصة بوضع ملء الشاشة، واضغط على لينة عند نقر العلم الأخضر واستمع بالرسوم المتحركة. إذا لم تتحرك الكائنات كما هو متوقع، تحقق من المقاطع البرمجية لتصحيح الأخطاء وأعد تشغيلها مرة أخرى.



```

    عندما أتلقى الرسالة 2
    غير المظهر إلى nano-c
    قل شكراً لك، إذاً هيا ننتقل. لمدة 2 ثانية
    غير المظهر إلى nano-a
    كرر 40 مرة
    تحرك 10 خطوة
    انتظر 0.2 ثانية
  
```



```

    عند نقر العلم
    كرر 10 مرة
    تحرك 10 خطوة
    المظهر التالي
    انتظر 0.2 ثانية
    قل السلام عليكم، لماذا أراك حزينا؟ لمدة 3 ثانية
    بث الرسالة 1 وانتظر
    قل لا نطلق فأننا أود مرافقتك. لمدة 3 ثانية
    بث الرسالة 2
    انتظر 2 ثانية
    كرر 40 مرة
    تحرك 10 خطوة
    المظهر التالي
    انتظر 0.2 ثانية
  
```

أرسل الرسالة 2 واستمر في اللينات التالية على الفور.

```

    عندما أتلقى الرسالة 1
    قل أريد الذهاب في رحلة لاستكشاف الفضاء ولكن لا أحد يريد مرافقتي. لمدة 4 ثانية
  
```

لنطبق معًا

تدريب 1

رسائل البث

املا الفراغات بالكلمات التالية، مع ملاحظة أن بعض الكلمات يمكن استخدامها أكثر من مرة: (إيقاف مؤقت، مقطع برمجي، رسالة، تشغيل، تنفيذ).

تشغيل _____ عند استقبال _____ بث.

عندما أتلقى الرسالة 1

إرسال رسالة إلى _____ آخر. بعد ذلك، سيتم _____ الأمر.

بث الرسالة 1

إرسال رسالة إلى الكائنات و _____ حتى ينتهي _____

بث الرسالة 1 وانتظر

جميع المقاطع البرمجية التي تم تشغيلها بواسطة الرسالة.

تدريب 2

صح أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ في إرشادات الحركة التالية:

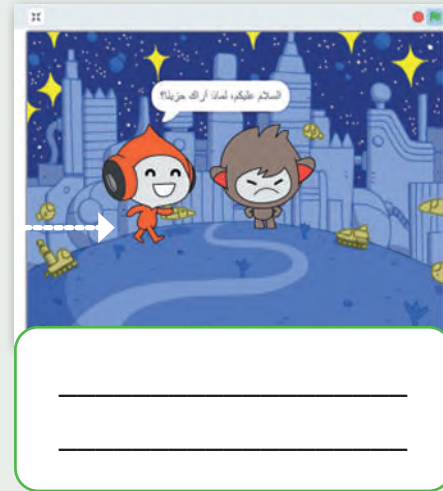
خطأ	صحيحة	
		1. يجب أن يكون الحوار بين الكائنات واقعيًا وممتعًا.
		2. الحركة ليست جزءًا مهمًا من الرسوم المتحركة.
		3. يمكن استخدام أي خلفية أو كائن من اختيارك، بغض النظر عن مفهوم الرسوم المتحركة.
		4. يجب أن يتم نقل الرسائل بدقة حتى تتدفق الرسوم المتحركة بشكل طبيعي.

تدريب 3

البحث عن الأحداث

تصف الصور التالية مشاهد الرسوم المتحركة من الجزء النظري للدرس. يتم تفعيل كل مشهد من خلال لبنة من لبنات الأحداث. أكمل المربعات الفارغة بلبنة الحدث الصحيحة:

- رسالة بث (الرسالة 2)
- عندما أتلقى () (الرسالة 2)
- عند نقر العلم الأخضر
- بث (الرسالة 1) وانتظر
- عندما أتلقى () (الرسالة 1)
- يمكن تفعيل بعض المشاهد بأكثر من لبنة حدث واحدة.



تدريب 4

إنشاء رسم متحرك



- أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:
- أضف الخلفية "سفينة الفضاء".
- احذف كائن القطة.
- أضف الكائنات Nano و Pico.
- أنشئ مقاطع برمجية حيث يغير الكائن مظهره ويتحرك، ثم أضف حوار بين الكائنات من اختيارك.



لاحظ أنه في المقاطع البرمجية الخاصة بك تحتاج إلى تضمين أكثر من رسالة واحدة. للتحكم في تدفق الرسوم المتحركة، استخدم اللبنة التالية:

< عندما أتلقى (رسالة).

< بث (رسالة) وانتظر.

< بث (رسالة).





الدرس الثالث: الاستشعار

لبنات الاستشعار

يوفر برنامج سكراتش لبنات استشعار يمكنها التحقق مما إذا كان الكائن يلامس شيئاً ما في المنصة. تتحقق لبنات الملامسة مما إذا كان الكائن يلامس كائناً آخر، أو مؤشر الفأرة، أو حافة الشاشة، أو لوناً محدداً. يمكنك حتى التحقق مما إذا كان لون معين يلامس لوناً آخر.

إذا كان الكائن يلامس الكائن المحدد، فإن اللبنة تعود صحيحة وإلا فإنها ترجع خطأً. لبنات الملامسة لها شكل سداسي ويمكنك العثور عليها في فئة لبنات الاستشعار (Sensing).



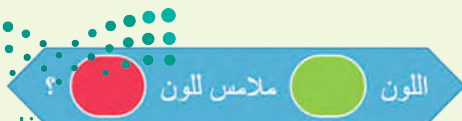
اضغط لتحديد العنصر الملامس.



تتحقق لبنة ملامس ل () ؟ () ؟ () touching) مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة أو حافة الشاشة أو كائن آخر.



تتحقق لبنة ملامس للون () ؟ () touching color) مما إذا كان الكائن يلامس لوناً محدداً.

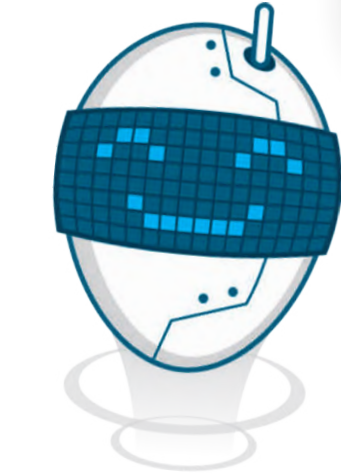


تتحقق لبنة اللون () ملامس للون () ؟ () color) is touching) مما إذا كان لون الكائن يلامس لوناً آخر.

ملاسة اللون

شاهد كيف تعمل لبنات الملامسة، سننشئ مقطعًا برمجيًا يتحقق مما إذا كان الكائن يلامس البالون الأزرق.

أضف الكائن Balloon1
وأنشئ المقطع البرمجي
لكائن القطة.



لإنشاء مقطع برمجي باستخدام لبنات الملامسة:

- 1 < أضف لبنة عند نقر العلم الأخضر من فئة لبنات الأحداث (Events).
- 2 < أضف لبنة كرر باستمرار (forever) من فئة لبنات التحكم (Control).
- 3 < أضف لبنة تحرك () خطوة () steps (move () من فئة لبنات الحركة (Motion) واضبط عدد الخطوات لـ 5.
- 4 < أضف لبنة إذا (if) من فئة لبنات التحكم (Control).
- 5 < اضغط على فئة لبنات الاستشعار (Sensing).
- 6 < اسحب وافلت لبنة ملامس لـ () ؟ () touching () بجوار لبنة إذا (if) وحدد الكائن Balloon1.
- 7 < أضف عبارة قل () لمدة 2 ثانية (say () for 2 seconds) من فئة لبنات الهيئة (Looks) واكتب "لقد لمستته".

The screenshot shows the Scratch programming environment. The script is as follows:

1. When green flag clicked (Event)
2. Repeat (forever) loop (Control)
3. Move 5 steps (Motion)
4. If (Control)
5. Sensing block: Touching Balloon1? (Sensing)
6. Say 'I touched it' for 2 seconds (Looks)
7. Repeat (forever) loop (Control)

A yellow box highlights the 'Touching Balloon1?' block, and a callout shows the 'Balloon1' object selected in the 'Sensing' menu.

في البرمجة، يمكنك الحصول على نفس النتيجة بطرق مختلفة. جميع المقاطع البرمجية السابقة لها نفس النتيجة، فالقطة تتحرك، وعندما تلمس البالون تقول "لقد لمستته".

تحقق من المقاطع البرمجية التالية. شغل مقطعًا برمجيًا واحدًا في كل مرة.



هنا جميع المقاطع البرمجية.

```

    عند نقر
    كرر باستمرار
    تحرك 5 خطوة
    إذا ملامس لـ Balloon1 ؟
    فل لقد لمستته لمدة 2 ثانية
  
```

ملامس لـ () ؟
(touching () ?)

```

    عند نقر
    كرر باستمرار
    تحرك 5 خطوة
    إذا اللون ( ) ملامس للون ( ) ؟
    فل لقد لمستته لمدة 2 ثانية
  
```

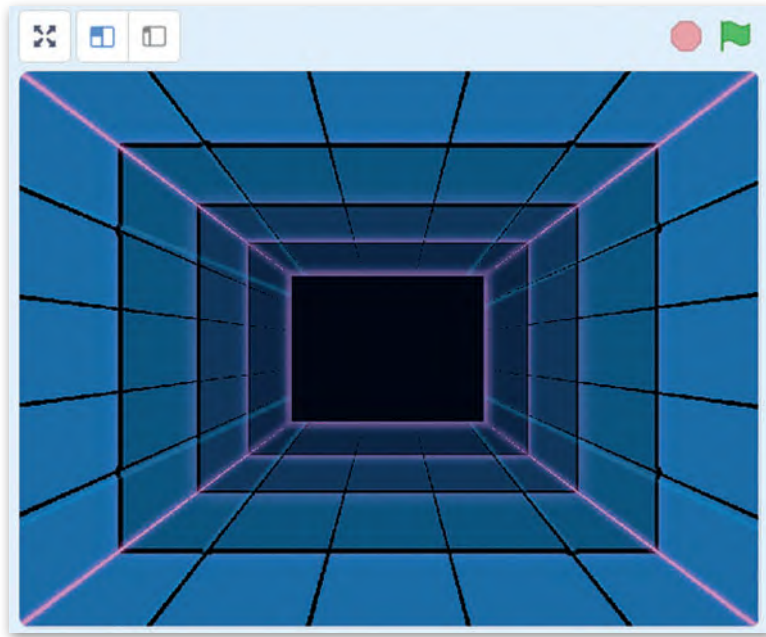
لبنة اللون () ملامس للون () ؟
(color () is touching () ?)



```

    عند نقر
    كرر باستمرار
    تحرك 5 خطوة
    إذا ملامس للون ( ) ؟
    فل لقد لمستته لمدة 2 ثانية
  
```

لبنة ملامس للون () ؟
(touching color () ?)



التحقق من ملامسة مؤشر الفأرة

يمكن استخدام لبنات الملامسة للتحقق من ملامسة الكائن لمؤشر الفأرة.

ستنشئ لعبة تحاول فيها لمس كائن **Gobo** في المنصة، وفي كل مرة يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن **Gobo**؛ ينتقل الكائن إلى موضع مختلف في المسرح. لتبدأ.

تحتاج أولاً إلى إنشاء مشروع جديد وإضافة خلفية تشبه بيئة اللعبة.



إضافة الكائن Gobo

الآن بعد أن أصبحت الخلفية جاهزة، يجب عليك إضافة الرسوم المتحركة. احذف أولاً كائن القطعة، ثم أضف كائن **Gobo**.

اذهب إلى ▼ موضع عشوائي

✓ موضع عشوائي

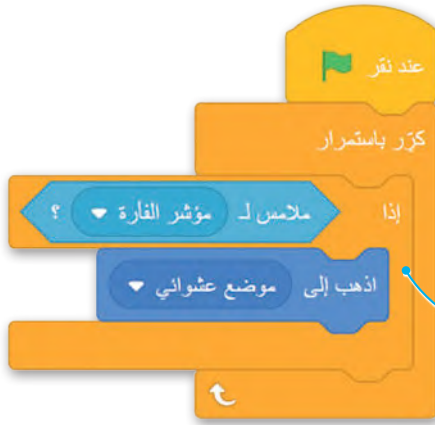
مؤشر الفأرة

إن لبنة **اذهب إلى () ()** هي واحدة من لبنات الحركة وتنتمي إلى فئة اللبنة الزرقاء. تعين اللبنة موضع الكائن الخاص بها في الموضع المحدد، والذي يمكن أن يكون هو موضع مؤشر الفأرة، أو موضعًا عشوائيًا أو كائنًا آخر موجودًا بالمنصة.



ملامسة الكائن Gobo

يجب أن يتجنب الكائن Gobo مؤشر الفأرة. عندما يلامس مؤشر الفأرة الكائن، فإنه ينتقل إلى موضع عشوائي. لجعله يقوم بذلك؛ عليك استخدام لبنة الملامسة.



في كل مرة يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن، سينتقل الكائن إلى موضع عشوائي.

الكائن Gobo يتكلم

في بداية البرنامج، سيقول الكائن Gobo عبارة "استخدم الفأرة للإمساك بي". لتحسين لعبتك، استخدم مظاهر الكائن لجعله يحرك شفثيه أثناء التحدث، وللقيام بذلك، استخدم لبنة غير المظهر إلى (go to costume ()).



اجعل الكائن Gobo يتبع تحركاتك

استبدل المقطع البرمجي الأول الخاص بالكائن Gobo بالمقطع التالي، ثم لاحظ كيف يتصرف الكائن بعد هذا التغيير.



في كل مرة يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن، فإنه يتبع حركة الفأرة.

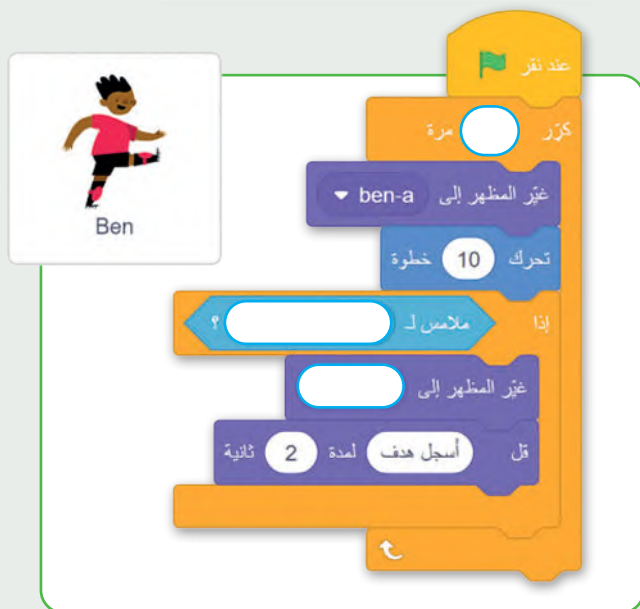
تدريب 3

ملامسة الكائن



أنشئ لعبة مصغرة حيث يركض لاعب كرة القدم نحو الكرة ويركلها ويسجل هدفًا، باتباع الخطوات التالية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "لعبة كرة القدم".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ المقاطع البرمجية في مشروعك، وشغلها واختبرها.
- اقرأ المقاطع البرمجية التالية واملأ الفراغات.

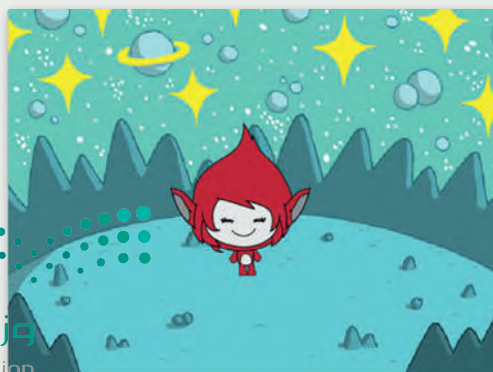


تدريب 4

ملامسة مؤشر الفأرة

- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "الكائن Giga يتكلم".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ مقطعين برمجيين يقومان بما يلي عندما يلمس مؤشر الفأرة الكائن:

1. يقول "مرحبًا، اسمي Giga".
2. يفتح ويغلق فمه ليتحدث بشكل أكثر واقعية.

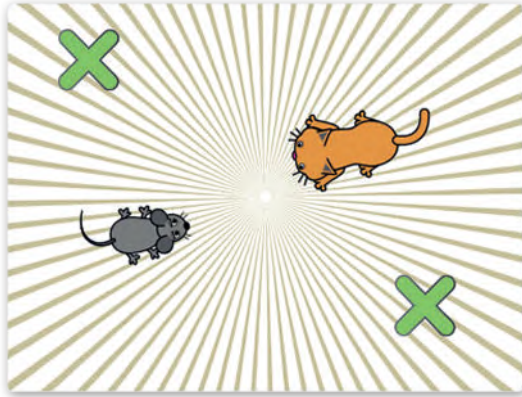




مشروع الوحدة

مشروع القطة والفأر

أنشئ لعبة صغيرة في مشروع جديد في سكراتش، بحيث تطارد القطة الفأر، والآخر يحاول الهروب منها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع:



1

أضف الخلفية "أشعة" ولونها باللون الأصفر الفاتح.

2

احذف كائن "Cat" وأضف الكائنين "Cat2"، و "Mouse1"، وكائنين من نوع "Button" وغيّر لونها إلى اللون الأخضر.

3

استخدم لبنات الإرسال لإنشاء حوار قصير بين القطة والفأر يصف اللعبة.

4

بعد انتهاء الحوار، سيتم تفعيل المقاطع التالية. أنشئ مقاطع برمجية تقوم بـ:

1. جعل القطة تتحرك في كل مكان على المنصة. عندما تصل القطة إلى حافة الشاشة فإنها تغير اتجاهها وتستمر في الحركة.
2. اجعل الزرين يدوران في موقعهما.
3. تحكم بحركة الفأر من خلال الضغط على مفاتيح الأسهم.

5

أنشئ مقطعًا برمجيًا يتحقق مما إذا كان الفأر يلامس القطة أو أزرار الألوان. إذا حصل ذلك، ستنتهي اللعبة ويتوقف كل شيء.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. تكرار حركة كائن بشكل مستمر دون توقف.
		2. تغيير اتجاه الكائن.
		3. تغيير نمط تدوير الكائن.
		4. استخدام لبنات الاستشعار للتحكم بحركة الكائنات.
		5. استخدام رسائل البث لإنشاء حوار رسوم متحركة في سكراتش.

المصطلحات

Loop	تكرار	Animation	رسم متحرك
Message	رسالة	Control	تحكم
Mouse-Pointer	مؤشر الفأرة	Dialogue	حوار
Rotation	تدوير	Direction	اتجاه
Script	مقطع برمجي	Event	حدث
Sensing	الاستشعار	Game	لعبة





اختبر نفسك

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكنك إرسال رسائل البريد الإلكتروني فقط عن طريق الحاسب والإنترنت.
		2. عادة لا تكون شبكة المنطقة المحلية (LAN) أكبر من مبنى.
		3. يمكن لشركة متعددة الفروع استخدام شبكة المنطقة الواسعة (WAN).
		4. الشبكة العنكبوتية العالمية هي شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة بالإنترنت.
		5. يجب أن تذكر دائماً الموقع الإلكتروني الذي تجمع منه المعلومات.
		6. تساعدك محركات البحث في العثور على المواقع الإلكترونية المرتبطة بموضوع أو بكلمات مفتاحية محددة تكتبها.
		7. يعدّ مايكروسوفت إيدج محرك بحث.
		8. يوصى بكتابة أكثر من كلمة عند البحث لتخصيصه والحصول على نتائج بحث أفضل.
		9. إذا كنت تريد البحث عن صفحات إلكترونية يوجد بها عبارات معينة، فضّع العبارة داخل علامات تنصيص.
		10. إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المفضلة.
		11. من الممكن استخدام محركات البحث في حل المعادلات الرياضية المعقدة.
		12. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو الفيديو.

اختبر نفسك

السؤال الثاني

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. البريد التابع لنظام ويندوز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.
		2. باستخدام المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى شخص واحد فقط.
		3. يعد مايكروسوفت تيمز أحد برامج المحادثة الشائعة.
		4. عند بدء تشغيل مايكروسوفت تيمز لأول مرة، تظهر قائمة بأصدقائك تلقائياً.
		5. يمكنك الإبلاغ عن جهات اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.
		6. إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل بمايكروسوفت تيمز فلا يمكنك مراسلته.
		7. يمكنك إنشاء محادثة جماعية وتخصيصها في مايكروسوفت تيمز.
		8. لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.
		9. باستخدام ون درايف، يمكنك الوصول إلى الملفات التي تم تحميلها من أي مكان في العالم.
		10. في ون درايف إذا وضعت الملفات في مجلدات عامة، فلن يتمكن أحد من رؤيتها.
		11. تحميل ملف على ون درايف أسرع من تنزيله.
		12. لا تعرف من يحاول اختراق حسابك على الإنترنت، لذلك يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.



اختبر نفسك

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لتسجيل المقاطع الصوتية.
		2. يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب.
		3. يمكن استخدام الكاميرا الرقمية لالتقاط الصور فقط.
		4. يمكن استخدام الميكروفون لإدراج صورة في جهاز الحاسب كملف رقمي.
		5. تحتوي أجهزة الالتقاط على منافذ خاصة في جهاز الحاسب تتيح لك الاتصال ونقل البيانات.
		6. لا يمكن توصيل الميكروفون بجهاز الحاسب إلا بواسطة منفذ USB.
		7. تحتاج إلى برنامج معين لنقل الصور من الكاميرا الرقمية إلى جهاز الحاسب.
		8. عند التقاط الصور بواسطة الكاميرا الرقمية فإنها تُخزَّن في بطاقة الذاكرة.
		9. قد يأخذ ملف الفيديو حيزًا بالميجابايت (MB) أو أكبر من ذلك بالجيجابايت (GB) بناءً على مدة وجودة الفيديو.
		10. الملف الصوتي يأخذ عادة بضعة بايتات (B).
		11. قد تأخذ الصورة حيزًا يتراوح بين بضعة كيلوبايتات (KB)، أو ميجابايتات (MB)، بناءً على الحجم الحقيقي للصورة ودقتها.
		12. حجم المستند النصي صغير ويأخذ عادة بضعة تيرابايتات (TB).



اختبر نفسك

السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكنك التحقق من حجم الملف بالضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف وبعدها اختيار خصائص (Properties).
		2. ترتيب وحدات قياس حجم الملفات الموجودة في جهاز الحاسب من الأصغر إلى الأكبر هي: بايت، كيلو بايت، ميغا بايت، جيجا بايت، تيرابايت.
		3. برنامج أوداسيتي موجود على نظام مايكروسوفت ويندوز ولا يحتاج إلى تركيب.
		4. يمكنك إنشاء ملف صوتي باستخدام برنامج أوداسيتي.
		5. يمكن استخدام برنامج أوداسيتي كبرنامج لتحرير الملفات الصوتية.
		6. يمكنك تشغيل وإيقاف المقطع الصوتي في برنامج أوداسيتي باستخدام مفتاح Enter في لوحة المفاتيح.
		7. يُحفظ الملف في برنامج أوداسيتي كمشروع صوتي بامتداد .aup، وهو ملف لا يمكن تشغيله بالمشغلات المعتادة.
		8. حقوق النشر هي شكل من أشكال الحماية.
		9. عندما تكتب قصيدة أو قصة أو ترسم عملاً فنيًا فإنك لا تملك حقوق نشره تلقائيًا.
		10. تطبيق صور مايكروسوفت هو عارض ومحرك مجاني للصور، ويحتوي أيضًا على أدوات أخرى لتنظيم وتحرير مقاطع الفيديو.
		11. لا يمكنك تغيير ترتيب الصور أثناء إنشاء مقطع الفيديو في تطبيق صور مايكروسوفت.
		12. يمكنك مشاركة مقطع فيديو باستخدام تطبيق صور مايكروسوفت.



اختبر نفسك

السؤال الخامس

ضع اللبنة في الترتيب الصحيح
لجعل كرة السلة تتحرك باستمرار
حول المسرح:



1

تحرك 10 خطوة



2

عند نقر



3

ارتد إذا كنت عند الحافة



4

كرّر باستمرار



5

استدر 15 درجة



اختبر نفسك

السؤال السادس

صل كل وصف باللبنة المناسبة :		
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

يتم تفعيل هذه اللبنة ويتم تنفيذ باقي المقطع البرمجي بمجرد استلام الرسالة، كما يمكن تفعيل هذه اللبنة عدة مرات.

ترسل هذه اللبنة رسالة إلى مقاطع برمجية أخرى وتوقف مقطعها البرمجي مؤقتاً حتى تكتمل تلك الخاصة بلبنة عندما أتلقي ().

ترسل هذه اللبنة رسالة إلى المقاطع البرمجية الأخرى، ليتم تنفيذ الأمر إذا وُجد بعد ذلك مباشرةً.

السؤال السابع

يُنشئ المقطع البرمجي التالي لعبة صغيرة حيث تتحرك كرة البيسبول نحو القفاز عند الضغط على **Space bar**، وإذا لمست الكرة القفاز، فإنه يغير الزي إلى Ball-a. املأ الفراغات في المقطع البرمجي:



الفصل الدراسي الثالث



الفهرس

- 312 • دالة المتوسط (Average)
- 314 • تنسيق الأرقام العشرية
- 315 • دالة الحد الأدنى (Min) لأصغر قيمة والحد الأقصى (Max) لأكبر قيمة
- 318 • لنطبق معًا
- 321 • مشروع الوحدة
- 322 • برامج أخرى
- 323 • في الختام
- 323 • جدول المهارات
- 323 • المصطلحات

الوحدة الثاني وسائل التواصل الاجتماعي

324

الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي

- 326 • وسائل التواصل الاجتماعي
- 327 • قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت
- 328 • حماية الحاسب

290

الوحدة الأولى: جداول البيانات

- 292 • هل تذكر؟

293

الدرس الأول: الصفوف والأعمدة

- 294 • تغيير عرض العمود
- 296 • تغيير ارتفاع الصف
- 297 • دمج الخلايا
- 298 • التفاف النص
- 299 • إدراج الصفوف والأعمدة
- 302 • حذف الصفوف والأعمدة
- 303 • محاذاة النصوص والأرقام
- 304 • تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية
- 305 • لنطبق معًا

309

الدرس الثاني: العمليات الحسابية

- 309 • الدوال
- 310 • دالة المجموع (Sum)
- 311 • ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill)

- 358 • مشروع الوحدة
- 359 • في الختام
- 359 • جدول المهارات
- 359 • المصطلحات

360

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

- 362 • هل تذكر؟

الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

- 365 • ماهية الروبوت
- 365 • أنواع الروبوتات
- 366 • استخدامات الروبوتات
- 367 • تأثيرات استخدام الروبوتات
- 368 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة
- 371 • لنطبق معًا

الدرس الثاني: استخدام التكرارات

- 374 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث
- 379 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل
- 385 • لنطبق معًا

الدرس الثالث: رسم مكعب

- 390 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي
- برمجة الروبوت لينعطف

- 329 • لنطبق معًا

الدرس الثاني: التدوين

- 332 • ما المدونة؟
- 332 • ضوابط إنشاء المدونة
- 333 • قواعد كتابة التدوينات
- 334 • كيفية إنشاء مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر (Blogger)

- 338 • تحرير ملفك الشخصي

- 340 • النشر على مدونتك

- 342 • إدراج الصور في مدونتك

- 344 • إدراج مقاطع الفيديو في مدونتك

- 346 • معاينة ونشر مدونتك

- 348 • تحديث تدوينتك

- 349 • نشر تعليق

- 350 • لنطبق معًا

الدرس الثالث: الملكية الفكرية

- 353 • ما المقصود بالملكية الفكرية؟

- 353 • قانون الملكية الفكرية

- 353 • مواد ذات حقوق محفوظة

- 353 • تراخيص المشاع الإبداعي

- 354 • القرصنة عبر الإنترنت

- 355 • لنطبق معًا

- برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي 394
- عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت 396
- برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين 399
- لنطبق معًا 409
- مشروع الوحدة 415
- في الختام 416
- جدول المهارات 416
- المصطلحات 416

417

اختبر نفسك

- السؤال الأول 417
- السؤال الثاني 418
- السؤال الثالث 419
- السؤال الرابع 420
- السؤال الخامس 421
- السؤال السادس 422



الوحدة الأولى: جداول البيانات



أهلاً بك

ستتعلم في هذه الوحدة كيفية تنظيم المعلومات في جدول بيانات مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، وكيفية إدارة الصفوف والأعمدة ودمج الخلايا واستخدام التفاف النص ومحاذاة النص والأرقام داخل الخلايا. بعد ذلك ستتعرف على كيفية إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN. وأخيراً، ستتعرف على كيفية استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill) في مايكروسوفت إكسل وتنسيق الأرقام العشرية.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.
- < دمج الخلايا.
- < تطبيق التفاف النص.
- < إدراج وحذف الأعمدة والصفوف.
- < تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية.
- < محاذاة النصوص والأرقام.
- < إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN.
- < استخدام ميزة التعبئة التلقائية.
- < تنسيق الأرقام العشرية.

الأدوات

- < مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)
- < مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)
- < دو كس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)
- < ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)



هل تذكر؟

ما هي ورقة العمل؟

< ورقة العمل هي ملف في جهاز الحاسب يشبه الأوراق الحقيقية.

< تتكون ورقة العمل من أعمدة وصفوف تُشكل الخلايا.

< يشكل اسم العمود واسم الصف معًا اسم الخلية (مثال: العمود A، الصف 1، الخلية A1).

< للكتابة داخل خلية، اضغط عليها، واكتب المطلوب، ثم اضغط على **Ctrl + Enter** للبقاء في نفس الخلية.

	D	C	B	A
1				المدرسة
2				
3				
4				
5				

لإجراء حسابات بسيطة:

< اضغط على الخلية التي تريد إجراء الحساب فيها.

< اكتب "=" ثم اكتب الخلايا التي تريد إجراء الحسابات فيها (مثال لعملية الجمع: =B2+C2).

< اضغط **Ctrl + Enter**.

	D	C	B	A
1	المجموع	عدد الطلبة في الفصل ب	عدد الطلبة في الفصل أ	المدرسة
2	=B2+C2	15	15	المدرسة 1
3		12	12	المدرسة 2

	D	C	B	A
1	المجموع	عدد الطلبة في الفصل ب	عدد الطلبة في الفصل أ	المدرسة
2	30	15	15	المدرسة 1
3		12	12	المدرسة 2

رموز حسابية أخرى:

< علامة الطرح (-) تستخدم لطرح الأرقام.

< علامة النجمة (*) تستخدم لضرب الأرقام.

< الشرطة المائلة (/) تستخدم لقسمة الأرقام.

< علامة الإقحام (^) تستخدم في العملية الأسية.

كيفية تنسيق النص في الخلايا:

يمكن تنسيق النص في الخلايا بنفس طريقة التنسيق في معالجة النصوص وباستخدام أدوات التنسيق وتشمل:

< نوع الخط.

< حجم الخط.

< الخط العريض.

< الخط المائل.

< تسطير الخط.

< تغيير لون الخط.

	D	C	B	A
1	المجموع	عدد الطلبة في الفصل ب	عدد الطلبة في الفصل أ	المدرسة
2	30	15	15	المدرسة 1
3	24	12	12	المدرسة 2
4				

	E	D	C	B	A
1		المجموع	عدد الطلبة في الفصل ب	عدد الطلبة في الفصل أ	المدرسة
2		30	15	15	المدرسة 1
3		24	12	12	المدرسة 2
4					



الدرس الأول: الصفوف والأعمدة

لا يتم تغيير حجم الأعمدة في مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) تلقائياً دون تنفيذ أمر منك أثناء إدخال المعلومات. إذا كنت تريد جعل المعلومات الموجودة في جميع الخلايا قابلة للقراءة، فيجب عليك ضبط عرض العمود. اكتب البيانات التالية في ورقة عمل جديدة، وستلاحظ أن بعض الحروف والكلمات لن تكون ظاهرةً لك. طَبِّق تعبئة اللون فقط على الخلايا، وستتعلم كيفية تحرير جدول البيانات خلال الدرس.



F	E	D	C	B	A	
						درجات سعد
						المواد الدراسية
	100	100	98	100		القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
	97	97	96	98		اللغة العربية
	92	92	95	90		اللغة الإنجليزية
	94	93	95	94		الرياضيات
	98	100	96	97		العلوم
	100	100	100	99		الدراسات الاجتماعية
	100	98	99	100		التربية الفنية

تغيير عرض العمود

لجعل البيانات داخل الخلايا سهلة القراءة والفهم، يجب أن تُنسَّق بشكل صحيح.

لتغيير عرض العمود:

- < ضع مؤشر الفأرة على الطرف الأيسر للعمود الذي ترغب بتغيير حجمه، على سبيل المثال العمود A، وسيتحول مؤشر الفأرة إلى شكل سهم أفقي مزدوج ← داخله خط عمودي. 1
- < اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحب أثناء تحريك الفأرة، على سبيل المثال، إلى اليسار 2
- وسيتم تغيير عرض العمود. 3

درجات سعد	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	الاختبار	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار	مجموع الدرجات
3	100	98	100	100	100	398
4	98	96	97	97	97	385
5	90	95	92	92	92	369
6	94	95	93	94	94	376
7	97	96	100	98	98	393
8	99	100	100	100	100	399
9	98	99	99	99	99	395

درجات سعد	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	الاختبار	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398
4	اللغة العربية	98	96	97	97	385
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369
6	الرياضيات	94	95	93	94	376
7	العلوم	97	96	100	98	393
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399
9	التربية الفنية	98	99	99	99	395

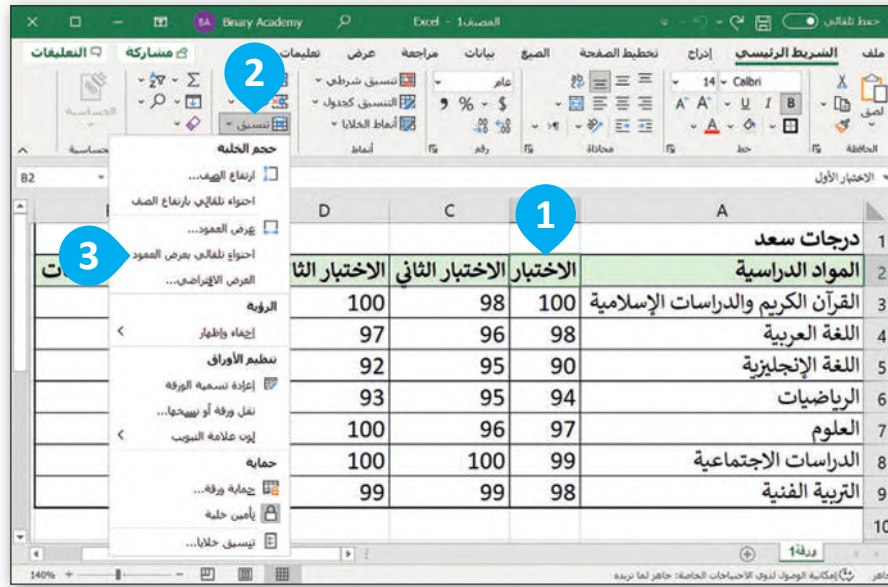


احتواء تلقائي بعرض العمود

في جدول بيانات مايكروسوفت إكسل، يمكنك أيضًا احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص.

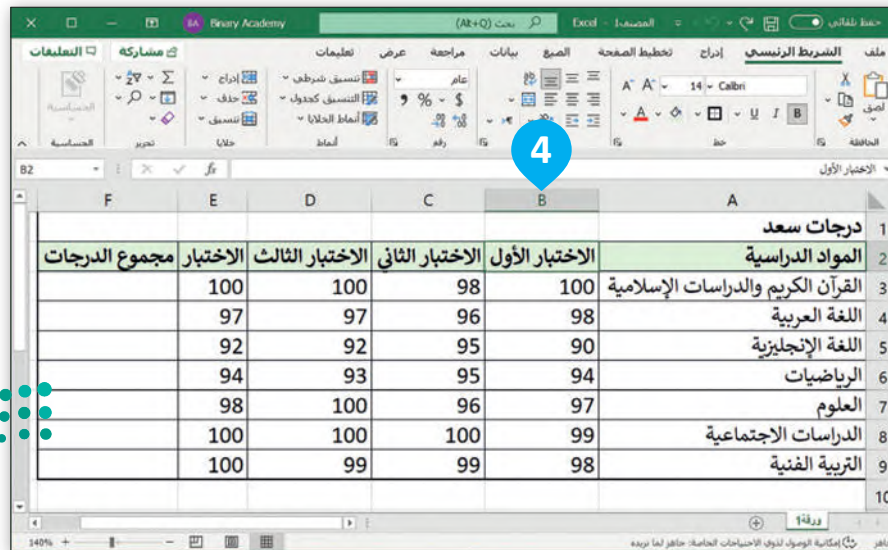
احتواء تلقائي بعرض العمود:

- 1 < اختر الخلية التي ترغب بتغيير عرضها لكي تتسع للكلمة أو الجملة، على سبيل المثال الخلية B2.
- 2 < في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home) ومن مجموعة خلايا (Cells) اضغط على تنسيق (Format).
- 3 < اضغط على احتواء تلقائي بعرض العمود (AutoFit Column Width).
- 4 < سيتم تغيير عرض العمود تلقائيًا ليتسع للكلمة أو الجملة داخله.



The screenshot shows the Excel interface with the 'Format' menu open. The 'AutoFit Column Width' option is highlighted. The spreadsheet data is as follows:

درجات سعد	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث
المواد الدراسية			
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100
اللغة العربية	98	96	97
اللغة الإنجليزية	90	95	92
الرياضيات	94	95	93
العلوم	97	96	100
الدراسات الاجتماعية	99	100	100
التربية الفنية	98	99	99



The screenshot shows the Excel interface with the 'AutoFit Column Width' option selected. The spreadsheet data is as follows:

درجات سعد	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	مجموع الدرجات
المواد الدراسية				
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100
اللغة العربية	98	96	97	97
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92
الرياضيات	94	95	93	94
العلوم	97	96	100	98
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100
التربية الفنية	98	99	99	100

تغيير ارتفاع الصف

يمكنك في مايكروسوفت إكسل ضبط ارتفاع الصفوف حسب الحاجة، بحيث يمكن رؤية البيانات الموجودة فيها بشكل واضح، كما يمكنك أيضًا توحيد ارتفاع كل الصفوف.

تغيير ارتفاع الصفوف:

- < حدد الصفوف التي ترغب بتغيير ارتفاعها ثم اسحب بالضغط على أرقامها، على سبيل المثال، من الصف رقم 3 إلى الصف رقم 9. ①
- < ضع مؤشر الفأرة بين رؤوس الصفوف المحددة وسيتحول مؤشر الفأرة إلى شكل سهم أفقي مزدوج ⇄ داخله خط عمودي. ②
- < اضغط واسحب مؤشر الفأرة لأسفل لتغيير ارتفاع الصفوف المحددة. ③
- < لاحظ النتيجة. ④

1	درجات سعد				
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100
4	اللغة العربية	98	96	97	97
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92
6	الرياضيات	94	95	93	94
7	العلوم	97	96	100	98
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100
9	التربية الفنية	98	99	99	100
10					

1	درجات سعد				
2	المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100
4	اللغة العربية	98	96	97	97
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92
6	الرياضيات	94	95	93	94
7	العلوم	97	96	100	98
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100
9	التربية الفنية	98	99	99	100
10					

درجات سعد	الدراسات الإجتماعية	العلوم	الرياضيات	اللغة الإنجليزية	اللغة العربية	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
100	98	96	98	97	100	98
97	96	95	94	90	98	97
92	95	94	93	90	92	92
94	96	97	95	94	94	94
98	99	98	99	99	100	100
100	99	99	99	99	100	100

4

دمج الخلايا

إن وجود عنوانٍ مناسب للجدول يساعد في وصف بياناتك بشكلٍ أفضل. لإنشاء عنوانٍ أعلى الصفوف، يُمكنك دمج أكثر من خليةٍ معًا لتصبح خليةً واحدة.

عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.



لدمج وتوسيط الخلايا:

< حدد الخلايا التي تريد دمجها، على سبيل المثال حدد الخلايا من A1 إلى

1.F1

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة محاذاة

(Alignment)، اضغط على أداة الدمج والتوسيط في القائمة المنسدلة،

ثم اضغط على دمج وتوسيط (Merge & Center).

< سيدمج مايكروسوفت إكسل الخلايا ويجعل النص وسط الخلية.

لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة دمج وتوسيط (Merge & Center)، ثم اضغط على إلغاء دمج الخلايا

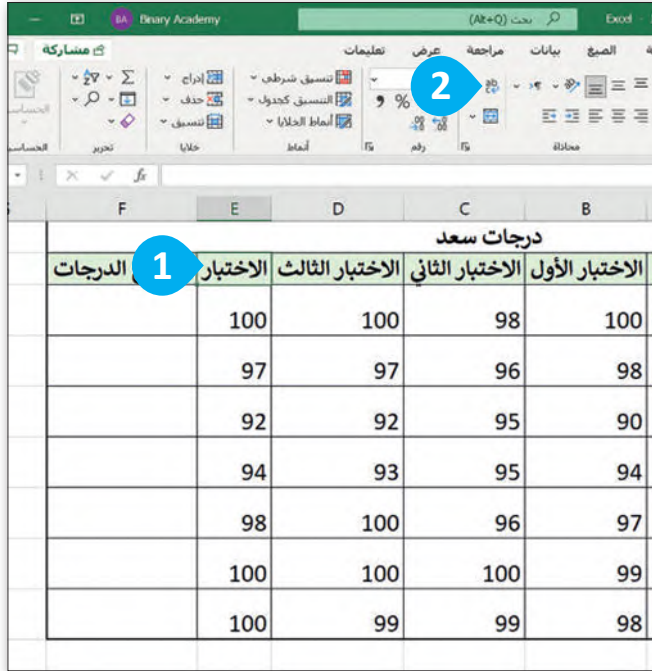
(Unmerge Cells)

درجات سعد	الدراسات الإجتماعية	العلوم	الرياضيات	اللغة الإنجليزية	اللغة العربية	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
100	98	96	98	97	100	98
97	96	95	94	90	98	97
92	95	94	93	90	92	92
94	96	97	95	94	94	94
98	99	98	99	99	100	100
100	99	99	99	99	100	100

درجات سعد	الدراسات الإجتماعية	العلوم	الرياضيات	اللغة الإنجليزية	اللغة العربية	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
100	98	96	98	97	100	98
97	96	95	94	90	98	97
92	95	94	93	90	92	92
94	96	97	95	94	94	94
98	99	98	99	99	100	100
100	99	99	99	99	100	100

التفاف النص

إذا أدخلت نصًا طويلاً في خلية ما ولكنك لا ترغب بتغيير عرض العمود، يمكنك وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة، بحيث يلتف النص الذي تكتبه إلى السطر التالي، ويستمر في ذلك إلى حين عرض كل محتويات الخلية بشكلٍ كامل. إن التفاف النص سيعدل من ارتفاع الصف بشكلٍ تلقائي.



درجات سعد				
الدرجات	الاجتبار	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول
	100	100	98	100
	97	97	96	98
	92	92	95	90
	94	93	95	94
	98	100	96	97
	100	100	100	99
	100	99	99	98

تطبيق التفاف النص:

< اختر الخلية التي تريد تعديل التفاف محتواها،

على سبيل المثال الخلية E2. 1

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)

ومن مجموعة المحاذاة (Alignment)،

اضغط على التفاف النص (Wrap Text). 2

< ستلاحظ أن النص سيلتف بشكلٍ تلقائي ليظهر

محتوى الخلية. 3



درجات سعد				
الاجتبار	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول	المواد الدراسية
100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
97	97	96	98	اللغة العربية
92	92	95	90	اللغة الإنجليزية
94	93	95	94	الرياضيات
98	100	96	97	العلوم
100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية
100	99	99	98	التربية الفنية

أسهل طريقة لتنفيذ التفاف

النص هي وضع المؤشر

قبل النص ومن ثم الضغط

على مفتاحي

Alt + Enter



إدراج الصفوف والأعمدة

أحياناً قد ترغب بإضافة المزيد من الصفوف والأعمدة في الجدول، ويمكنك القيام بذلك في برنامج مايكروسوفت إكسل بكل سهولة.

لإدراج عمود جديد:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود الذي ترغب بإدراج عمود قبله، على سبيل المثال العمود F.
- 2 < من القائمة المنسدلة التي ستظهر، اضغط على إدراج (Insert).
- 3 < سيتم إدراج عمود جديد قبل العمود المحدد.
- 4 < في الخلية F2، اكتب "متوسط الدرجات".

إذا أردت إدراج أكثر من صف أو عمود بشكل تلقائي، يمكنك تحديد عدد الصفوف أو الأعمدة التي ترغب بإدراجها. على سبيل المثال، إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج. سيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.



درجات سعد				
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100
اللغة العربية	98	96	97	97
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92
الرياضيات	94	95	93	94
العلوم	97	96	100	98
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100
التربية الفنية	98	99	99	100

درجات سعد					
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	100	99	98	100	

عملية الإدراج في الأكسل تكون قبل العمود المحدد

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	متوسط الدرجات	الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	100	

لإدراج صف جديد:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف الذي ترغب بإدراج صف قبله، على سبيل المثال الصف رقم 9.
- 2 < من القائمة المنسدلة اضغط على إدراج (Insert).
- 3 < سيتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد، في هذه الحالة، الصف رقم 9.
- 4 < اكتب "المهارات الرقمية" في الخلية A9، وأضف الدرجات في الخلايا التي تليها.

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	متوسط الدرجات	الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	100	
المهارات الرقمية					98

درجات سعد						
المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
التربية الفنية	98	99	99	100		

3

يتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد.

درجات سعد						
المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
المهارات الرقمية	100	99	98	100		
التربية الفنية	98	99	99	100		

4

إن الحد الأعلى للأعمدة في مايكروسوفت إكسل هو 16,384، بينما الحد الأقصى للصفوف هو 1,048,576.



حذف الصفوف والأعمدة

إذا لم تعد بحاجة إلى صف أو عمود معين، فإنك لا تحتاج إلى إنشاء جدولك مرةً أخرى، بل يمكنك فقط حذف ذلك الصف أو العمود.

لحذف صف أو عمود:

< حدد الصف أو العمود المراد حذفه بالضغط على عنوان العمود

أو رقم الصف، على سبيل المثال الصف رقم 10. 1

< اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف.

< من القائمة المنسدلة التي تظهر، اختر حذف (Delete). 2

< تم حذف الصف. 3

في حالة حذفك لعمود أو لصف بالخطأ يمكنك التراجع عن ذلك الإجراء من خلال الضغط على مفتاحي **Ctrl + Z**.



الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.

درجات سعد					
المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	المتوسط	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	
التربية الفنية	98	99	99	100	

	90	95	92	92	
	94	95	93	94	
	97	96	100	98	
	99	100	100	100	
	100	99	98	100	

محاذاة النصوص والأرقام

في جدول البيانات يمكنك كتابة النصوص والأرقام بحيث تكون المحاذاة التلقائية من اليمين إلى اليسار عند كتابة النص والأرقام باللغة العربية، ومن اليسار إلى اليمين عند الكتابة باللغة الإنجليزية.

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	

لمحاذاة النص:

< حدد الخلايا التي تحتوي على المحتوى الذي تريد محاذاته، على سبيل المثال، من الخلية B3 إلى الخلية E9. 1

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home) ومن مجموعة المحاذاة (Alignment)، اضغط على نوع المحاذاة الذي تريد تنفيذه، على سبيل المثال **توسيط** (Center). 2

< تمت محاذاة المحتوى. 3

المحاذاة الأفقية هي محاذاة تتبع عرض الخلية. يمكنك الاختيار بين محاذاة اليسار أو اليمين أو توسيط. المحاذاة العمودية هي محاذاة تتبع ارتفاع الخلية. يمكنك الاختيار بين المحاذاة العلوية أو توسيط أو السفلية.

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	

يمكنك محاذاة النص (لأعلى، وسط، أسفل) الخلية.

لمحة تاريخية

أول برنامج لجدول البيانات من مايكروسوفت كان يُدعى مولتيبلا (Multiplan) وقد كان شائع الاستخدام في أنظمة تشغيل مختلفة ولكن ليس في نظام تشغيل مايكروسوفت دوس (MS-DOS) وزارة التعليم

تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية

يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل طريقة سهلة لتغيير زاوية اتجاه النص لكي يكون تخطيط ورقة العمل أكثر جاذبية للقارئ.

المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
المهارات الرقمية	100	99	98	100		

المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
المهارات الرقمية	100	99	98	100		

لتغيير زاوية اتجاه النص:

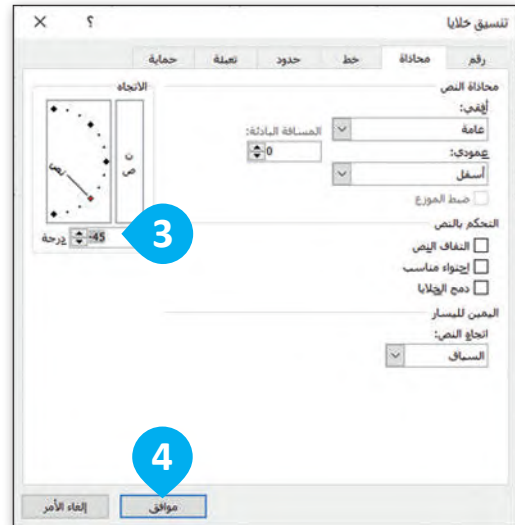
< في الخلية A11، اكتب "أكبر قيمة Max"، وفي الخلية A12، اكتب "أصغر قيمة Min"، ثم حدد الخليتين A11 و A12. 1

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة المحاذاة (Alignment)، اضغط على رمز توسيع (Expand). 2

< غير زاوية اتجاه النص، على سبيل المثال 45°. 3

< اضغط على موافق (OK). 4

< سيتم تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية. 5



لنطبق معًا

تدريب 1

تحرير جداول البيانات

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. عند إدخال نصٍ ما، وكان أكبر من سعة الخلية؛ فإن باقي النص سيضيع.
		2. أسهل طريقةٍ لتغيير عرض الأعمدة هي سحب الجانب الأيسر من طرف العمود.
		3. يمكن تغيير عرض العمود، ولكن لا يمكن تغيير ارتفاع الصف.
		4. لعرض جميع محتويات الخلية في أسطر متعددة؛ اضغط على مفتاح Enter .

تدريب 2

تخصيص جداول البيانات

اختر الإجابة الصحيحة:

لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يمكنك استخدام:

	زر توسيط (Center).
	زر دمج الخلايا (Merge cells).
	زر دمج وتوسيط (Merge & Center).

تخصيص جداول البيانات

يمكنك تغيير عرض العمود ليتناسب مع حجم محتوى النص من خلال:

<input type="radio"/>	الضغط مرة واحدة على الحد الأيسر لعنوان العمود.
<input type="radio"/>	الضغط مرة واحدة على عنوان العمود.
<input type="radio"/>	الضغط مزدوجًا على الحد الأيسر لعنوان العمود.

أفضل ميزة لـ "التفاف النص" في مايكروسوفت إكسل:

<input type="radio"/>	تنسيق النص إلى عدة أسطر في الخلية بدلاً من سطر واحد طويل.
<input type="radio"/>	دمج الخلايا والنص معًا.
<input type="radio"/>	وضع حد حول النص.

الأمر الذي يضبط ارتفاع الصف ليلائم محتويات الخلية الحالية:

<input type="radio"/>	احتواء تلقائي بارتفاع الصف (AutoFit Row Height).
<input type="radio"/>	نافذة ارتفاع الصف (Row Height).
<input type="radio"/>	نافذة تنسيق الخلايا (Format cells).

يحاذي برنامج مايكروسوفت إكسل الأرقام (أفقياً) بشكل افتراضي:

<input type="radio"/>	لجهة اليمين.
<input type="radio"/>	لجهة اليسار.
<input type="radio"/>	في الوسط.



تخصيص جداول البيانات

● لحل مشكلة عدم اتساع عرض العمود مع وجود محتوى نصي طويل فإنه يستخدم:

●	أداة احتواء تلقائي بعرض العمود.
●	توسيط المحاذاة.
●	تغيير زاوية النص.

● الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود:

●	يحذف الأمر العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.
●	يحذف الأمر الخلية الأولى من العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح تنسيق الخلية.
●	يحذف الأمر تنسيق العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح العمود.

● لإدراج صف جديد قبل الصف المحدد، عليك الضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس السطر والضغط على:

●	إدراج عمود (Insert Row).
●	إدراج (Insert).
●	إدراج عمود قبل (Insert Row Before).



تدريب 3

ضبط الصفوف والأعمدة

لماذا من الضروري ضبط الصفوف والأعمدة في ورقة عمل إكسل؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 4

تنظيم المعلومات

افتح الملف "G5.S3.1.1_Sports.xlsx" الموجود في مجلد المستندات. يحتوي جدول البيانات هذا على الرياضات المفضلة للطلبة في صفين مختلفين. ولكن عندما تم إجراء الاستبيان وتسجيل الإجابات، اثنان من طلبة الصف "5A" لم يكونا حاضرين ولكن المعلم كان على علم بأن رياضتهما المفضلة هي تنس الطاولة.

• تغيير قيمة محتويات الخلية B2 إلى 10، نظرًا لأن طالبين آخرين يحبان تنس الطاولة، ولكنهما كانا غائبين عند إجراء الاستطلاع.

• غيّر محاذاة الخلايا من A1 إلى C6 بحيث يتم توسيط النص في الخلايا.

• أضف صفًا جديدًا بعنوان "الرياضات المفضلة" في أول الجدول قبل الصف الأول.

• ادمج الخلايا من الخلية A1 إلى الخلية C1.

• غير عرض الأعمدة أو ارتفاع الصفوف بحيث يكون كافيًا لعرض كامل النص فيها بشكل صحيح، إذا لزم الأمر.

• احفظ عملك.





الدرس الثاني: العمليات الحسابية

الدوال

إن السبب الرئيس الذي يدفعك لاستخدام جداول البيانات هو أنها تمكنك من القيام بالعمليات الحسابية بسرعة ودقة. لذلك فإن برنامج مايكروسوفت إكسل يحتوي على الكثير من الصيغ الحسابية المعروفة سابقًا والتي تسهل القيام بالكثير من العمليات الحسابية وتسمى "دوالاً".

المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الدرجات النهائية	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		

من أكثر الدوال استخدامًا:

دالة المجموع **Sum**: إرجاع ناتج المجموع لأعداد تم إدخالها.

دالة المتوسط **Average**: إرجاع المتوسط الحسابي للأرقام المدرجة.

دالة الحد الأقصى **Max**: إرجاع أكبر عدد من مجموعة أرقام محددة.

دالة الحد الأدنى **Min**: إرجاع أصغر عدد من مجموعة أرقام محددة.

المجموع Σ
المتوسط
عدد الأرقام
الحد الأقصى
الحد الأدنى
دالات إضافية...

اكتب الجدول التالي ونسقه:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الدرجات النهائية	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
4	اللغة العربية	98	96	97	97		
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
6	الرياضيات	94	95	93	94		
7	العلوم	97	96	100	98		
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
9	المهارات الرقمية	100	99	98	100		
10	التربية الفنية	98	99	99	100		
11							
12	أصغر قيمة Min						
13	أكبر قيمة Max						

لمحة تاريخية

صدرت أول نسخة من برنامج مايكروسوفت إكسل في 30 سبتمبر 1985
لنظام ماكنتوش، بينما صدرت أول نسخة لنظام الويندوز في نوفمبر 1987.

دالة المجموع (Sum)

تعطيك دالة المجموع (Sum) مجموع القيم في الخلايا المحددة. فإذا أردت حساب مجموع نطاق واسع من الخلايا، استخدم هذه الدالة بدلاً من جمعها واحدة تلو الأخرى.

لاستخدام دالة المجموع (Sum):

- 1 < اضغط على الخلية التي ترغب بعرض المجموع داخلها، على سبيل المثال الخلية F3.
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط السهم الصغير المجاور لرمز Σ .
- 3 < اختر المجموع (Sum).
- 4 < حدد الخلايا التي تريد جمعها، مثلاً الخلايا من B3 إلى E3 (اضغط واسحب لتحديد الخلايا).
- 5 < اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter** لإكمال الحساب في الخلية F3 والبقاء في نفس الخلية.

	F	E	D	C	B	A
2	مجموع الدرجات	الاجتبار النهائي	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول	المواد الدراسية
3		100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4		97	97	96	98	اللغة العربية

	G	F	E	D	C	B	A
2		مجموع الدرجات	الاجتبار النهائي	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول	المواد الدراسية
3		=SUM(B3:E3)		100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4			97	97	96	98	اللغة العربية

	G	F	E	D	C	B	A
2		مجموع الدرجات	الاجتبار النهائي	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول	المواد الدراسية
3		398	100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4			97	97	96	98	اللغة العربية



ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill)

إذا أردت إيجاد حاصل جمع قيم مجموعة أخرى من الخلايا مثل مجموع درجات باقي المواد الدراسية، لا داعي لأن تكرر نفس الخطوات السابقة، بل يمكنك القيام بذلك من خلال استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill).

لاستخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill):

- 1 < اضغط على الخلية F3. هذه هي الخلية التي استخدمتها سابقاً لحساب مجموع درجات أول مادة.
- 2 < يوجد مربع صغير في الزاوية اليسرى السفلية لحد الخلية ويُسمى مقبض التعبئة (Fill Handle).
- 3 < حرك مؤشر الفأرة في هذا الحد وسوف تلاحظ تغيير شكل المؤشر إلى إشارة (+).
- 4 < اضغط ثم اسحب مؤشر الفأرة للأسفل إلى الخلية F10.
- 5 < بهذه الطريقة سيتم إيجاد مجموع درجات الطالب لبقية المواد بشكل فوري.



F		
مجموع	الدرجات من	2
398		3
388		4
369		5
376		6
391		7
399		8
397		9
396		10

3

4

2

5

معلومة

يمكنك من خلال ميزة التعبئة التلقائية تعبئة الخلايا بسرعة بسلسلة من الأرقام أو التواريخ أو الوقت أو أيام الأسبوع أو الأشهر أو السنوات.

دالة المتوسط (Average)

تعطي دالة المتوسط (Average) متوسط عدد نطاق من الخلايا. إن حساب المتوسط ليس بالمهمة السهلة، لذلك جرب استخدام هذه الدالة وستتمكن من القيام بذلك ببضع خطوات بسيطة.

لاستخدام دالة المتوسط (Average):

- 1 < اضغط على الخلية التي تريد عرض المتوسط فيها، على سبيل المثال الخلية G3.
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط السهم الصغير المجاور لرمز Σ.
- 3 < اضغط على المتوسط (Average).
- 4 < حدد الخلايا التي تريد حساب متوسطها، مثلاً الخلايا من B3 إلى E3 (اضغط واسحب لتحديد الخلايا).
- 5 < اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter**.
- 6 < استخدم ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill) لحساب متوسط الدرجات لجميع المواد الدراسية الأخرى.

الدرجات	مجموع الدرجات	الامتحان النهائي	الامتحان الثالث	الامتحان الثاني	الامتحان الأول	المواد الدراسية
398	100	100	98	100	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
388	97	97	96	98	98	اللغة العربية
369	92	92	95	90	90	اللغة الإنجليزية
376	94	93	95	94	94	الرياضيات
391	98	100	96	97	97	العلوم
399	100	100	100	99	99	الدراسات الاجتماعية
397	100	98	99	100	100	المهارات الرقمية
396	100	99	99	98	98	التربية الفنية

الدرجات	مجموع الدرجات	الامتحان النهائي	الامتحان الثالث	الامتحان الثاني	الامتحان الأول	المواد الدراسية
=AVERAGE(B3:E3)			100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
388	97	97	96	98	98	اللغة العربية
369	92	92	95	90	90	اللغة الإنجليزية

درجات سعد						
المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
اللغة العربية	98	96	97	97	388	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	
الرياضيات	94	95	93	94	376	
العلوم	97	96	100	98	391	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	
التربية الفنية	98	99	99	100	396	

5 في دالة المتوسط، إذا احتوى نطاق أو خلية مرجعية على نص أو خلايا فارغة، فسيتم تجاهل هذه القيم؛ في حين يتم تضمين الخلايا التي تكون قيمتها صفر.



درجات سعد						
المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.00
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.25
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.00
العلوم	97	96	100	98	391	97.75
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.75
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.25
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.00



تنسيق الأرقام العشرية

تحتوي الخلايا على الكثير من الأرقام العشرية، وهي الأرقام التي تلي العلامة العشرية. يمكنك أيضًا تقليل عدد الأرقام العشرية.

لتقليل العدد العشري:

- 1 < حدد الخلايا التي تحتوي على أرقام عشرية، على سبيل المثال الخلايا من G3 إلى G10. >
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة رقم (Number)، اضغط على إنقاص العدد العشري (Decrease Decimal). >
- 3 < تحتوي الآن الأرقام العشرية على رقم واحد فقط بعد العلامة العشرية. >

عند إنقاص
العدد العشري،
يتم تقريب الرقم
للأعلى.



2

درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.00
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.25
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.00
العلوم	97	96	100	98	391	97.75
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.75
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.25
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.00

1

3

درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0



دالة الحد الأدنى (Min) لأصغر قيمة والحد الأقصى (Max) لأكبر قيمة

يمكنك استخدام دوال أخرى للمقارنة بين الأرقام، فمثلاً دالة الحد الأدنى (Min) تعطي أصغر رقم من مجموعة أرقام محددة، بينما تعطي دالة الحد الأقصى (Max) أكبر رقم في مجموعة أرقام محددة.

2

3

1

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

أصغر قيمة Min
أكبر قيمة Max

لحساب قيمة الحد الأدنى (Min):

< اضغط على الخلية التي تريد عرض أصغر قيمة بداخلها، على سبيل المثال، الخلية B12. 1

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على السهم الصغير بجوار الرمز Σ. 2

< اضغط على الحد الأدنى (Min). 3
< حدد الخلايا من G3 إلى G10 للحصول على قيمة الحد الأدنى. 4

< اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter** وستظهر النتيجة. 5

4

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

=MIN(G3:G10)
أصغر قيمة Min
أكبر قيمة Max

5

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

92.25
أصغر قيمة Min
أكبر قيمة Max

لحساب قيمة الحد الأقصى (Max):

1. المثال، الخلية B13.
2. من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على السهم الصغير بجوار الرمز Σ.
3. اضغط على الحد الأقصى (Max).
4. حدد الخلايا من G3 إلى G10 للحصول على قيمة الحد الأقصى.
5. اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter** وستظهر النتيجة.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0
أصغر قيمة Min	92.25					
أكبر قيمة Max						

The formula bar shows the formula =MAX(G3:G10) being entered into cell B13. The spreadsheet is titled 'Binary Academy' and the active window is 'المصفوف...xlsx'.



	G	F	E	D	C	B	A
2		مجموع الدرجات	الاختبار النهائي	الاختبار الثالث	الاختبار الثاني	الاختبار الأول	المواد الدراسية
3	99.5	398	100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4	97.0	388	97	97	96	98	اللغة العربية
5	92.3	369	92	92	95	90	اللغة الإنجليزية
6	94.0	376	94	93	95	94	الرياضيات
7	97.8	391	98	100	96	97	العلوم
8	99.8	399	100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية
9	99.3	397	100	98	99	100	المهارات التقنية
10	99.0	396	100	99	99	98	التربية الفنية
11							
12							أصغر قيمة Min
13						=MAX(G3:G10)	أكبر قيمة Max

	G	F	E	D	C	B	A
2		مجموع الدرجات	الاختبار النهائي	الاختبار الثالث	الاختبار الثاني	الاختبار الأول	المواد الدراسية
3	99.5	398	100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4	97.0	388	97	97	96	98	اللغة العربية
5	92.3	369	92	92	95	90	اللغة الإنجليزية
6	94.0	376	94	93	95	94	الرياضيات
7	97.8	391	98	100	96	97	العلوم
8	99.8	399	100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية
9	99.3	397	100	98	99	100	المهارات الرقمية
10	99.0	396	100	99	99	98	التربية الفنية
11							
12						92.25	أصغر قيمة Min
13						99.75	أكبر قيمة Max

لنطبق معًا

تدريب 1

فهم وظائف الدوال

اختر الإجابة الصحيحة:

الصيغة المستخدمة للحصول على القيمة الإجمالية للخلايا من F17 إلى F22:

<input type="radio"/>	SUM(F17:F22)
<input type="radio"/>	=SUM(F17:F22)
<input type="radio"/>	=(F17:F22)

الصيغة المستخدمة للحصول على أكبر رقم لنطاق من الخلايا:

<input type="radio"/>	واسع (Large).
<input type="radio"/>	الحد الأقصى (Max).
<input type="radio"/>	كبير (Big).

الصيغة المستخدمة للحصول على أصغر رقم لنطاق من الخلايا:

<input type="radio"/>	المجموع (Sum).
<input type="radio"/>	صغير (Small).
<input type="radio"/>	الحد الأدنى (Min).

الصيغة الصحيحة لحساب متوسط الخلايا من H7 إلى H10:

<input type="radio"/>	=AVERAGE(H7:H10)
<input type="radio"/>	=AVERAGE(H7+H8+H9+H10)/4
<input type="radio"/>	=AVE(H7:H10)

أي من القوائم التالية لا يمكنك استخدام ميزة التعبئة التلقائية فيها؟





<input type="radio"/>	الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت، الأحد.
<input type="radio"/>	التفاح، الكمثرى، البرتقال، العنب، الموز.
<input type="radio"/>	يناير، فبراير، مارس، أبريل، مايو، يونيو.

لتنسيق الأرقام العشرية، عليك استخدام مجموعة من علامة تبويب "الشريط الرئيسي".

<input type="radio"/>	المحاذاة (Alignment).
<input type="radio"/>	رقم (Number).
<input type="radio"/>	خلايا (Cells).

تدريب 2

تحرير جداول البيانات

صل الإجراءات مع رموزها في العمود المقابل			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تحديد الخلايا.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تغيير عرض العمود.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	التعبئة التلقائية.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تغيير ارتفاع الصف.

تدريب 3

استخدام الدوال

افتح الملف "G5.S3.1.2_Sports.xlsx" من الدرس السابق، والذي يحتوي على جدول البيانات الذي نظمت فيه بيانات الطلبة حول الرياضات المفضلة، ونفذ العمليات الحسابية المناسبة للحصول على النتائج المطلوبة.

- أنشئ عمودًا جديدًا في الخلية D1 بعنوان "مجموع أصوات الطلبة".
- في العمود الجديد احسب مجموع أصوات الطلبة لكل نوع من أنواع الرياضات المدرجة في الجدول.
- في آخر خلية في عمود "الصف الدراسي 5A" احسب مجموع الطلبة في الصف.
- نفذ نفس الأمر السابق للعمود "الصف الدراسي 5B".
- أجرِ الحسابات المناسبة لتجد الرياضة المفضلة لدى الطلبة.

	ما الرياضة المفضلة لدى الطلبة؟
	ما الصيغة التي تحسب العدد الكلي للطلبة في عمود "الصف الدراسي 5A"؟

تدريب 4

استخدام الدوال

الاستخدام المفرط للكهرباء لا يؤثر على البيئة فقط، بل يزيد أيضًا فاتورة الكهرباء. ساعد سعد في إنشاء جدول بيانات لفواتير الكهرباء والمياه.

افتح الملف "G5.S3.1.2_Invoice.xlsx" من أجل إجراء بعض الحسابات.

- احسب مجموع فاتورتي المياه والكهرباء لشهر أكتوبر في الخلية D3.
- استخدم ميزة التعبئة التلقائية لعرض قيمة فواتير الأشهر الأخرى.
- استخدم دالة الحد الأقصى (Max) لعرض أعلى قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أعلى استهلاك".
- استخدم دالة الحد الأدنى (Min) لعرض أقل قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أقل استهلاك".
- احفظ جدول البيانات.



مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنشئ جدول بيانات لتحليل التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية من خلال تقدير عدد سكان مدينة الرياض ومدينة جدة ومدينة مكة.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.



تذكر أن تطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

1 اجمع معلومات التعداد السكاني من الإنترنت لهذه المدن الثلاث في المملكة العربية السعودية من عام 2018 إلى عام 2022 وقسمها إلى مجموعات.

2 سجل هذه المعلومات في جدول بيانات وخصصها وفقًا لاحتياجاتك، من خلال تطبيق المعرفة التي اكتسبتها في هذه الوحدة.

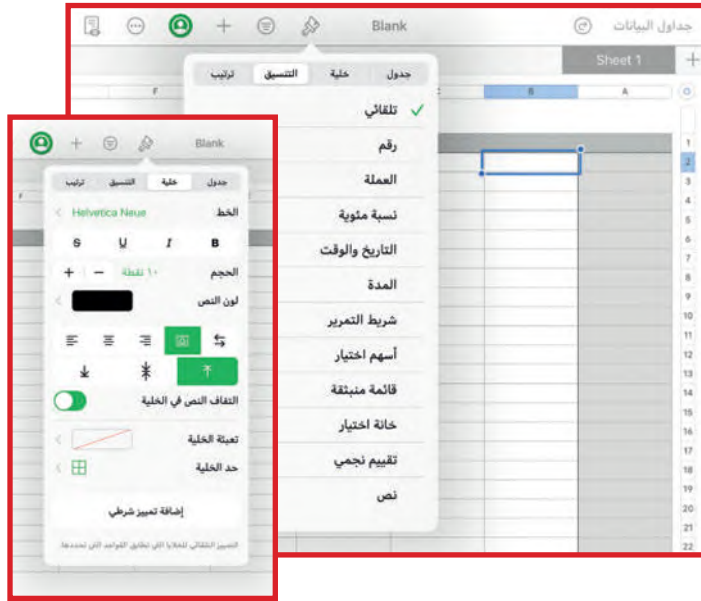
3 احسب مجموع ومتوسط عدد السكان لكل مدينة خلال السنوات المذكورة أعلاه، واحسب أيضًا أعلى وأقل تعداد لكل مدينة في كل عام.

4 أخيرًا، اعرض جدول بياناتك أمام زملائك في الصف، مع ذكر الاستنتاجات التي توصلت إليها من هذا البحث.



مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)

مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس عبارة عن برنامج جداول بيانات بسيط لأجهزة أبل آيباد وآيفون. يبدو مثل مايكروسوفت إكسل ويغطي كل العمليات الأساسية.



دوكس تو جو لنظام أندرويد (Docs to Go for Google Android)

دوكس تو جو لنظام أندرويد هو برنامج جداول بيانات لأجهزة جوجل أندرويد ومنصات أخرى كذلك.



ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

برنامج ليبر أوفيس كالك برنامج مجاني ويشبه برنامج مايكروسوفت إكسل إلى حد كبير. يمكن تنزيل هذا البرنامج من الإنترنت على جهاز الحاسب.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.
		2. تطبيق الإحتواء التلقائي للنص بعرض العمود.
		3. تطبيق الدمج على مجموعة من الخلايا.
		4. وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة باستخدام أداة التفاف النص.
		5. إضافة وحذف صفوف وأعمدة.
		6. محاذاة النصوص والأرقام عند الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية.
		7. جمع مجموعة قيم في خلايا محددة باستخدام دالة Sum.
		8. إيجاد متوسط قيم نطاق محدد باستخدام دالة Average.
		9. تعبئة البيانات تلقائيًا في جدول بيانات باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.
		10. تنسيق الأرقام العشرية.
		11. إيجاد أصغر وأكبر قيمة باستخدام دالة Min و Max

المصطلحات

Insert	إدراج	Alignment	المحاذاة
Max	الحد الأقصى	Auto Fill	تعبئة تلقائية
Merge & Center	دمج وتوسيط	Autofit	احتواء تلقائي
Min	الحد الأدنى	Average	دالة المتوسط
Orientation	زاوية اتجاه النص	Column Width	عرض العمود
Row Height	ارتفاع الصف	Decimals	أرقام عشرية
Sum	المجموع	Delete	حذف
Wrap Text	التفاف النص	Functions	دوال

الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي



أهلاً بك

ستستكشف في هذه الوحدة بعض استخدامات الإنترنت الأكثر شيوعاً، حيث ستتعلم ماهية المدونة وكيفية استخدامها للتعبير عن أفكارك ومشاركتها مع أصدقائك. ستتعلم أيضاً ماهية مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على حياتنا. وستتعرف على بعض قواعد السلامة التي عليك اتباعها لتجنّب المخاطر المحيطة باستخدام الإنترنت.

أهداف التعلم

- ستتعلم في هذه الوحدة:
- < ماهية وسائل التواصل الاجتماعي.
- < القواعد اللازم اتباعها عند استخدام الإنترنت.
- < قواعد الكتابة في المدونات.
- < إنشاء مدونتك الخاصة وإدارتها.
- < المقصود بالملكية الفكرية وكيفية احترامها.
- < التمييز بين القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

الأدوات

- < بلوقر (Blogger)
- < إنستغرام (Instagram)
- < تويتر (Twitter)



الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي

وسائل التواصل الاجتماعي

هل تعرف ما وسائل التواصل الاجتماعي؟ يُمكنك النظر إليها على أنها جيل جديد من المواقع الإلكترونية والمدونات. تتيح وسائل التواصل الاجتماعي مساحة للأفراد لكتابة الأفكار ومشاركة الأحداث والمواقف، بما فيها مشاركة الصور ومقاطع الفيديو. تُمكن الشبكات الاجتماعية مستخدميها من التفاعل مع منشورات الآخرين من خلال التعليق أو الإعجاب وحتى إعادة المشاركة. في الوقت الحاضر، بعض وسائل التواصل الاجتماعي الشائعة هي إنستغرام وتويتر.



يجب أن تطلب الإذن من والديك لُنشئ حسابًا شخصيًا على أحد مواقع التواصل الاجتماعي.



نصيحة ذكية

يجب أن تكون شديد الحِرص فيما يتعلق بمعلوماتك الشخصية التي تعرضها في ملفك الشخصي. ضع في اعتبارك أن الاطلاع على هذه المعلومات لا يقتصر فقط على أصدقائك، بل يُمكن للآخرين أيضًا مشاهدتها. لذلك لا تكتب أو تنشر أي شيء لا تريد أن يعرفه الآخرون عنك.

قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت

من المهم جدًا استخدام الإنترنت بحذر ومراعاة قواعد السلامة والأمان، والتفكير مليًا في المعلومات التي تنوي مشاركتها عبر الشبكة. استكشف بعض القواعد التي عليك اتباعها أثناء الدردشة، وخلال تنزيل وتحميل ورفع المواد والتدوين ولعب الألعاب عبر الإنترنت.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:

- 1 يجب ألا تشارك المعلومات الشخصية مُطلقًا مع الأشخاص الذين تتعرف عليهم عبر الإنترنت، ويشمل ذلك اسمك وعنوانك ورقم هاتفك، وكذلك بريدك الإلكتروني وكلمات المرور.
- 2 إذا شعرت بعدم الارتياح أو أحسست بالتهديد من شخص ما، أو واجهت موقفًا شعرت به بالخطر، فيجب أن تخبر والديك بذلك على الفور.
- 3 لا تشارك أي تفاصيل شخصية عن حياتك الخاصة أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه، وتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص وأخبر والديك عند الإحساس بأي خطر أو تهديد.
- 4 كن لطيفًا ومتسامحًا عند التعامل مع المتابعين، وتحلّى بالأدب وحُسن الخُلُق، وتجاوز عن الأخطاء البسيطة، وخاصة إذا ارتكب شخص ما خطأ إملائيًا أو طرح سؤالًا ليس ذو معنى.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء رفع وتحميل المواد:

- 1 يجب عليك أن تطلب الإذن من والديك قبل تحميل البرامج أو المقاطع الصوتية أو الملفات الأخرى. قد يكون تحميلك لبعض الملفات أو الصور عملاً غير قانوني.
- 2 استشر والديك أو مُدرّسك حول المواقع الإلكترونية التي قد تستخدمها لتحميل المواد والملفات للتأكد من موثوقيتها.
- 3 لا ترفع أبدًا صورك أو صور أشخاص آخرين عبر الإنترنت قد تجعلهم عُرضةً للسخرية أو التنمر.
- 4 احترم خصوصية الآخرين، واطلب الإذن قبل نشر أي شيء يتعلق بالآخرين.



كن حذرًا عند مشاركة صورك وصور زملائك، فقد تحتوي هذه الصور على معلومات يمكن استغلالها بشكلٍ سيء.

حماية الحاسب

الإنترنت هو مصدر ضخم للمعلومات، ولكنه أيضًا مصدر للعديد من المخاطر خاصةً لمن يجهلون طبيعته ومخاطره. وكما الحال في الحياة الواقعية، فهناك الكثير من المخاطر التي يجب عليك تجنبها. تتمثل المشكلة الرئيسية في الإنترنت في وجود الفيروسات. الفيروس هو برنامج يدخل إلى الحاسب الخاص بك ويُلحق الضرر به وقد يحاول حذف الملفات أو سرقة المعلومات الشخصية. أهم وسيلة لحماية الحاسب هي وجود برنامج مكافحة الفيروسات الذي يوقف الفيروسات. ويجب دائمًا تحديث هذا البرنامج بسبب ظهور فيروسات جديدة كل يوم.

القواعد التي يجب عليك اتباعها أثناء اتصالك بالإنترنت:

- 1 تأكد من تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك.
- 2 لا تقبل أبدًا أي ملفات من الغرباء.
- 3 من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلًا من صورتك الحقيقية.
- 4 لا تستخدم كاميرا الويب أو الدردشة الصوتية عندما تلعب لعبة عبر الإنترنت.
- 5 استشر والديك ولا تنسَ أنهما دومًا إلى جانبك. دعهما يوضحان لك أساسيات الأمان على الإنترنت، ودعهما يتعاملان مع أي شخص لا تترتاح له.
- 6 لا تلعب أو تتحدث مع الغرباء أثناء استخدام الإنترنت، ولا تشارك معلوماتك الخاصة مثل اسمك وعمرك وعنوانك.
- 7 يجب عليك اتباع القواعد والتعليمات التي يضعها والداك للعب على الحاسب.
- 8 لا تقضي كل وقت فراغك في لعب الألعاب عبر الإنترنت.



يحمي برنامج مكافحة الفيروسات الحاسب الخاص بك. ما الذي يجب أن تفعله لحماية نفسك؟

لنطبق معًا

تدريب 1

قواعد الأمان عبر الإنترنت

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. من الجيد مشاركة المعلومات أثناء الدردشة مع أشخاص لا تعرفهم.
		2. عندما يسألك شخص ما عن معلوماتك الشخصية، فيجب أن تتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص.
		3. يُعدُّ تحميلك لأي شيء من شبكة الإنترنت قانونيًا.
		4. تعدُّ ممارسة ألعاب الفيديو لساعات أمرًا مفيدًا لصحتك.
		5. يجب أن تُنافس المدونين الآخرين إذا كان لديك مدونتك الخاصة.
		6. يُفضل استخدامك لصورة رمزية في ألعاب الفيديو بدلًا من صورتك الحقيقية.
		7. يمكن للفيروس حذف ملفات الحاسب.
		8. يجب تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار.



تدريب 2

قواعد الأمان عبر الإنترنت

اختر الإجابة الصحيحة:

قبل نشرك لصور أصدقائك في وسائل التواصل الاجتماعي:

<input type="radio"/>	تحصّل على الإذن منهم لنشر الصور.
<input type="radio"/>	تتأكد أولاً من وجودك في هذه الصور.
<input type="radio"/>	ليس عليك فعل أي شيء.

يحمي برنامج مكافحة الفيروسات من:

<input type="radio"/>	الكوارث الطبيعية.
<input type="radio"/>	سرقة معلوماتك الشخصية.
<input type="radio"/>	رفع صورك الخاصة على الإنترنت.

ألعاب الفيديو على الإنترنت:

<input type="radio"/>	خطرة جداً ويجب عدم ممارستها.
<input type="radio"/>	قد تحمل العديد من المخاطر.
<input type="radio"/>	لا تحتوي على أي نوع من المخاطر.

لتحميل المواد من الإنترنت:

<input type="radio"/>	عليك اختيار مواقع موثوقة لتحميل الملفات.
<input type="radio"/>	ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل البرنامج.
<input type="radio"/>	ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل المقاطع الصوتية.

تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟ فسّر إجابتك.

تدريب 4

حماية الحاسب

اكتب أربع قواعد أمان يجب على أي شخص اتباعها عندما يكون متصلًا بالإنترنت.





الدرس الثاني: التدوين

كما تعلمت سابقًا، يمكنك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي مشاركة أفكارك أو أخبارك مع الآخرين ، وإذا كنت ترغب في الكتابة عن موضوع معين، فيمكنك استخدام المدونات.

ما المدونة؟

يستخدم التدوين لكتابة ما يدور بخاطر الإنسان، ويسهم بشكل كبير في تحسين مهارات الإنشاء والكتابة. المدونة هي موقع إلكتروني يحتوي على آراء أو أفكار لشخص أو مجموعة ما حول موضوع معين، حيث يتم عرضها بتسلسل زمني. تُسمى هذه الأفكار المكتوبة "تدوينات"، ويمكنك بعد كتابتها تحديثها وقتما تشاء وكما تشاء. يمكن لقراء المشاركات في المدونة ترك التعليقات، وبإمكان المُدوّن الرد عليها. يتعلم الأشخاص الكثير من الأشياء من خلال المدونات، وكذلك مشاركة الأفكار، وتكوين الصداقات، والتعرف على ذوي الاهتمامات المماثلة من شتى أنحاء العالم.

لفهم ماهية المدونة، حاول أن
تتخيلها كالمفكرة التي تكتب فيها
خواترك وأفكارك بشكل دوري.

ضوابط إنشاء المدونة

إليك بعض الضوابط التي يجب على أي شخص أخذها بالاعتبار عند إنشاء مدونة:

السلامة أولاً

تأكد من طلب الإذن من والديك قبل إنشاء المدونة. استعن بمعلمك أو اطلب المشورة من والديك للعثور على موقع آمن للتدوين، فالسلامة هي الأولوية الأولى ويأتي بعدها الإبداع.

استخدم لغةً سليمة

اختر موضوعاتك بعناية، وتذكر أنه يُمكن لأي شخص في العالم قراءة مدونتك والاطلاع على المحتوى الذي تشاركه. كن إيجابيًا عند الرد على تعليقات القراء، وأيضًا عند التعليق على المدونات الأخرى.

يمكن أن تكون مدونتك خاصة باهتمامات معينة كالرياضة أو الثقافة، ويمكن أن تكون أيضًا مجرد تفاعلات وانطباعات وآراء تتعلق بالأمور المختلفة في الحياة اليومية. فكر فيما تريد نشره، ولا بد أنك ستجد شخصًا ما في العالم يريد قراءته. يُمكنك الاستعانة بأصدقائك ليكونوا أول من يقرأ المحتوى في مدونتك.



قواعد كتابة التدوينات

هناك بعض القواعد العامة التي يجب على كل مُدوّن اتباعها. تتعلق هذه القواعد بطريقة الكتابة، وبالطريقة التي عليك اتباعها عند الاستعانة بمصادر وكتابات الآخرين في نصوصك.

عند إنشاء مدونة،
ضع في اعتبارك أنه
يمكن للقراء التعليق
على مدوناتك.



- 1 استخدم دائمًا عناوين لجعل رأيك واضحًا للقارئ.
- 2 استخدم الصور والقوائم والأمثلة والجداول، وكذلك تنسيقات النصوص كالأحرف المائلة والغامقة لتسهيل قراءتها.
- 3 لا تجعل تدويناتك طويلة جدًا، فهذا قد يُصيب بعض القراء بالملل.
- 4 اكتب تدويناتك وكأنك تتخيل صديقًا مُعينًا أو أحد أفراد أسرتك وهو يقرأها. فكّر في شخص تعرفه جيدًا قد يرغب في قراءة أفكارك.
- 5 تحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة - مرة أو مرتين - قبل النشر.
- 6 تجنب الدخول في منافسة مع المُدوّنين الآخرين.
- 7 اجعل تدويناتك وتعليقاتك إيجابية ولا تستخدمها لإهانة الآخرين.

ضَع في اعتبارك أن
مالك المدونة قد
"يحظرك" من الكتابة
إذا لم تكن مهذبًا.



يوجد العديد من
تطبيقات وأنواع التدوين
الممتعة، وتتضمن
نشر الصور، ووصفات
الطعام، ومشاركة
الهوايات والأفكار
الشخصية.

لمحة تاريخية

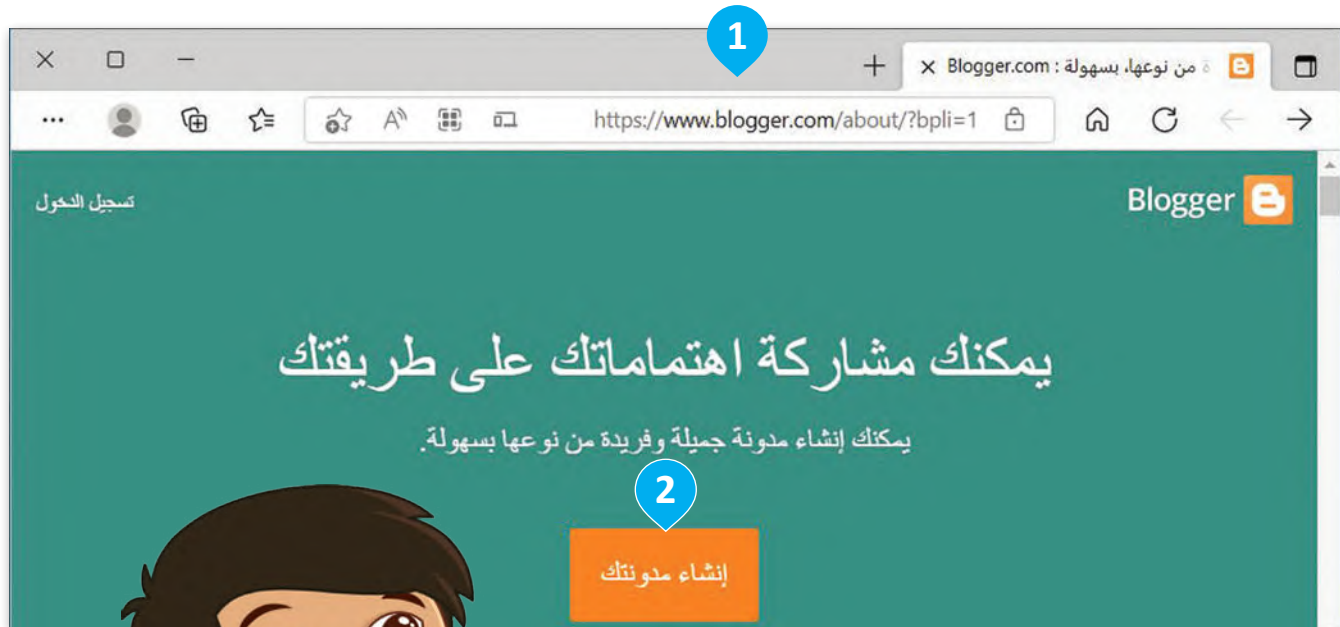
أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997. تم إنشاء النموذج المختصر "blog" (مُدوّنَة) بواسطة بيتر مارهولز عندما قام بتقسيم كلمة "weblog" إلى عبارة "we blog" في مُدوّنته peterme.com عام 1999.

كيفية إنشاء مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر (Blogger)

ستتعرف على كيفية إنشاء مدونتك الخاصة من خلال تطبيق بلوقر، وذلك خطوةً بخطوة. تطبيق بلوقر عبارة عن خدمة نشر مُدونات تستضيفها جوجل على الموقع الإلكتروني <https://www.blogger.com>، ولذلك يجب أن يتوفر لديك حساب جوجل لإنشاء مدونة على بلوقر.

لتسجيل الدخول إلى بلوقر (Blogger):

- 1 < زُر الموقع الإلكتروني www.blogger.com.
- 2 < اضغط على زر إنشاء مدونتك (Create your blog).
- 3 < اكتب عنوان بريدك الإلكتروني، وأدخل كلمة مرورك.
- 4 < اضغط على التالي (NEXT).
- 5 < ستظهر نافذة اختيار اسم لمدونتك (Choose a name of your blog).
- 6



2

إنشاء مدونتك

إذا أردت أن تصبح
صحفيًا يوميًا،
فالمدونات هي خيار
جيد للبدء بذلك.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

Google

مرحبًا

saadsa.fahd@gmail.com

إدخال كلمة المرور

4

عرض كلمة المرور

5

التالي

هل نسيت كلمة المرور؟

Google

تسجيل الدخول

المتابعة إلى Blogger

البريد الإلكتروني أو الهاتف

3 saadsa.fahd@gmail.com

هل نسيت البريد الإلكتروني؟

ألا تمتلك هذا الكمبيوتر؟ استخدم نافذة التصفح بخصوصية تامة لتسجيل الدخول.
مزيد من المعلومات

التالي

إنشاء حساب

في قسم العنوان
(Title)، اكتب اسم
مُدونتك الجديدة.

6

اختيار اسم لمُدونتك

هذا هو العنوان الذي سيظهر أعلى مدونتك.

العنوان

١٠٠ / ٠

التالي

إلغاء

التخطي



لإنشاء مُدونة:

- 1 < في نافذة اختيار اسم لمُدونتك (Choose a name of your blog)، اكتب اسم مدونتك الجديدة واضغط على التالي (NEXT). 2
- 3 < في نافذة اختر عنوان URL لمُدونتك (Choose a URL of your blog)، اكتب عنواناً إلكترونيّاً للمدونة واضغط على التالي (NEXT). 4
- 5 < في نافذة تأكيد اسم العرض (Confirm your display name)، اكتب الاسم الذي تريد عرضه لقراء مُدونتك، واضغط على إنهاء (FINISH). 6
- 7 < ستظهر مدونتك الجديدة.

اختر عنوان URL لمُدونتك

سيتمكن المستخدمون من خلال هذا العنوان الإلكتروني من العثور على مدونتك على الإنترنت.

العنوان

blogspot.com. saadblogsa

عنوان هذه المدونة الإلكترونية صالح.

3

4

التالي إلغاء السابق

اختيار اسم لمُدونتك

هذا هو العنوان الذي سيظهر أعلى مدونتك.

العنوان

عادات صحية

1

100 / 10

2

التالي إلغاء التخطي

تأكيد اسم العرض

كيف تريد أن يظهر اسمك لقراء مدونتك؟

الاسم المعروض

سعد فهد

5

200 / 7

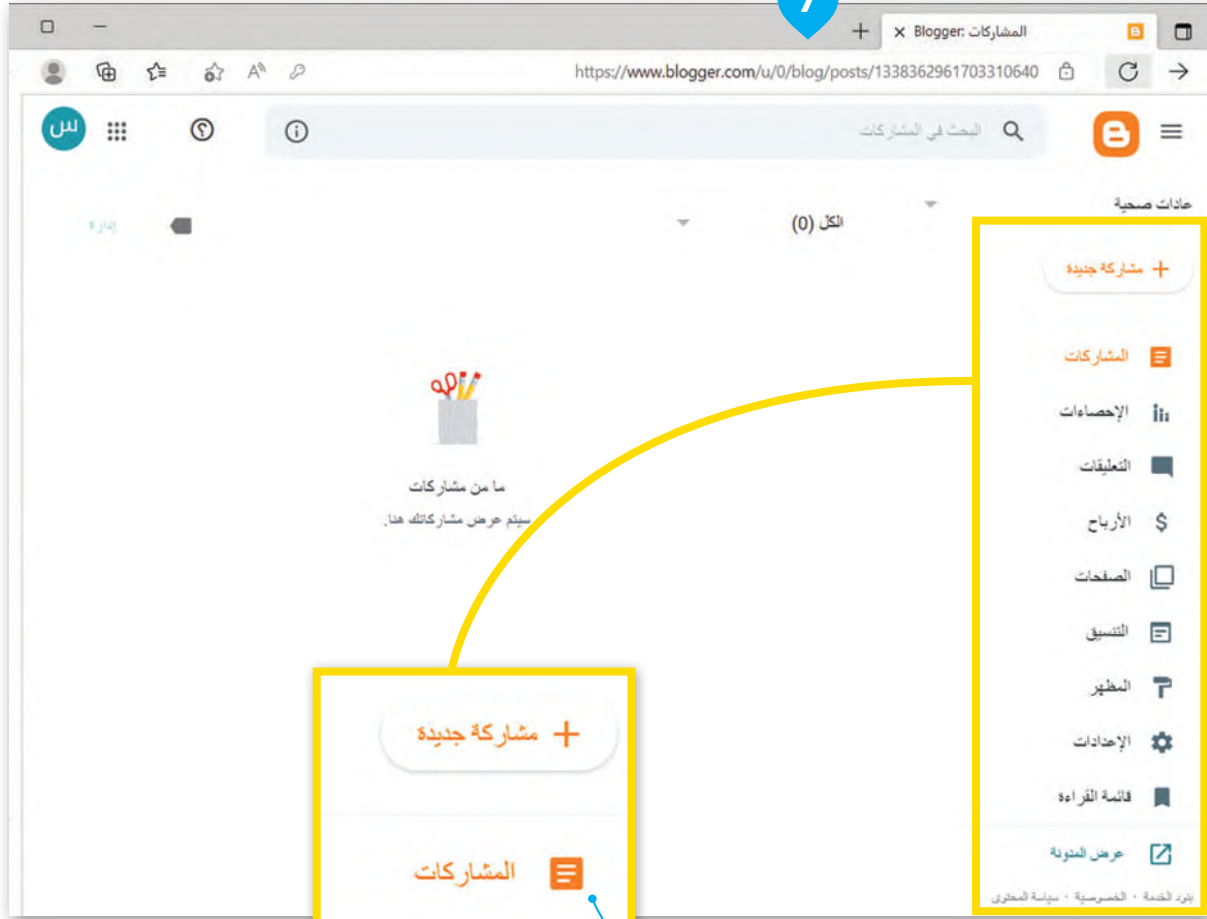
6

التالي إنهاء إلغاء

إذا كان العنوان الإلكتروني للمدونة الذي أدخلته مستخدماً من قبل، جرّب أن تختار عنواناً بديلاً.

بالنسبة لعنوان مدونتك، يجب عليك استخدام الأحرف الإنجليزية فقط.





مشاركة جديدة +

المشاركات

الإحصاءات

التعليقات

الأرباح

الصفحات

التنسيق

المظهر

الإعدادات

قائمة القراءة

عرض المدونة

من خلال اختيار المشاركات (Posts)، يمكنك رؤية قائمة بجميع تدويناتك.

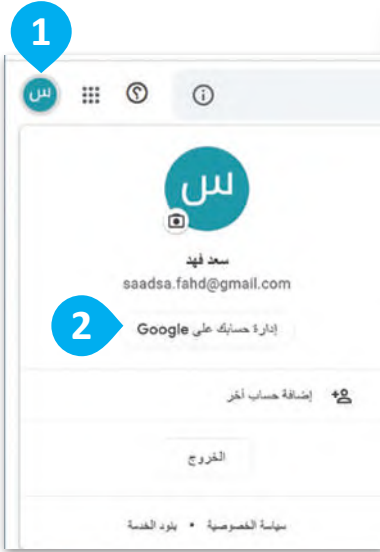
عن طريق اختيار المظهر (Theme)، يمكنك اختيار الشكل الذي ستبدو عليه مدونتك.

عند الضغط على عرض المدونة (View blog)، ستظهر مدونتك في علامة تبويب جديدة.



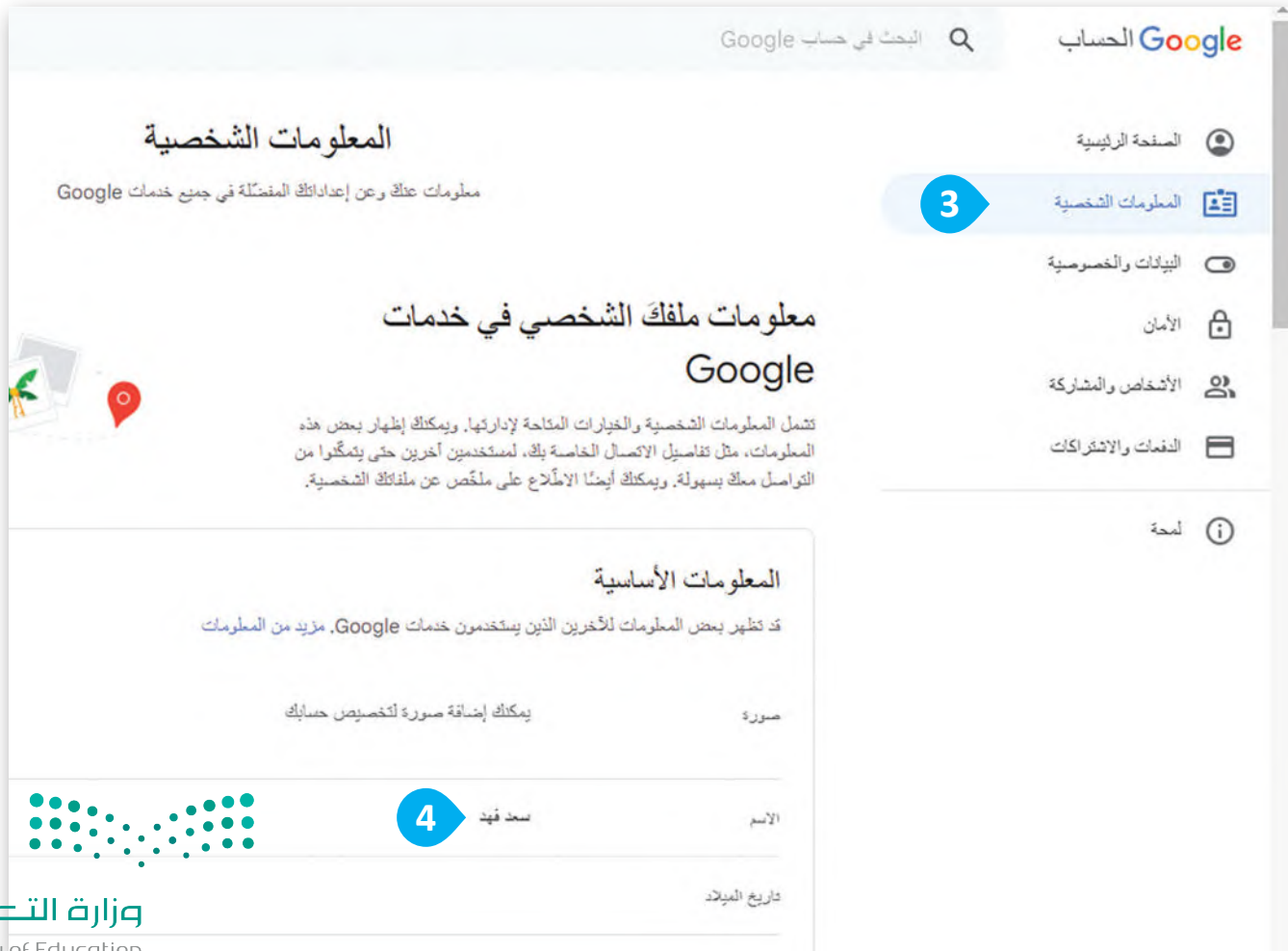
تحرير ملفك الشخصي

يمكنك تحرير ملفك الشخصي وإضافة المعلومات التي يُمكن للآخرين الاطلاع عليها. يتعين عليك اتباع الخطوات التالية من أجل تحرير ملفك الشخصي.



لتحرير ملفك الشخصي:

- 1 < اضغط على صورتك من الزاوية العلوية اليسرى، ثم اضغط على إدارة حسابك على Google (Manage your Google Account).
- 2 < في شريط قائمة حساب جوجل الخاص بك، اضغط على المعلومات الشخصية (Personal info) 3 وأكمل معلوماتك.
- 4 < اضغط على علامة الأشخاص والمشاركة (People & sharing) للبحث عن الأشخاص الذي تعرفهم.
- 5



Google الحساب البحث في حساب Google

الأشخاص والمشاركة

المستخدمون الذين تفاعلت معهم والمعلومات التي اخترت أن تكون مرئية على خدمات Google

عائلتك في Google

يمكنك إنشاء مجموعة عائلة تضم ما يصل إلى 6 أشخاص للاستفادة معًا من منتجات Google وخدماتها بشكل أكبر.

بدء الاستخدام

جهات الاتصال

يمكنك تنظيم جهات اتصالك على Google لتتواصل مع المستخدمين على خدمات Google، مثل Gmail

ليس هناك جهات اتصال بعد

جهات الاتصال

معلومات جهات الاتصال التي يتم حفظها من التفاعلات

مغلقة

معلومات جهات الاتصال من أجهزتك

غير مغلقة

المحظورة

ليس هناك مستخدمون محظورون.

اختيار المعلومات التي تريد إظهارها للأشخاص الآخرين

لمحة عنى

مشاركة الموقع الجغرافي

أنت لا تشاركه مرفقة في الوقت الفعلي مع أي مستخدم في Google.

الخصوصية البريد المساعدة لمحة

يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون خاصة أو مرئية لأي شخص.

نصيحة ذكية

تذكر أن تحمي نفسك من خلال عدم نشر أي معلومات شخصية مثل أرقام الهواتف أو عناوين المنازل. ستكون مشاركاتك مرئية للجميع على الإنترنت، وهذا يعني أن معلوماتك الشخصية ستكون متاحة للجميع أيضًا.

النشر على مدونتك

بمجرد إنشاء مدونة جديدة، سيكون من السهل إضافة تدوينة جديدة إليها. على سبيل المثال، أنشئ منشورًا حول العادات الصحية التي يُقترح على الطالب اتباعها.

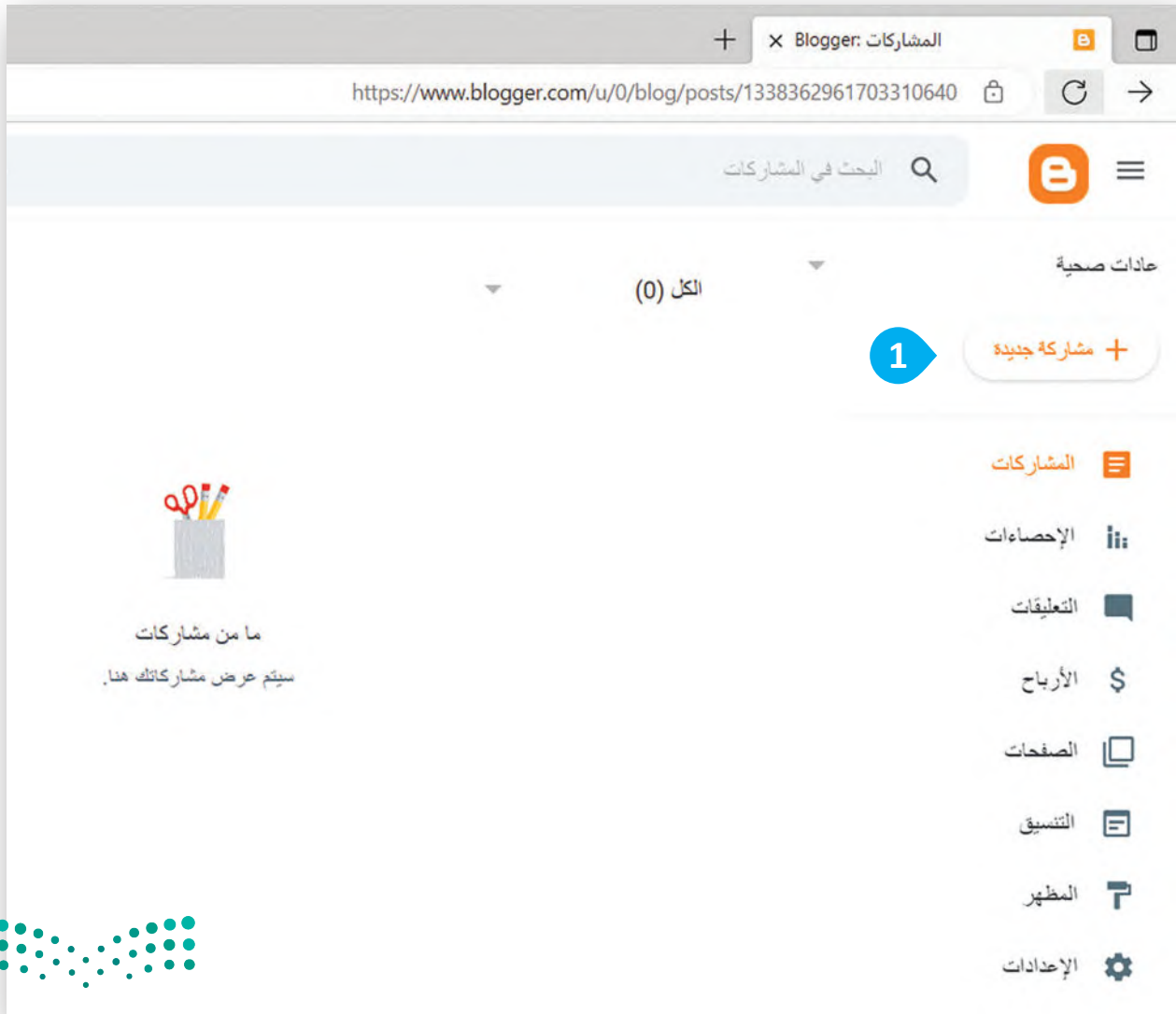
لإنشاء تدوينه جديدة:

< اضغط على مشاركة جديدة (NEW POST)

لإنشاء مشاركتك. 1

< ابدأ بإضافة عنوان لمُشاركتك. 2

< اكتب مُشاركتك. 3



نشر (Publish)
عندما يكون
المنشور جاهزاً
للمشاركة.

معاينة (Preview)
للتحقق من كيفية
ظهور المنشور
الخاص بك.

المزيد من الخيارات
(More options)
لعرض المزيد من
الأدوات لتنسيق النص.

شريط الأدوات
يحتوي على
أزرار لتنسيق
النص.

الرمز البرتقالي B
للمرجع إلى صفحة
بلوكر الرئيسية
الخاصة بك.

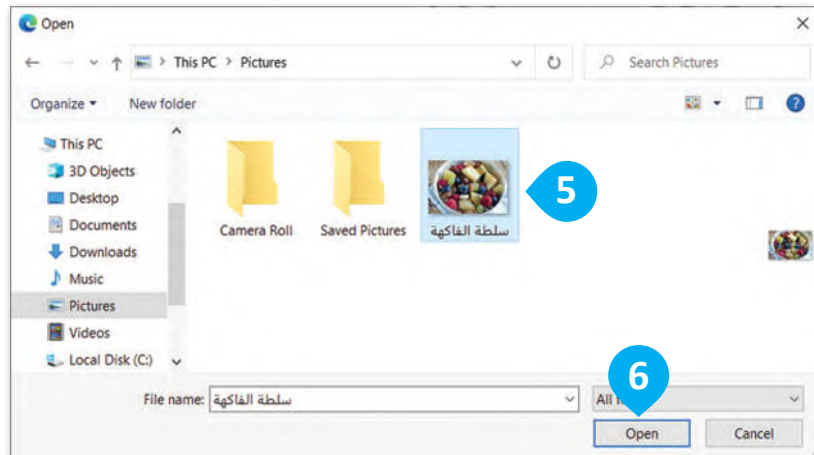
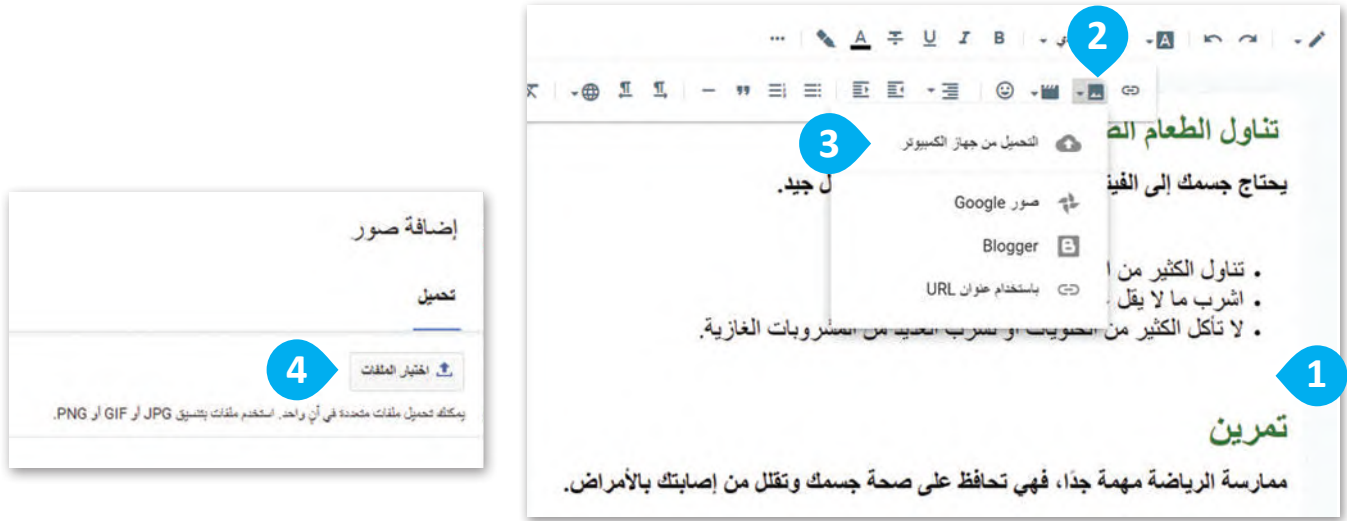


إدراج الصور في مدونتك

لكي تجعل تدوينتك ممتعة وجذابة، يجب أن تستخدم بعض الصور. يمكنك إضافة صورة إلى منشورك وتعديلها بالطريقة التي تريدها، كتغيير حجمها ومحاذاتها أو إضافة تعليق عليها.

إدراج صورة:

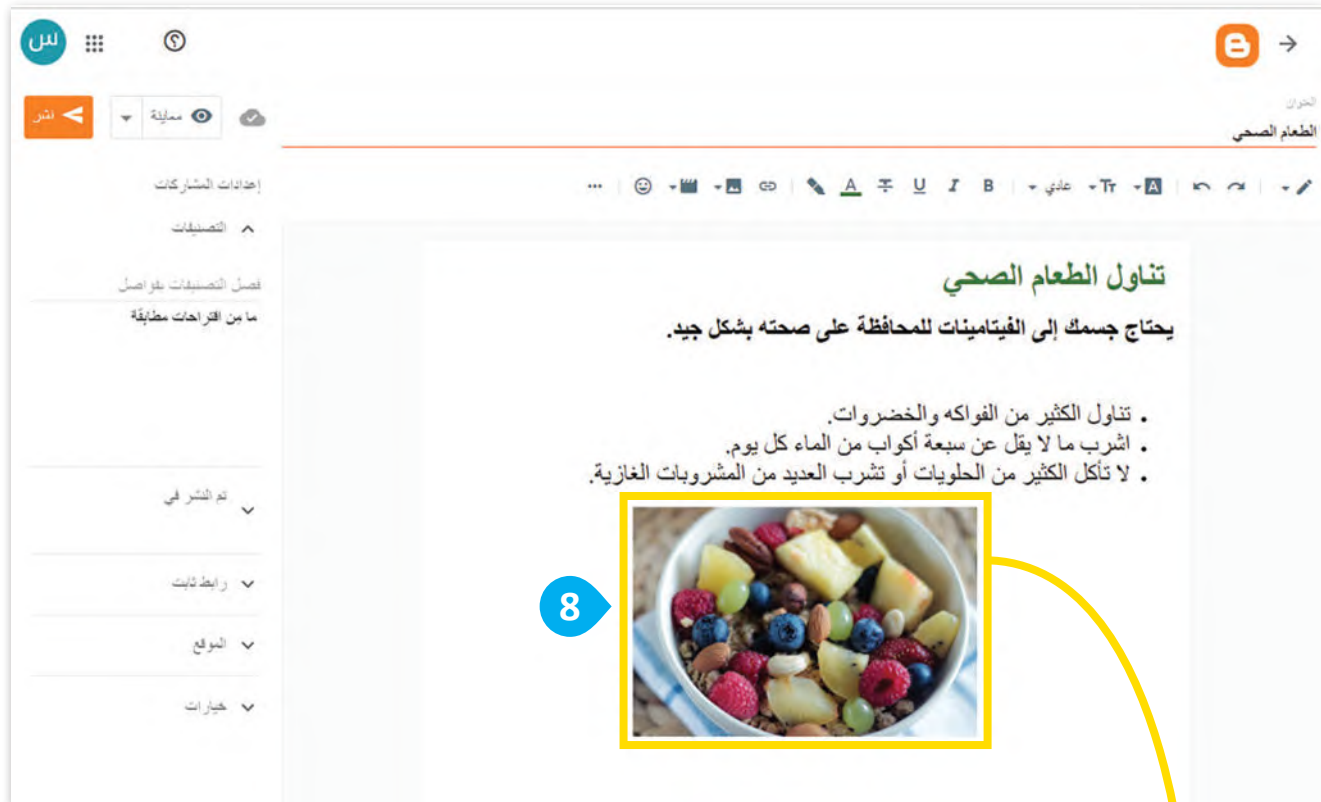
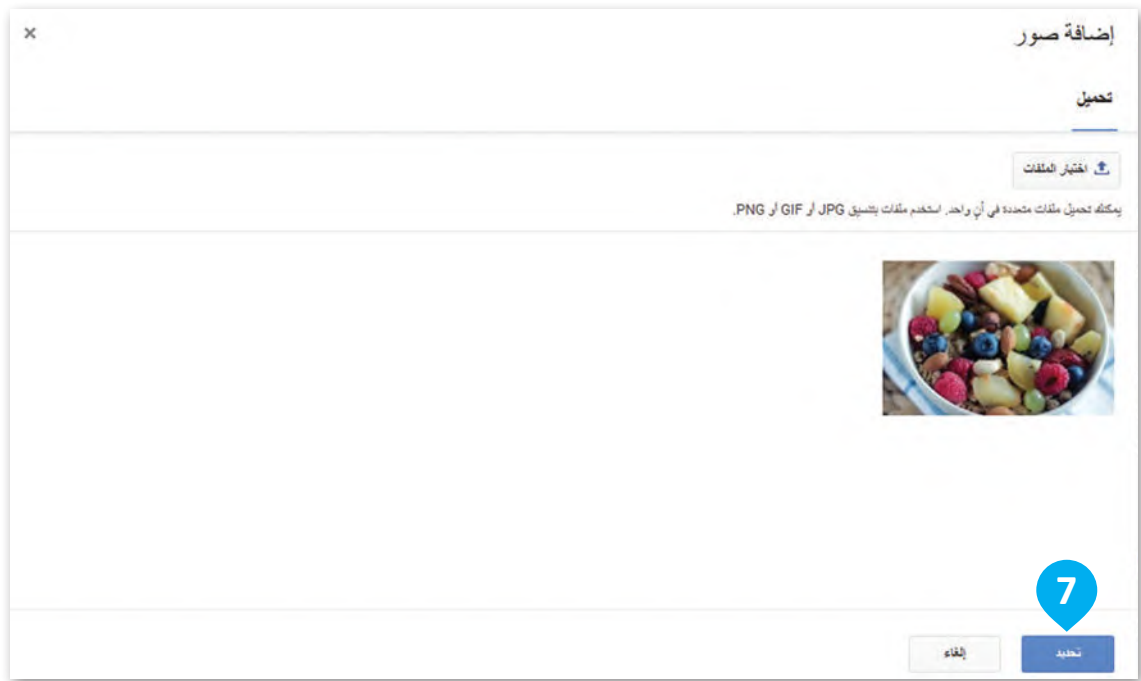
- 1 < اضغط على الموضوع الذي تريد إدراج الصورة به.
- 2 < من شريط الأدوات، اضغط على إدراج صورة (Insert Image).
- 3 < من القائمة المنسدلة، اضغط على التحميل من جهاز الكمبيوتر (Upload from computer).
- 4 < في نافذة إضافة صور (Add Images)، اضغط على اختيار الملفات (Choose files).
- 5 < في نافذة Open (فتح)، حدّد الصورة المطلوبة.
- 6 < اضغط على Open (فتح).
- 7 < في نافذة إضافة صور (Add Images)، اضغط على تحديد (Select).
- 8 < سيتم إدراج الصورة في مُشاركتك.



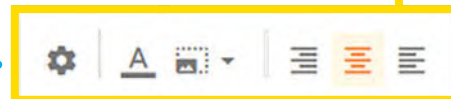
وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445



عند ضغطك على الصورة سيظهر شريط أدوات تحرير الصور. يمكنك مجازة الصورة أو إضافة تسمية توضيحية أو تغيير حجمها.

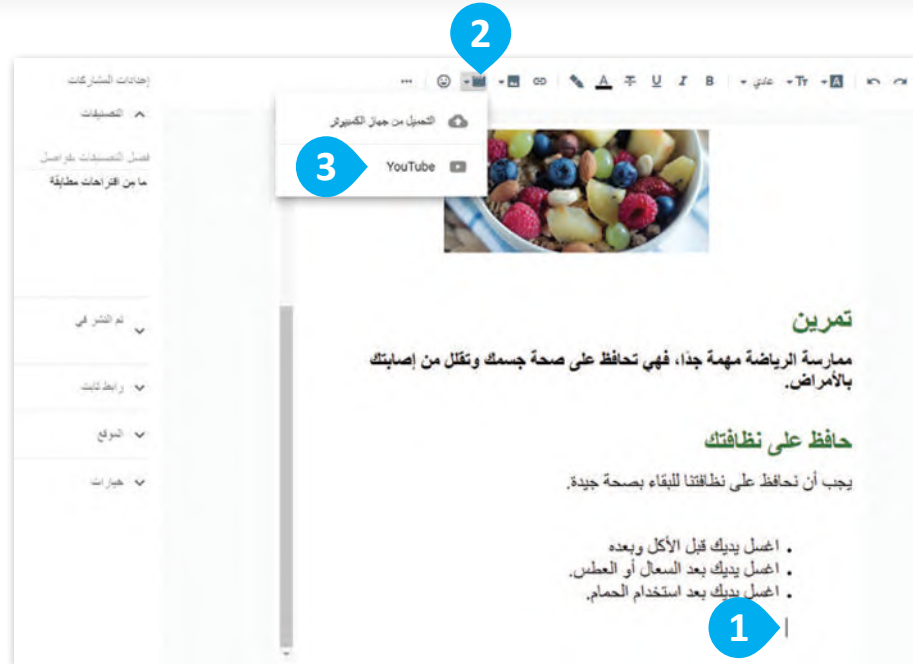


إدراج مقاطع الفيديو في مدونتك

لجعل مدونتك أكثر حيوية وإثارة، يُوصى باستخدام مقاطع الفيديو. يمكنك إدراج مقاطع فيديو من الحاسب الخاص بك أو من الإنترنت. سترى هنا كيف يمكنك إضافة مقطع فيديو إلى مدونتك من مواقع مثل موقع اليوتيوب YouTube.

إدراج فيديو من يوتيوب:

- 1 < اضغط على الموضوع الذي تريد إدراج الفيديو به.
- 2 < من شريط الأدوات، اضغط على إدراج ملف فيديو (Insert video).
- 3 < من القائمة المنسدلة، اضغط على يوتيوب (YouTube).
- 4 < من نافذة إضافة فيديو (Add a Video)، اضغط على علامة تبويب بحث (Search)، واكتب موضوع الفيديو في مربع البحث، ثم اضغط على بحث (Search).
- 5 < اختر الفيديو الذي تريده، واضغط على تحديد (Select).
- 6 < تمت إضافة الفيديو إلى منشورك.



إضافة فيديو

صلاحيات التحميل بحث

الطريقة الصحيحة لتفريش الأسنان

الطريقة الصحيحة لتفريش الأسنان
#تفريش_الأسنان #العناية_بالأسنان

7

8

إلغاء تحديد

التمرين

ممارسة الرياضة مهمة جداً، فهي تحافظ على صحة جسمك وتقلل من إصابتك بالأمراض.

حافظ على نظافتك

يجب أن نحافظ على نظافتنا للبقاء بصحة جيدة.

- اغسل يديك قبل الأكل وبعده
- اغسل يديك بعد السعال أو العطس.
- اغسل يديك بعد استخدام الحمام.

فرشاة الأسنان

9



وزارة التعليم

Ministry of Education

345
2023 - 1445

لحذف مقطع فيديو، اضغط عليه،
ثم اختر زر حذف (Delete).

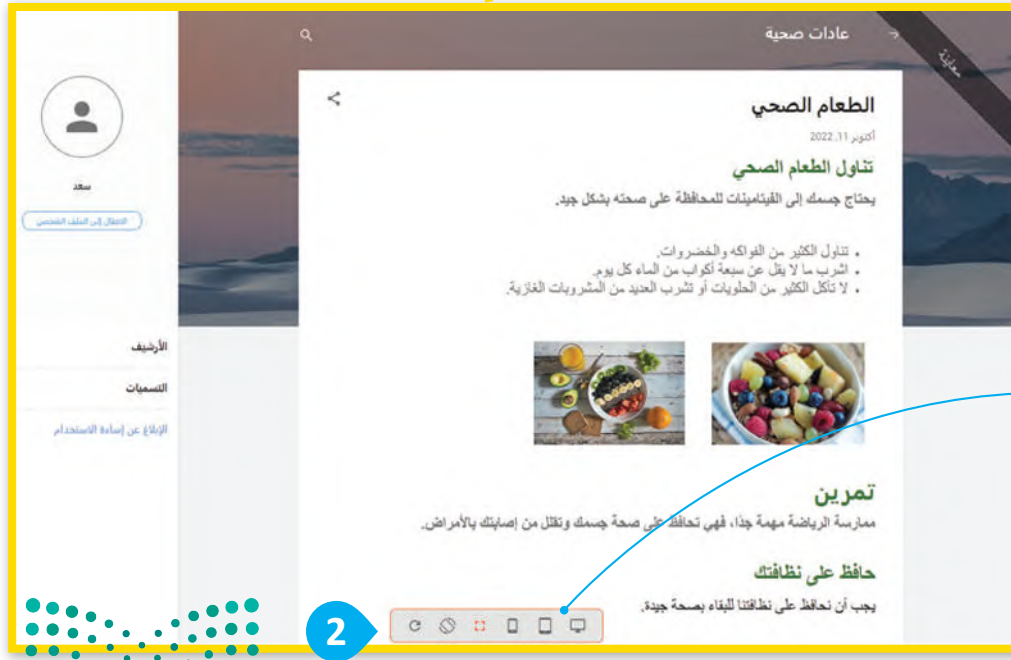
معاينة ونشر مدونتك

بعد الانتهاء من كتابة مدونتك وتحريرها، يمكنك معاينتها للتحقق من شكلها، والتأكد مما إذا كنت تودُّ إجراء بعض التغييرات النهائية قبل نشرها.

لمعاينة مدونتك :

< من النافذة الرئيسة، اضغط على معاينة (Preview). 1

< تَنقُل في خيارات المعاينة المختلفة لتر كيف تبدو مُشاركتك على الأجهزة المختلفة. 2



يمكنك في وضع المعاينة رؤية كيفية ظهور مدونتك على شاشة الحاسب المكتبي أو اللوحي أو شاشة الهاتف الذكي.

لنشر تدوينتك:

- 1 < من النافذة الرئيسية، اضغط على نشر (Publish).
- 2 < في نافذة نشر التدوينة (Publish post)، اضغط على تأكيد (CONFIRM).
- 3 < سيتم نشر التدوينة في مُدوّنتك.

1

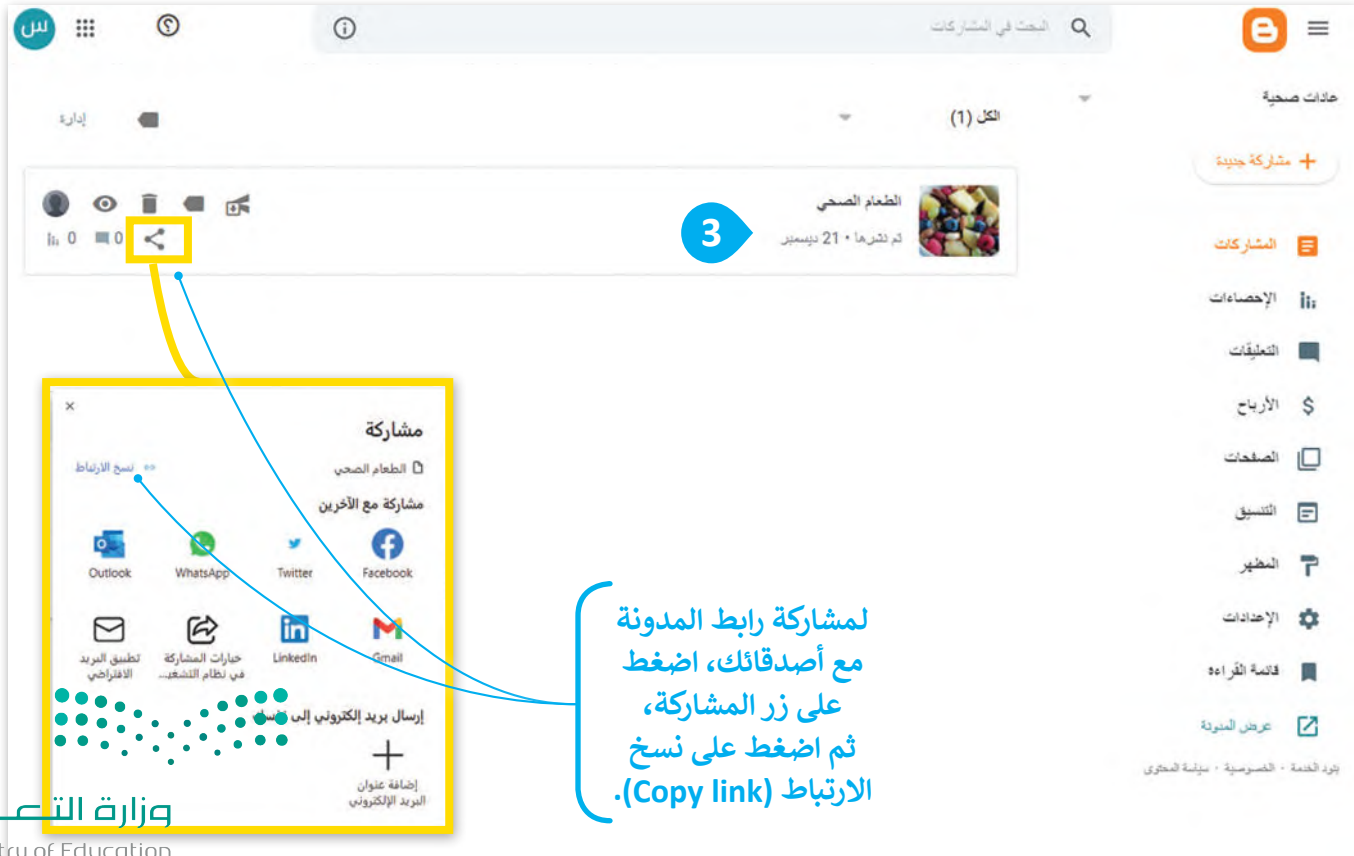


هل تريد نشر المشاركة؟

سيؤدي هذا الإجراء إلى نشر هذه المشاركة إلى مدونتك.

2

إلغاء تأكيد



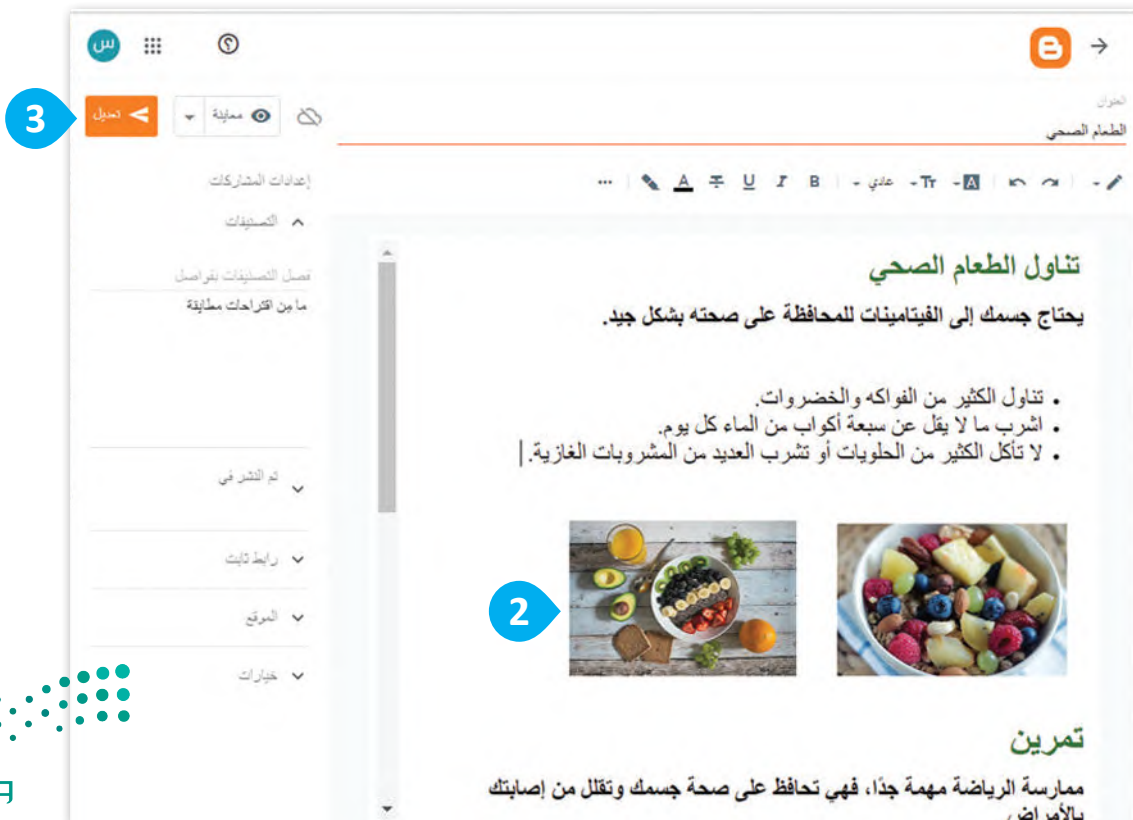
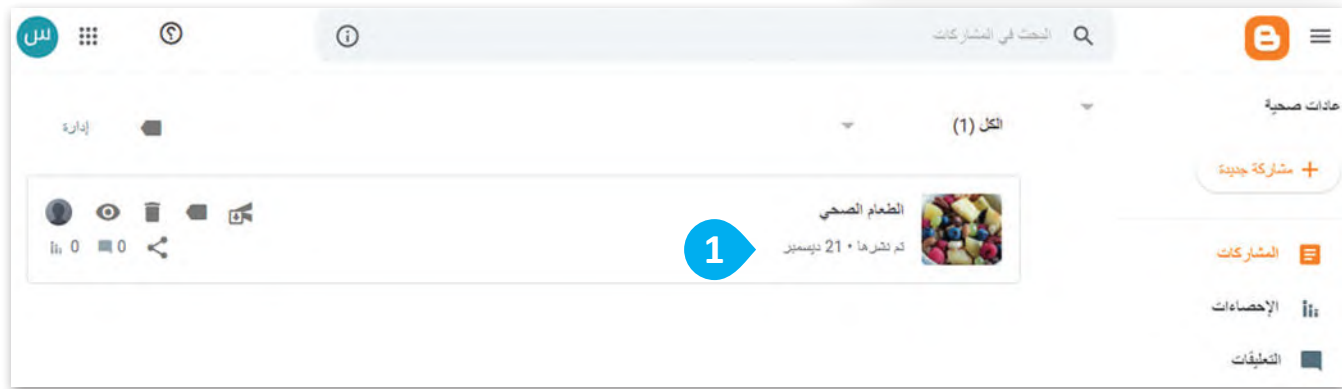
لمشاركة رابط المدونة مع أصدقائك، اضغط على زر المشاركة، ثم اضغط على نسخ الارتباط (Copy link).

تحديث تدوينتك

قد تريد في بعض الأحيان تحديث تدوينتك عن طريق إضافة معلومات جديدة، أو حذف معلومات أخرى ولتنفيذ ذلك يتعين عليك استخدام مُحرر التدوينات.

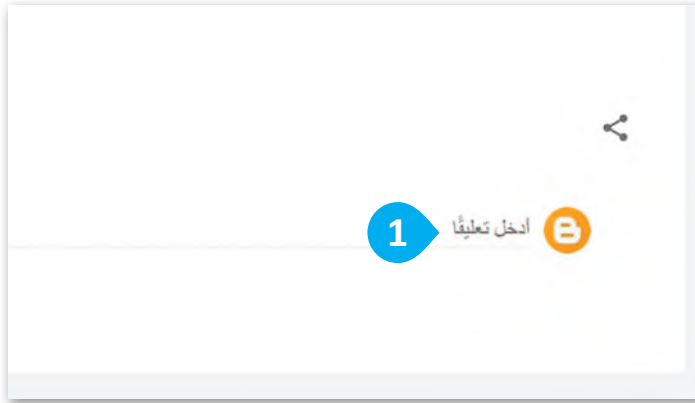
لتحديث تدوينتك:

- 1 < اضغط على التدوينة لفتحها.
- 2 < أجرِ أي تغييرات مطلوبة.
- 3 < اضغط على تعديل (Update).



نشر تعليق

تُعدُّ المحادثات والردود في المُدونات جزءًا من تجربة التدوين، وأحد السمات المميزة للمدونة، ستري كيف يمكنك التعليق على مشاركتك أو الرد على تعليق شخص آخر.



لإضافة تعليق:

< في الجزء السفلي من صفحة المُشاركة،
اضغط على أضف تعليق

1. (Enter Comment)

< اكتب تعليقك في الصندوق الظاهر،

2. واضغط على نشر (PUBLISH).

< سيتم نشر تعليقك. 4



تأكد من تسجيل
دخولك إلى حسابك في
جوجل إذا أردت حذف
تعليقاتك أو إدارتها.



وزارة التعليم
Ministry of Education

349
2023 - 1445

REPLY (رد) للرد
على تعليق.

DELETE (حذف)
لحذف التعليق.

لنطبق معاً

تدريب 1

قواعد الكتابة في المدونة

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. المدوّنة هي موقع إلكتروني يحتوي على نص فقط.
		2. من المستحسن أن تتضمن المدوّنة معلومات حول مواضيع مختلفة.
		3. لكي تكون المدوّنة جذابة، يُوصى بإنشاء منشورات طويلة.
		4. عليك التحقق من محتوى المدوّنة وصحة النص قبل نشره في المدونة.
		5. عليك استخدام عناوين واضحة ووصفية لتوضيح المعلومات المُضمّنة في منشورات مدوّنتك.



تدريب 2

إنشاء المدونات باستخدام تطبيق بلوقر

اختر الإجابة الصحيحة:

لإنشاء حساب على تطبيق بلوقر، يجب أن يتوفر لديك:

<input type="radio"/>	حساب مايكروسوفت.
<input type="radio"/>	أي حساب بريد إلكتروني.
<input type="radio"/>	حساب جوجل.

عند إنشاء عنوان URL لمدونتك، يُسمح لك باختيار:

<input type="radio"/>	عنوان مدونة بغض النظر عما إذا كان يتم استخدامه من قبل شخص آخر.
<input type="radio"/>	عنوان مدونة لا يستخدمه شخص آخر.
<input type="radio"/>	عنوان مدونة الذي سيتألف فقط من الشخصيات التي تختارها.

عند نشر مدونتك، فإن معلوماتك الشخصية:

<input type="radio"/>	مُتاحة لأي شخص على الدوام.
<input type="radio"/>	لا يمكن اختيارها لتكون مرئية لأي شخص.
<input type="radio"/>	يُمكنك اختيارها لتكون خاصة.

عند إضافتك لمعلومات جديدة إلى مشاركة في مدونتك:

<input type="radio"/>	يتم تحديث المشاركة تلقائيًا.
<input type="radio"/>	يجب عليك الضغط على تعديل (Update) لتحديث المشاركة.
<input type="radio"/>	يجب عليك الضغط على مُعاينة (Preview) لمعاينة المشاركة.

تدريب 3

كتابة التدوينات في المدونة

اكتب ثلاث قواعد يجب على أي شخص أخذها في الاعتبار أثناء كتابة التدوينات في المدونة.

تدريب 4

إنشاء المدونة

أنشئ مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، واكتب بعض المعلومات حول تاريخ مدينتك.

- أنشئ مدونتك أولاً على بلوقر باستخدام حساب جوجل الخاص بك.
- أعط اسمًا لمدونتك يتعلق بالموضوع الذي تريد تضمينه في مشاركتك.
- ابحث عن معلومات باستخدام محرك بحث جوجل حول تاريخ مدينتك، على سبيل المثال: قبل 100 عام. ابحث كذلك عن صورتين لمدينتك ترتبطان بالفترة الزمنية المحددة.
- أنشئ مشاركة جديدة. وامنحها عنوانًا جيدًا، واكتب المُشاركة. حاول استخدام العناوين الوصفية لإظهار وجهة المُشاركة.
- أدرج الصور التي جمعتها من الإنترنت في مشاركتك.
- أضف في مُشاركتك مقطع فيديو من يوتيوب.
- في الختام، عاين مُشاركتك وانشرها. واطلب أيضًا من زملائك في الفصل التعليق عليها، وأضف ردودًا على تعليقاتهم.





الدرس الثالث: الملكية الفكرية

ما المقصود بالملكية الفكرية؟

تُمثل الملكية الفكرية ابتكارًا أو فكرةً أو اختراعًا قام به شخصٌ ما، ومن الأمثلة عليها القصائد، والسيناريوهات، والكتب، والمقالات، والبرامج التلفزيونية، والأفلام، وغيرها. وتعود ملكية العمل إلى من قام بإنشائه، مما يمنحه حقوقًا يجب الاعتراف بها وحمايتها.

قانون الملكية الفكرية

القانون هو مجموعة من القواعد يجب على الناس اتّباعها. فمثلًا المحاكم والشرطة تطبق قواعد وتعاقب من يخالفها. يتضمن قانون الملكية الفكرية حقوق التأليف والنشر، وهي الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص فيما يخص الأشياء التي أنشأوها كالفن والأدب. ويتضمن أيضًا براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس. ويُعد انتهاك حقوق الطبع والنشر من خلال نسخها أو توزيعها بدون إذن أمرًا غير قانوني.

مواد ذات حقوق محفوظة

- < المصنفات الأدبية: كتب، مقالات، شعر.
- < المقاطع الصوتية وملفات MP3 الصوتية.
- < برامج الحاسب.
- < الأعمال الفنية: الرسومات، الصور، أعمال النحت، إلخ.
- < الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأفلام.
- < المخططات المعمارية.

عليك أن تحترم
الآخرين وتحافظ
على حقوقهم
الفكرية.



تراخيص المشاع الإبداعي

هناك تراخيص مشاعة إبداعية (Creative Commons - CC) تسمح باستخدام أي عمل فني مع نَسب العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق إحدى رخص المشاع الإبداعي.

يُصنف مصطلح المُلْك المُشاع (Public Domain- PD) أو "الملكية العامة" شيئًا يتوفر لعموم الناس، ويُستخدم لوصف أشياء تمت مشاركتها للعامة مثل الصور الفوتوغرافية والرسومات والمقالات والكتب والمسرحيات التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.

لمحة تاريخية

ليس من الواضح أين ومتى نشأ مفهوم الملكية الفكرية. منح هنري السادس أول براءة اختراع في إنجلترا في العام 1449 لجون أوتينام من مدينة فلاندرز، وقد تم احتكار براءة الاختراع هذه لمدة 20 عامًا لكلية إيتون لتصنيع الزجاج المُعشق.



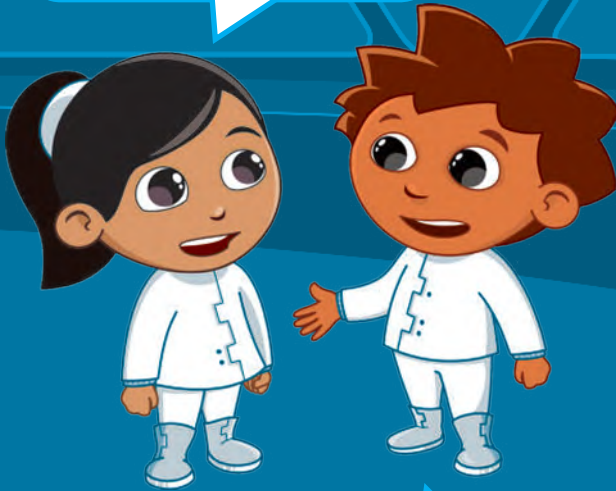
"الانتحال" هو نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادّعاء بأنه عملك الخاص. لا تنسخ أي شيء من الإنترنت وتدعي أنه عملك لتنفيذ واجبك المنزلي، حتى لو كان محتوىً مشاعًا.



القرصنة عبر الإنترنت

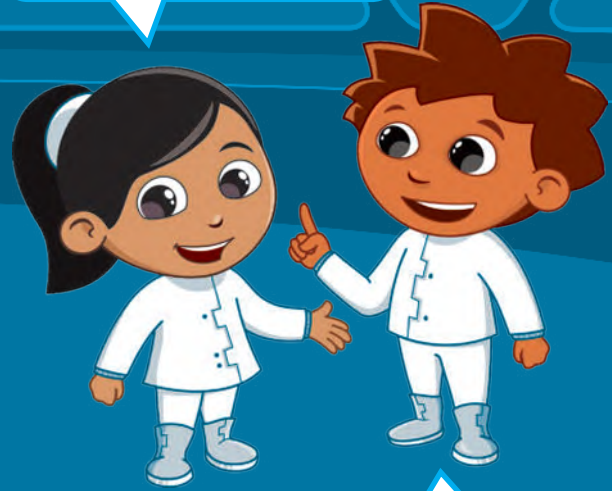
يُطلق على عملية نسخ وبيع الأفلام والملفات الصوتية بشكل غير مرخص القرصنة. حيث يجمع المتسللون المعلومات أو يصلون إلى المزيد من أجهزة الحاسب في الشبكة. وبمجرد أن يجد المتسللون طريقة لنسخ المحتوى، فإنهم يشاركون هذا المحتوى مع مستخدمي الإنترنت الآخرين بطرق متنوعة. النسخ غير القانونية تُباع عادةً بسعر منخفض، مما يجعلها في متناول الأشخاص الذين لا يستطيعون اقتناءها بسعرها الأصلي، ولكن هذا لا يجعل القرصنة عملاً صحيحًا أو قانونيًا.

عند شرائك لقرص مضغوط، يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيه، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.



أنا أمتلك القرص المضغوط، ولكن المؤلف يمتلك محتواه.

تتعلق حقوق النشر بالإنشاء، فعلى سبيل المثال تقتصر حقوق المُشتري على الشيء المادي فقط مثل القرص المضغوط.



أنا آسف. لم أفهم ذلك.

لنطبق معًا

تدريب 1

احترام حقوق التأليف والنشر

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يقتصرُ احترام قوانين التأليف والنشر على من يقومون بالنشر والتأليف.
		2. تشمل الملكية الفكرية الأغاني والقصائد الشعرية، والموسيقى، والكتب، وغيرها.
		3. يشمل انتهاك حقوق الطبع والنشر نسخ المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وبيعها بدون إذن مُنشئ المحتوى.
		4. القرصنة عبر الإنترنت غير قانونية.
		5. يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية المسجلة على الأقراص المُدمجة التي تشتريها، ولكن لا يُسمح لك بنسخها وبيعها.
		6. لا يُعدُّ الانتحال غير قانوني إذا كان المحتوى من الإنترنت.
		7. يصف مُصطلح "الملك المشاع" أو "الملكية العامة" الأشياء التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.



تدريب 2

الملكية الفكرية

اختر الإجابة الصحيحة:

1. براءة الاختراع هي:

<input type="radio"/>	نوع خاص من القانون الذي يحمي الاختراعات.
<input type="radio"/>	برامج الحاسب التي تحمي الناس وأجهزة الحاسب.
<input type="radio"/>	المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر مثل الكتب ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك.

2. يرتبط بعبارة "غير قانوني":

<input type="radio"/>	القرصنة عبر الإنترنت.
<input type="radio"/>	مواد ذات حقوق ملكية محفوظة.
<input type="radio"/>	"المُلْك المشاع" أو الملكية العامة.

3. يسمى نسخ وبيع الأفلام ذات حقوق ملكية محفوظة بـ:

<input type="radio"/>	الانتحال.
<input type="radio"/>	حقوق النشر.
<input type="radio"/>	القرصنة.



تدريب 3

مواد بحقوق محفوظة

صِل الأعمدة لتركيب الجُمْلِ بشكلٍ صحيح:			
إنشاء شخص ما.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	القانون
نسخ وبيع الأفلام ذات الحقوق المحفوظة.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	الاحتيال
الكتب، المواضيع، والشعر.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	حقوق النسخ
مجموعة قواعد على الأشخاص اتباعها.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	القرصنة
نسخ عمل شخص آخر حرفيًا أو إعادة صياغته.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	الملكية الفكرية
يصف شيئًا يخص الناس.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	عمل أدبي
هي حقوق الناس على الأشياء التي أَلْفُوها.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	الملكية العامة (المُلك المشاع)

تدريب 4

القرصنة عبر الإنترنت

هل يُمكنك نسخ أي محتوى من الإنترنت لأداء واجبك المنزلي؟ كيف يمكنك جمع المعلومات من الإنترنت بشكل قانوني؟





مشروع الوحدة

إنشاء مدونة حول المتاحف

أنشئ مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، ثم انشر تدوينة حول "المتاحف" في المملكة العربية السعودية.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.



1

استعن بمحرك بحث جوجل للبحث عن معلومات حول هذه المتاحف لإضافتها إلى مشاركتك.

2

نسّق النص ليبدو جذابًا وسهلاً للقراءة. حاول تجنّب بعض التنسيقات باستخدام الحدود العريضة للصفحات أو المبالغة في الألوان التي قد تجعل قراءة النص عمليةً صعبة.

3

اجعل مشاركتك مشوّقة باستخدام الصور ومقاطع الفيديو كلما أمكن. اضبط حجم كل صورة وموضعها لمساعدة القارئ على فهم النص، ولجعل المستند يبدو جميلاً.

4

يتعين عليك الإشارة إلى العمل الأصلي إذا استخدمت مواد خاصة بالآخرين.

5

تذكّر أن تتبع القواعد التي تعلمتها عند كتابة المدوّنة. واطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. توضيح مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي وذكر أمثلة عليها.
		2. تمييز قواعد الأمان المهمة التي يجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.
		3. توضيح ضوابط إنشاء المدونة وقواعد كتابة التدوينات فيها.
		4. إنشاء وإدارة مدونة جديدة.
		5. توضيح مفهوم الملكية الفكرية وكيفية احترامها.
		6. التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

المصطلحات

Personal Information	معلومات شخصية	Blog	مدونة
Piracy	قرصنة	Comment	تعليق
Post	مشاركة	Copyright	حقوق النسخ
Public Domain	مجال عام/ ملك مشاع	Follower	متابع
Safety	السلامة	Intellectual Property	ملكية فكرية
Social Network	شبكة تواصل اجتماعي	Instagram	إنستغرام
Twitter	تويتر	Online Gaming	ألعاب عبر الإنترنت

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت



أهلاً بك

في هذه الوحدة، ستتعلم ماهية الروبوت وأنواعه، وكيف تسهم الروبوتات في حل المشاكل وتحسين أمور حياتنا اليومية. ستتعلم أيضاً كيفية برمجة روبوت EV3 من خلال استخدام اللبنة البرمجية للتحكم بحركة الروبوت في بيئة أوبن روبرتا لاب البرمجية (Open Roberta Lab).

أهداف التعلم:

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < مفهوم الروبوت وأنواعه.
- < تأثير الروبوتات على الوظائف المختلفة.
- < إيجابيات استخدام الروبوتات والسلبيات التي تحد من استخدامه.
- < برمجة الروبوت للتحرك، ولأداء مهمة محددة، باستخدام لبنة التوجيه، والانعطاف والتوجيه.
- < تكرار اللبنة باستخدام لبنة التكرار.
- < إنشاء برنامج يحتوي على التسلسل والتكرار لجعل الروبوت يتحرك ويرسم شكل ثلاثي الأبعاد.
- < تمييز اللبنة البرمجية من خلال استخدام عرض الرسائل النصية والمؤثرات الصوتية في شاشة عرض الروبوت.

الأدوات

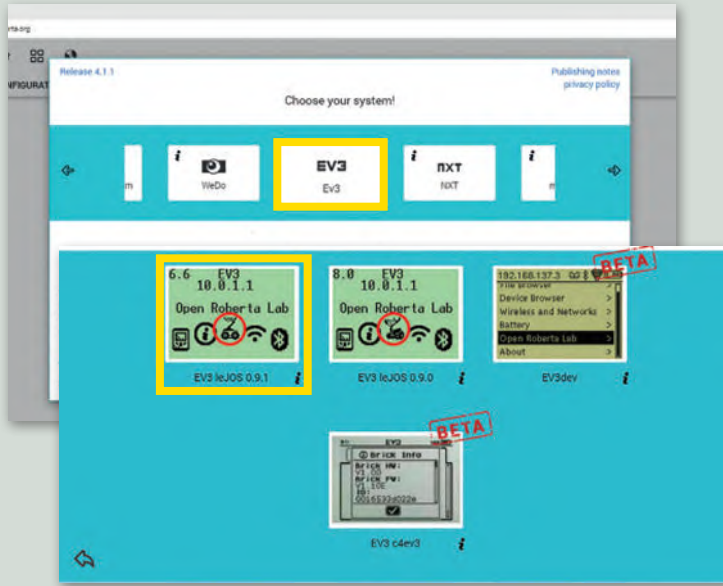
< أوبن روبرتا لاب

(Open Roberta Lab)

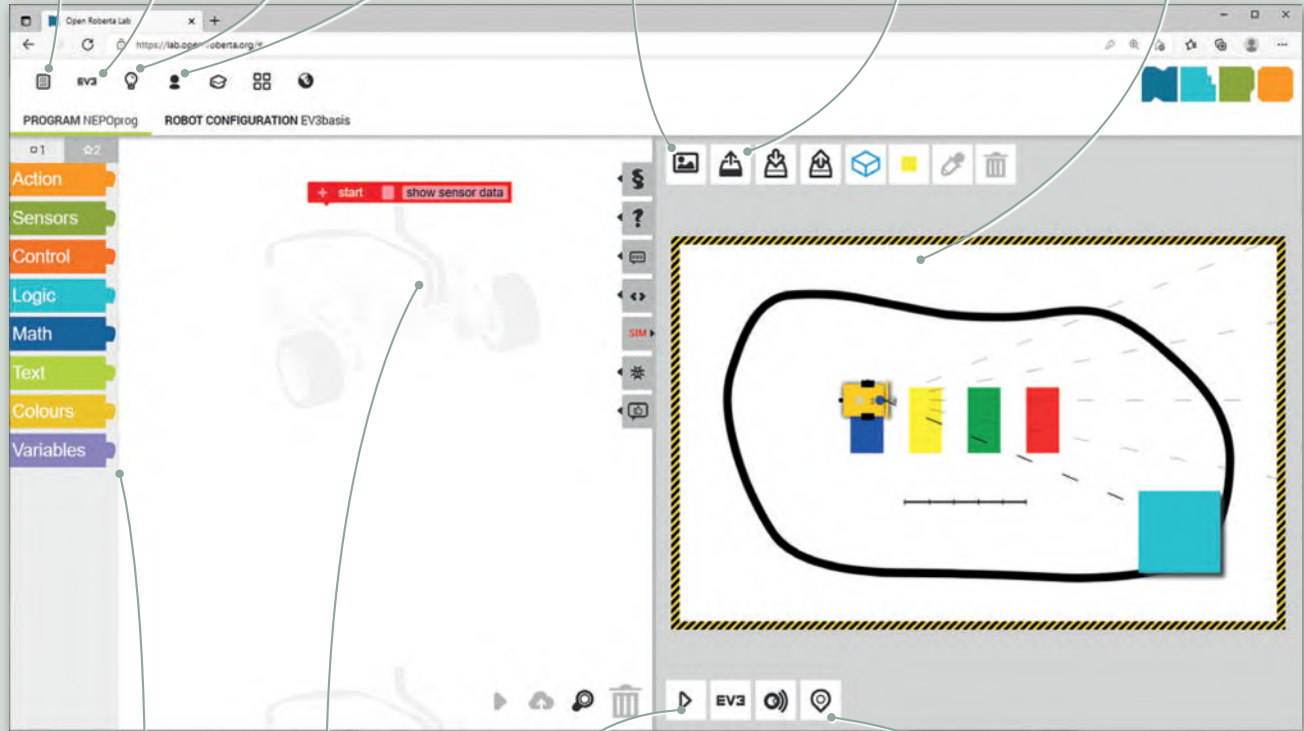


هل تذكر؟

بيئة أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab) هي بيئة برمجية تسمح ببرمجة الروبوت ومحاكاته بطريقة مرئية من خلال متصفح المواقع الإلكترونية. يمكنك بكل سهولة اختبار برامجك في أوبن روبيرتا لاب باستخدام روبوت افتراضي.

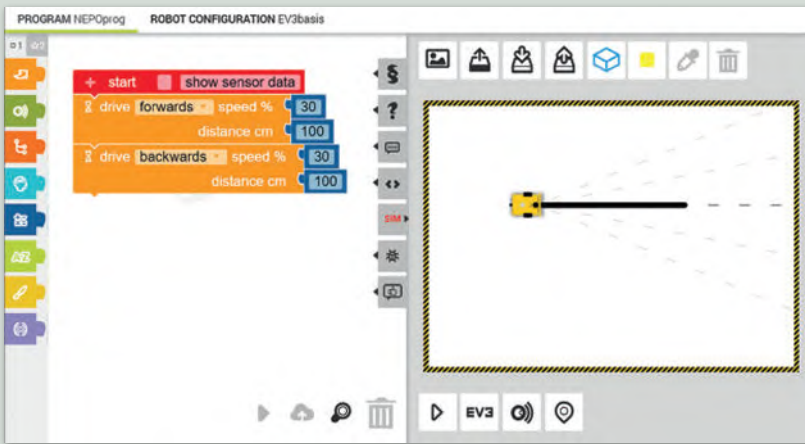


أيقونة المستخدم اختيار روبوت آخر
وضع المحاكاة تحميل صورة خلفية تغيير المظهر المساعدة التحرير



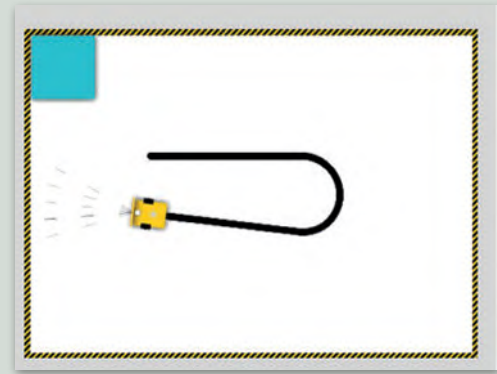
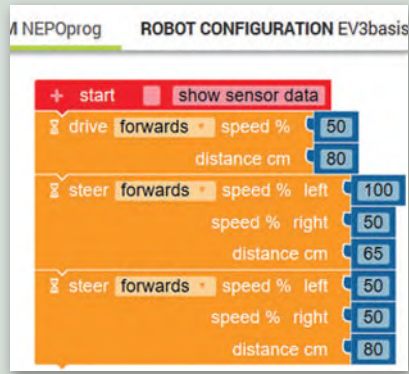


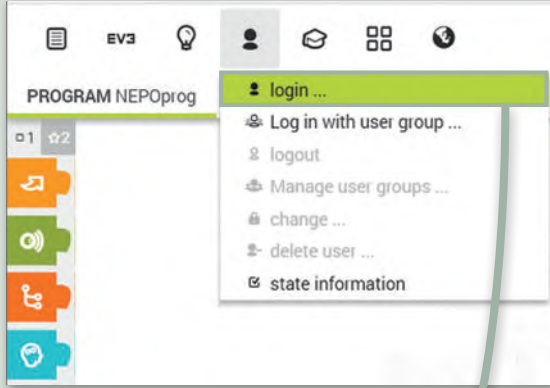
تستخدم الأزرار الظاهرة في أسفل الزاوية اليسرى من نافذة عرض المحاكاة (Simulation view) للتحكم في المحاكاة، ويطلق عليها اسم أزرار التحكم.



من خلال روبوت EV3، يمكنك استخدام بيئة المحاكاة التي تحتوي على اللبنة البرمجية، ومنطقة البرمجة، وبيئة المحاكاة، وهي المنطقة التي ينفذ فيها الروبوت البرامج.

يمكنك استخدام فئة لبنة الحدث (Action) لبرمجة روبوت EV3 للتحرك للأمام وللخلف، ولتعديل السرعة والمسافة التي يقطعها. يمكنك أيضًا توجيه الروبوت باستخدام نفس السرعة في المحرك الأيسر والأيمن، وقيادته إلى الأمام بشكل مستقيم أو توجيهه باستخدام سرعات مختلفة في المحرك الأيسر والأيمن، لقيادته في مسار منحنى.



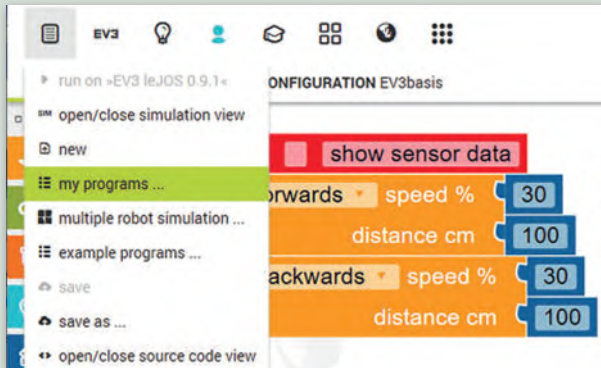


في بيئة محاكاة أوبن رويدوتا، يمكنك إنشاء حسابك الخاص عبر الإنترنت، واستخدامه لحفظ برامجك.

< من أيقونة المُستخدم اختر **login...** (تسجيل الدخول).

< أنشئ حسابًا جديدًا.

< اكتب البيانات الخاصة بك، ثم اضغط على **Register now** (التسجيل الآن).



افتح مشروع حفظته سابقًا، عليك الانتقال إلى علامة تبويب ... **my programs** (برامجي) وتحديد البرنامج الذي تريد تحميله.

PROGRAM NAME	CREATOR	CREATION DATE	ACTUALIZATION DATE
MoveForwardBackwards	BinaryLogic	12.12.2019, 16:58	12.12.2019, 17:20



الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

لقد رأيت روبوتًا ثابتًا بذراع
روبوتية عملاقة لمساعدة
الناس على رفع الأشياء الثقيلة
أو القيام بعملهم بشكل أسرع.

هل تعلم أن هناك أيضًا
روبوتات ذات عجلات؟ إنها
أفضل من الروبوتات الثابتة،
لأنها يمكن أن تتنقل.



إن الروبوتات في معظم الأحيان لا تمثل الصورة المعروضة في الأفلام، فأنت ترى الروبوتات الثابتة والمتنقلة في كل ما هو حولك في حياتك اليومية، وتستخدمها دون أن تعرف حتى أنها روبوتات. يمكنك رؤية الروبوتات حتى في المراكز التجارية، فالأبواب الأتوماتيكية، وآلات البيع، والصراف الآلي كلها أنواع مختلفة من الروبوتات.

ماهية الروبوت

الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة. تتضمن هذه العملية ثلاث خطوات:

< أولاً، يستشعر الروبوت بيئته ويجمع المعلومات.

< ثانيًا، يعالج المعلومات التي يتلقاها.

< وأخيرًا، يبدأ الروبوت بالعمل.

أنواع الروبوتات

هناك نوعان من الروبوتات: الروبوتات الثابتة والروبوتات المتنقلة.

تستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع؛ لأنها أسرع وأكثر قوة من الروبوتات المتنقلة، فعلى سبيل المثال، يمكن لهذا النوع من الروبوتات إنتاج سيارة بوقت أسرع مما يستغرقه البشر، كما يمكن لهذه الروبوتات رفع الأوزان الثقيلة جدًا، أما الروبوتات المتنقلة فهي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو، وهي تعتمد على المحركات في حركتها. يمكن للبشر التحكم فيها لاسلكيًا أو يمكنها التنقل بمفردها من خلال أجهزة الاستشعار الخاصة بها.

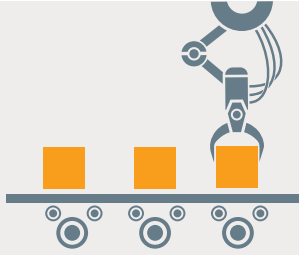


هل يمكنك تسمية بعض
الأجهزة التي تعتبر روبوتات؟

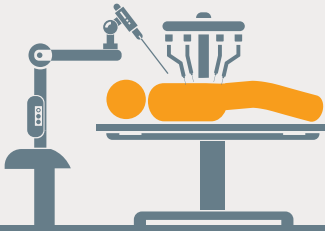


استخدامات الروبوتات

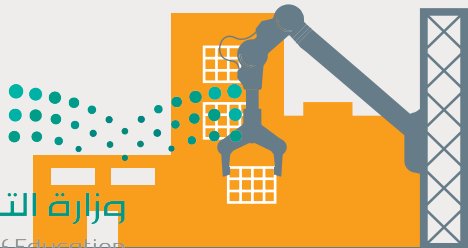
تستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي، على سبيل المثال في المصانع، والمستشفيات، والمباني.



تُستخدم الروبوتات في المصانع من أجل بناء أي نوع من المنتجات
بشكل أسرع وبدقة أكبر.



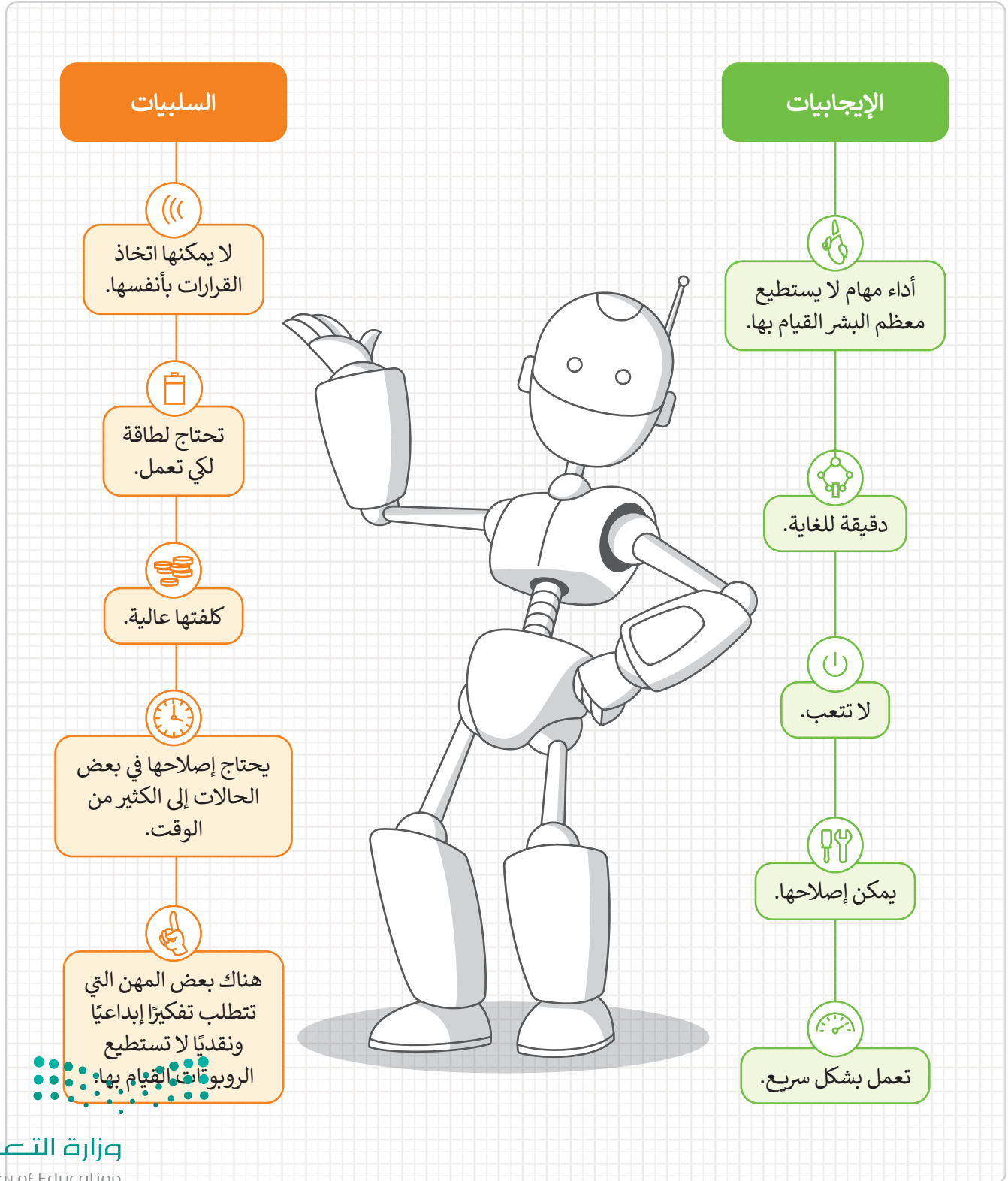
يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات
الجراحية، على سبيل المثال، إجراء العمليات التي تتطلب دقة وثباتًا
في حركة اليد، حيث تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من يد
الإنسان.



تُستخدم الروبوتات أيضًا في البناء، فعلى سبيل المثال يمكن
للرافعات حمل أدوات ثقيلة عاليًا في السماء لبناء ناطحات السحاب.

تأثيرات استخدام الروبوتات

يمكن أن يؤثر استخدام الروبوتات على حياتك اليومية بطريقة إيجابية، وبالرغم من ذلك فإن للروبوتات سلبيات تحد من استخدامها.

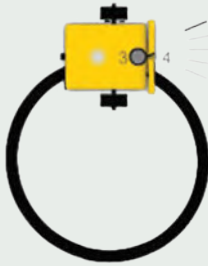


برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة

رسم دائرة

افتراض أنك تريد برمجة الروبوت EV3 الخاص بك في بيئة أوبن روبيرتا ليتنقل وينعطف لرسم دائرة كاملة. للقيام بذلك، يجب أن يبدأ الروبوت من نقطة أولية ويتنقل حتى يصل إلى النقطة نفسها مرة أخرى ويتوقف.

يمكنك مشاهدة تأثير معامل السرعة ومعامل المسافة على الروبوت عندما يتحرك ويرسم الدائرة.



```
+ start show sensor data
steer forwards speed % left 100
speed % right 50
distance cm 170
```

< عند اختيار قيمة مُعَامِلِي سرعة المحرك بحيث يكون الاختلاف بسيطًا بينهما وتعيين مسافة كبيرة، سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة كبيرة.



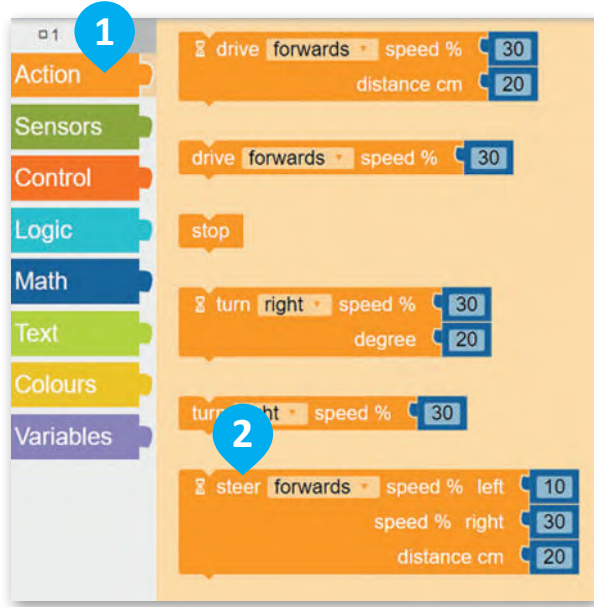
```
+ start show sensor data
steer forwards speed % left 100
speed % right 20
distance cm 85
```

< عند اختيار قيمة مُعَامِلِي سرعة المحرك بحيث يكون الاختلاف كبيرًا بينهما وتعيين مسافة صغيرة، سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة صغيرة.

بعد اختيار قيم مُعَامِلِي سرعة المحرك، عليك اختبار البرنامج بشكل متكرر للعثور على قيمة المسافة المقابلة التي يحتاج الروبوت إلى قطعها لرسم دائرة كاملة.



عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة كاملة باستخدام قيم محددة لنسبة السرعة لليمين، ونسبة السرعة لليسا، والمسافة بالسنتيمتر.



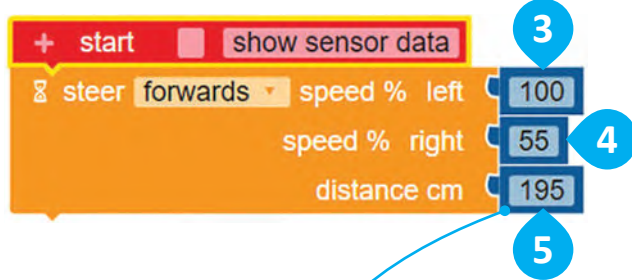
لرسم دائرة:

< من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). **2**

< اضبط **speed % left** (نسبة السرعة لليسا) إلى **100**. **3**

< اضبط **speed % right** (نسبة السرعة لليمين) إلى **55**. **4**

< اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى **195**. **5**



للحصول على منطقة تصميم جديدة، أنت بحاجة إلى تغيير المشهد، وإذا كنت تريد مشاهدة مسار الروبوت، فأنت بحاجة إلى تشغيل رسم مسار الروبوت (robot draw trail).

سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة عن طريق اختيار القيم المحددة للسرعة والمسافة.



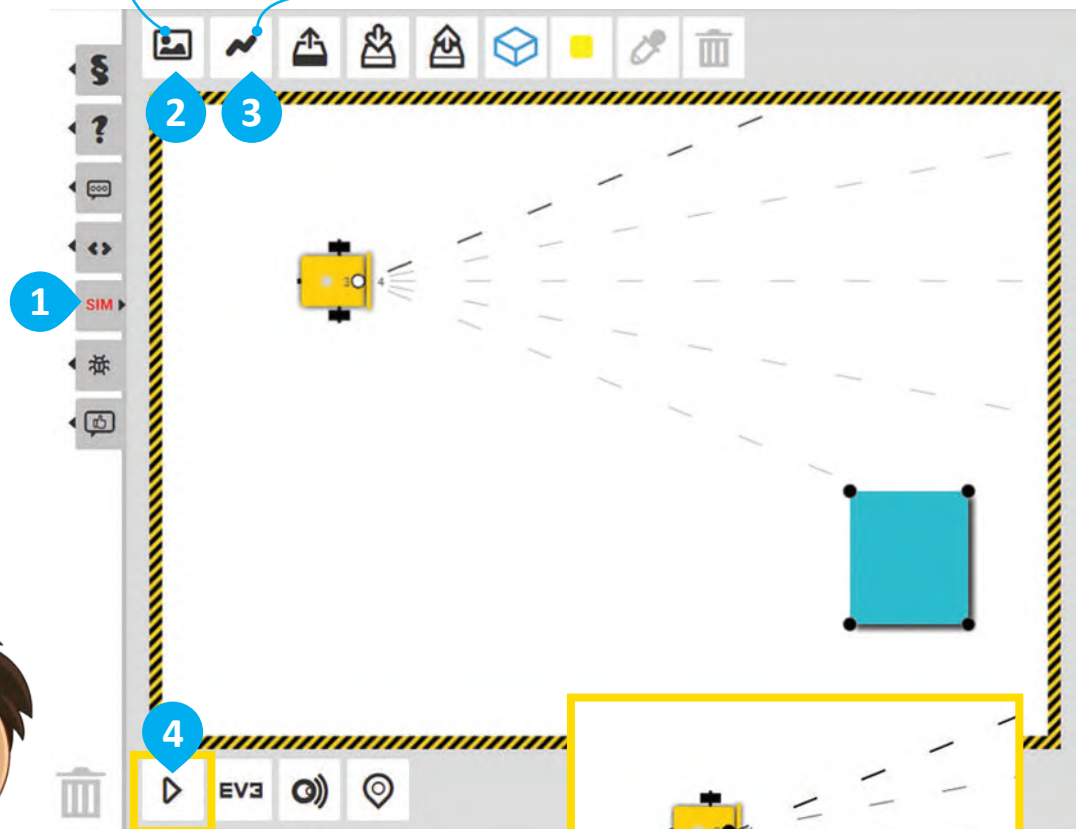
بعد ذلك ستفتح منطقة المحاكاة وتختار المشهد المناسب.

لتشغيل البرنامج:

- 1 < اضغط على زر SIM (سيم).
- 2 < اضغط على زر تغيير المشهد مرة واحدة.
- 3 < اضغط على الأيقونة **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) لجعل الروبوت يرسم مسار حركته عندما يبدأ بتحريكه.
- 4 < اضغط على زر بدء المحاكاة.

تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت
(Enable/Disable robot draw trail).

تغيير المشهد.



اختبر برنامجك ثم احفظه في
الحساب الخاص بك.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الروبوتات

صل الروبوتات أدناه بأنواعها الصحيحة:

طائرات مسيرة

سيارات ذاتية القيادة

روبوتات التنظيف

أذرع روبوتية في المصانع

أجهزة الصراف الآلي

الروبوتات الثابتة

الروبوتات المتنقلة

تدريب 2

خطوات عمل الروبوت

رقم الخطوات التي يتبناها
الروبوت لأداء مهمة ما
بالترتيب الصحيح.



1	●
2	●
3	●

●	معالجة المعلومات.
●	تنفيذ المهمة.
●	جمع المعلومات من البيئة المحيطة.

تدريب 3

الروبوتات في الحياة اليومية

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. الروبوتات مفيدة جداً في حياتنا اليومية.
		2. لا يمكن استخدام الروبوتات في المصانع.
		3. لا يمكن التحكم في الروبوتات لاسلكياً من مسافة بعيدة.
		4. يستخدم الأطباء الروبوتات للحصول على نتائج أفضل في العمليات الجراحية.
		5. تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتاً ودقة من اليد البشرية.
		6. جميع الروبوتات متنقلة.
		7. يمكن للرافعات الآلية رفع الأشياء الثقيلة بدقة.

تدريب 4

تأثيرات استخدام الروبوتات

اكتب أهم إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية.




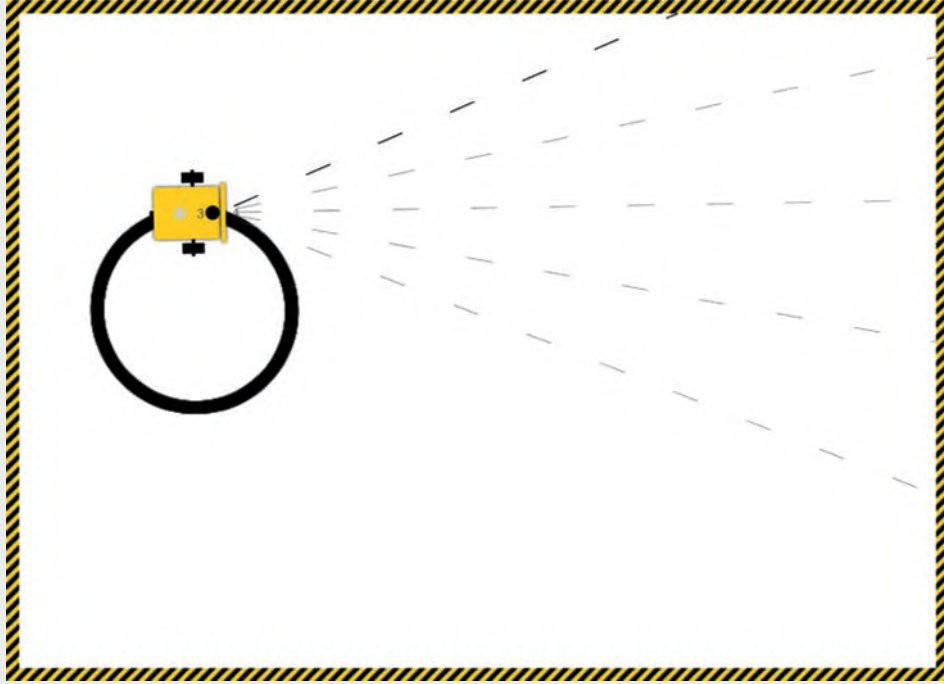
السلبيات

الإيجابيات

تدريب 5

رسم دائرة

- أنشئ مشروعًا جديدًا فيه مقطع برمجي يوجّه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة عبر استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتيمتر).
- اضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- اضبط سرعة المحرك الأيسر إلى 60 وسرعة المحرك الأيمن إلى 28.
- ابحث عن معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتيمتر) في لبنة **steer** (التوجيه).



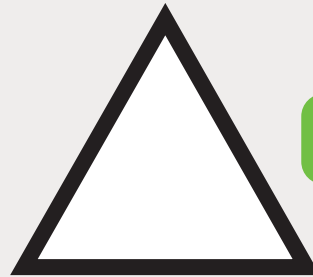


الدرس الثاني: استخدام التكرارات

لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الدائرة، والآن ستتعلم كيفية برمجته ليتحرك ويرسم أشكالًا تتطلب خطوات أكثر. على سبيل المثال، سوف تتعلم كيفية برمجة روبوت للتحرك ويقوم بالرسم.



مستطيل

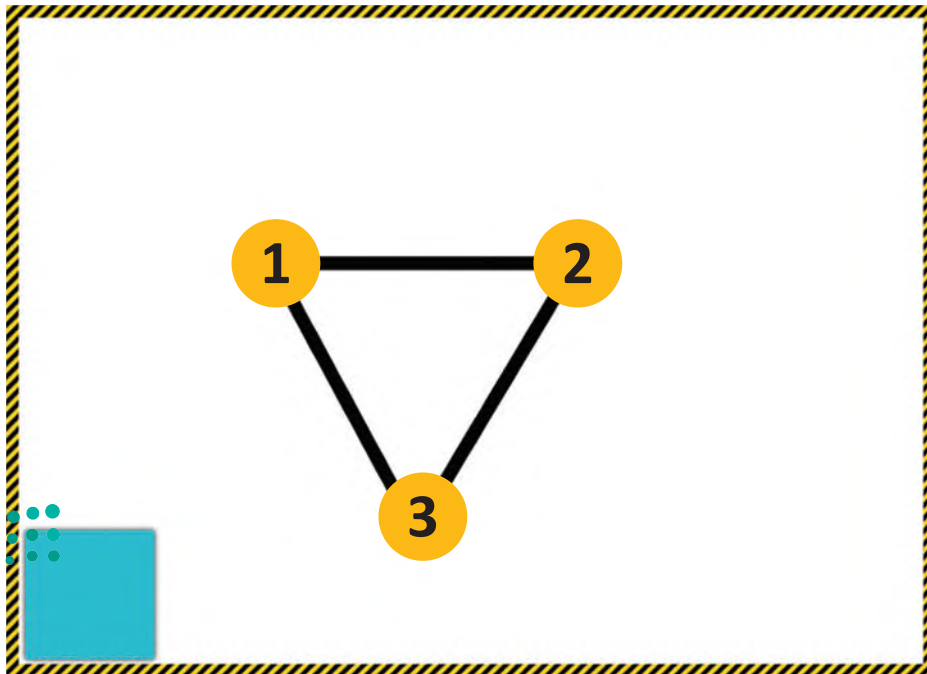


مثلث

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث

عليك برمجة الروبوت كالتالي:

- 1 - يبدأ مساره من النقطة 1 ويمضي قدمًا نحو النقطة 2 .
- 2 - ينعطف لليمين.
- 3 - يكرر الخطوتين ثلاث مرات لإكمال رسم المثلث.

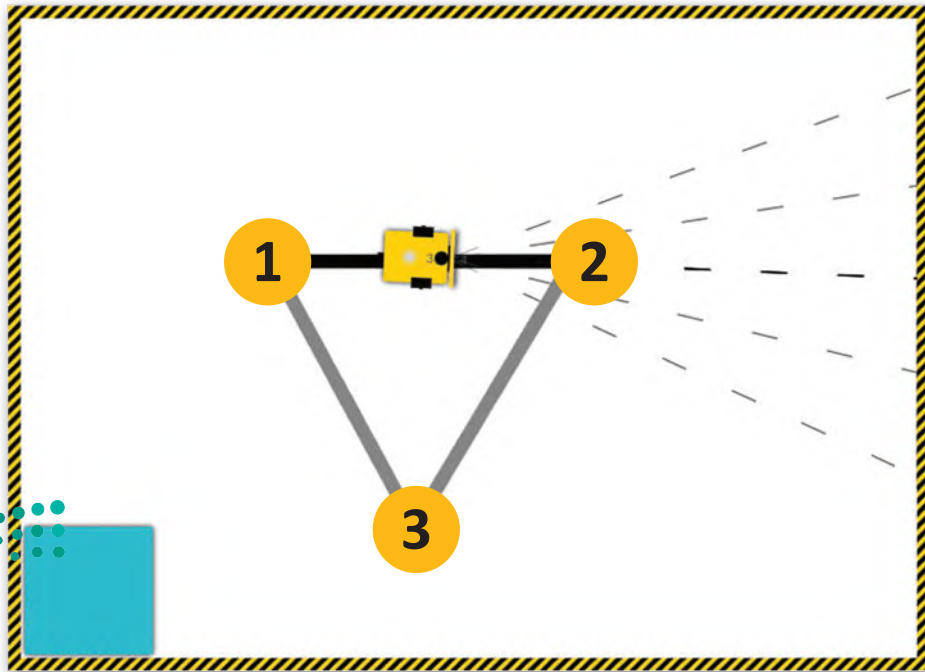
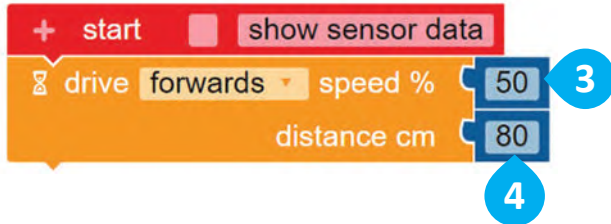


في البداية، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام، لرسم الجانب الأول من المثلث، وللقيام بذلك، ستستخدم لبنة القيادة (drive) مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر (distance cm) إلى 80، ومعامل السرعة (speed) إلى 50.



للتحرك إلى الأمام:

- 1 < من فئة **Action** (الحدث)، أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر).
- 2 < اضبط **speed %** (نسبة السرعة) إلى 50.
- 3 < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى 80.





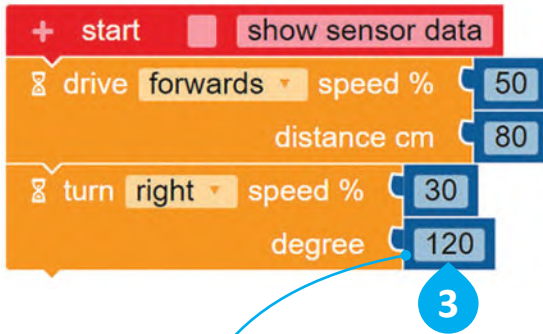
الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين للمرة الأولى وللقيام بذلك، استخدم لبنة الانعطاف (turn) مع ضبط معامل الدرجة (degree) إلى 120.

للانعطاف إلى اليمين:

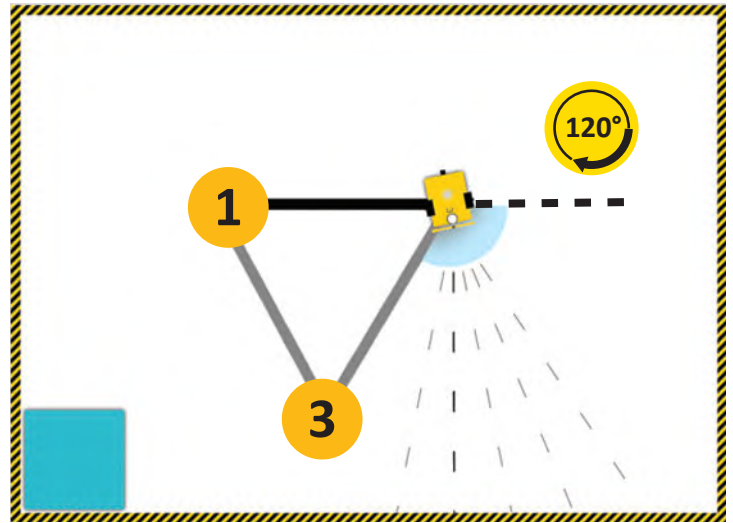
< من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل **degree** (الدرجة). **2**

< اضبط **degree** (الدرجة) إلى **120**. **3**

تُغيّر لبنة الانعطاف (turn) مع معامل الدرجة (degree) اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.



قيمة الزاوية الخارجية للمثلث بالدرجات.



معلومة

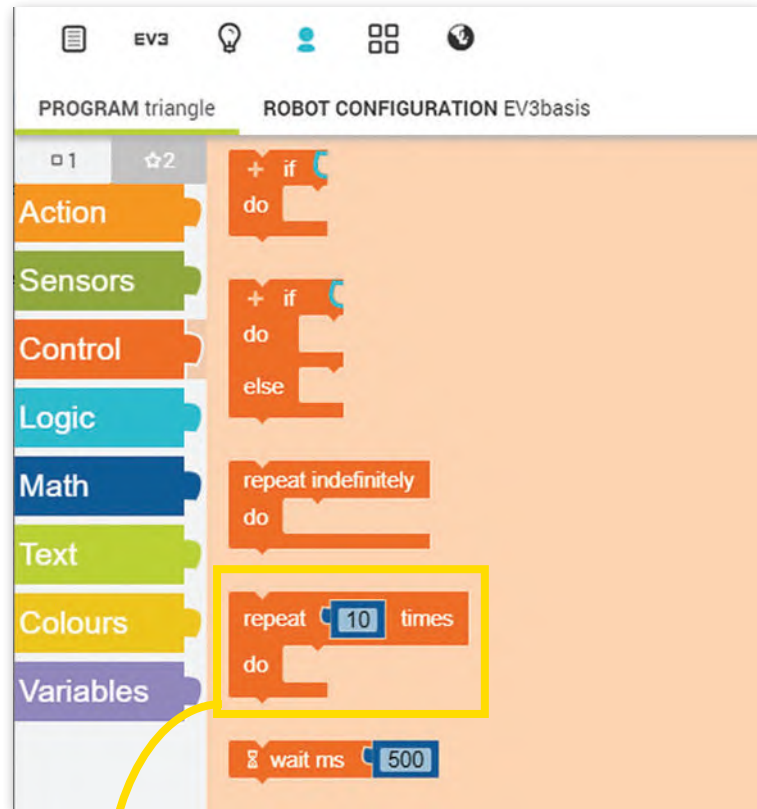
يمكنك تحريك أو إزالة المربع الموجود داخل المشهد لتحصل على مساحة أكبر.

بهذا، تكون برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم أحد أضلاع المثلث. والآن عليك أن ترمجه ليكرر الخطوات ثلاث مرات لإكمال رسم بقية أضلاع المثلث؛ وفي هذه الحالة يمكنك استخدام لبنة التكرار () مرة (Repeat () times)

لبنة التكرار () مرة (Repeat () times)

يمكنك استخدام هذا النوع من التكرارات عندما تريد تنفيذ مجموعة من الأوامر لعدد معين من المرات، ويجب أن يكون عدد التكرارات عددًا صحيحًا فقط.

يتم دائمًا استخدام لبنة التكرار () مرة (repeat () times) مع لبنات أخرى. لذلك، عليك إضافة اللبنة الأخرى داخل هذه اللبنة والتي يمكنك العثور عليها في فئة التحكم (Control)، بحيث يمكنك تكرار جميع الخطوات التي تريدها.



عدد المرات التي سيتم
فيها تنفيذ الأوامر.



يجب وضع اللبنة التي تريد تكرارها داخل
لبنة التكرار () مرة (repeat () times).



وزارة التعليم

Ministry of Education

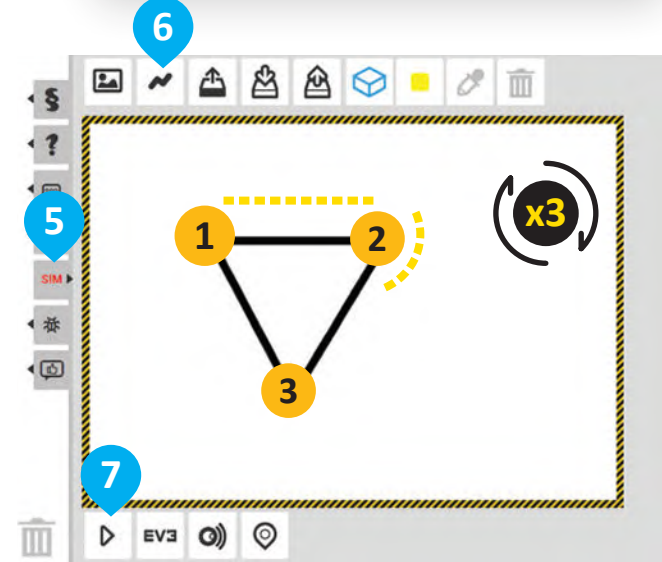
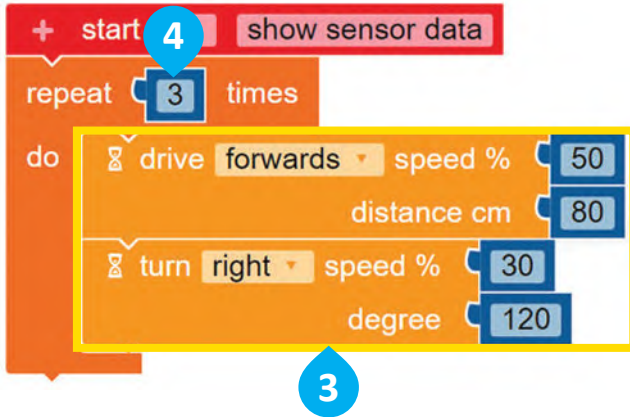
377
2023 - 1445

لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك للأمام والخلف وليقوم بالانعطاف. عليك تكرار الخطوات السابقة ثلاث مرات، حيث ستستخدم لبنات برمجية موجودة في فئة التحكم (Control)، والتي يمكنك من خلالها التحكم في تسلسل البرنامج.



لتكرار اللبنة:

- < من فئة Control (التحكم)، أضف لبنة repeat () times (التكرار () مرة). 2
- < ضع اللبنتين داخل لبنة repeat () times (التكرار () مرة). 3
- < اضبط times (المرات) إلى 3. 4
- < لتشغيل البرنامج اضغط على زر SIM (سيم). 5
- < اضغط على زر Enable/Disable robot (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت). 6
- < اضغط على زر بدء المحاكاة. 7



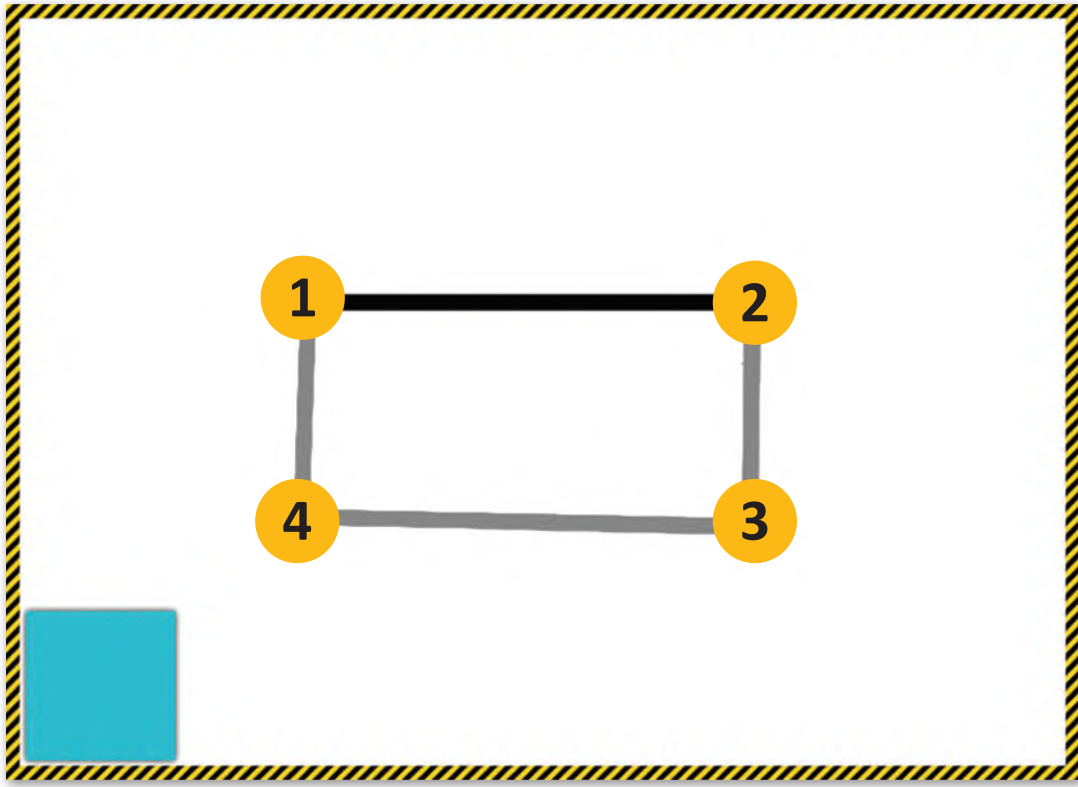
تعد لبنة التكرار مفيدة جدًا، حيث تمكّنك من توفير الوقت ومساحة منطقة البرمجة بحيث لا تكون مضطّرًا إلى إضافة جميع اللبنة واحدة تلو الأخرى وضبط جميع إعداداتها، بل تنفذ لبنة التكرار هذا العمل لك.

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل

يتكون المستطيل من أربع زوايا قائمة و ضلعين طويلين متساويين في الطول و ضلعين قصيرين متساويين في الطول.

افترض أنك تريد أن يتحرك الروبوت الخاص بك ويرسم مستطيلاً، وللقيام بذلك:

- 1 - يبدأ الروبوت من النقطة 1 ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 2.
- 2 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 3.
- 3 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 4.
- 4 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم حتى يصل لنقطة البداية 1.



ستستخدم لبنة التكرار لتجنب تكرار الخطوة الثالثة والرابعة.



أولاً، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 100 سم. وللقيام بذلك، استخدم لبنة القيادة (drive) مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر (distance cm) إلى 100.

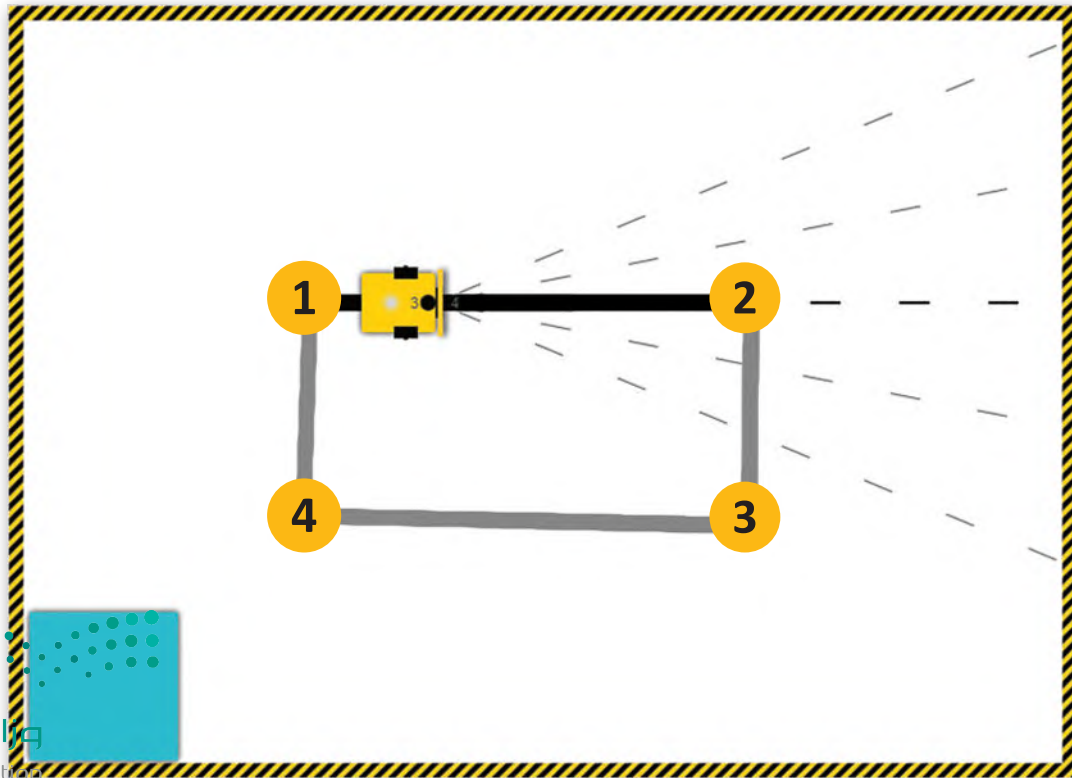
1

2

للتحرك إلى الأمام:
 < من فئة **Action** (الحدث)، 1
 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع
 معامل **distance cm** (المسافة
 بالسنتيمتر). 2
 < اضبط **speed %** (نسبة السرعة)
 إلى 50. 3
 < اضبط **distance cm** (المسافة
 بالسنتيمتر) إلى 100. 4

3

4



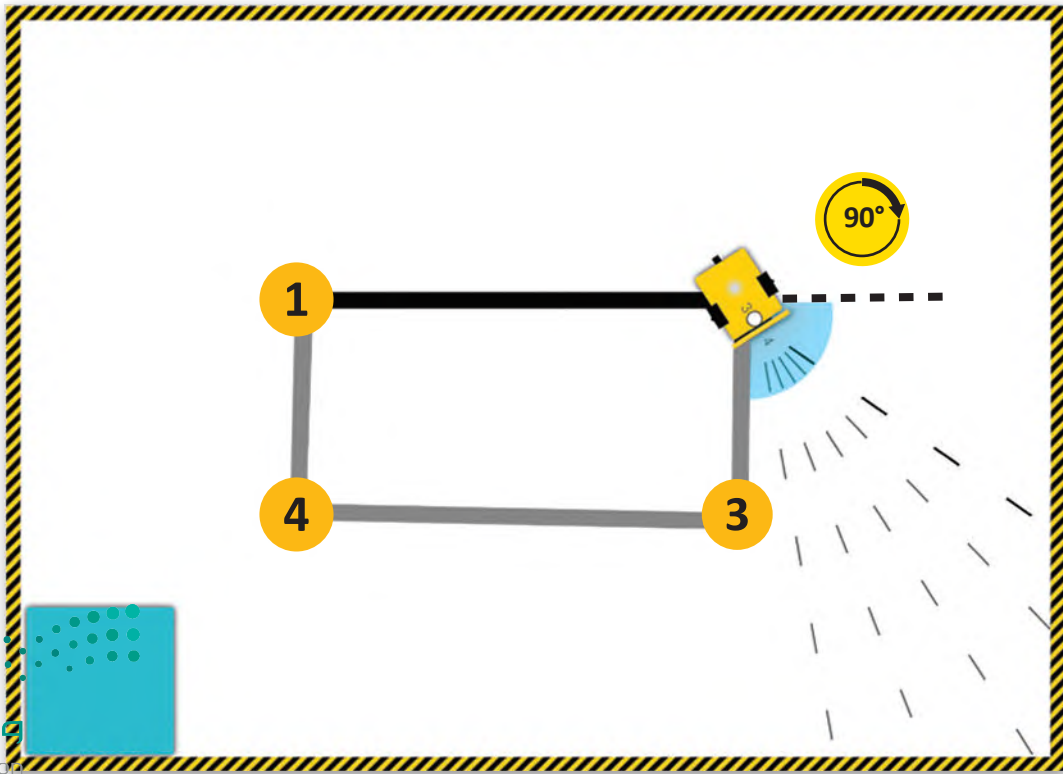
الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة الانعطاف (turn) مع ضبط معامل الدرجة (degree) إلى 90.

1

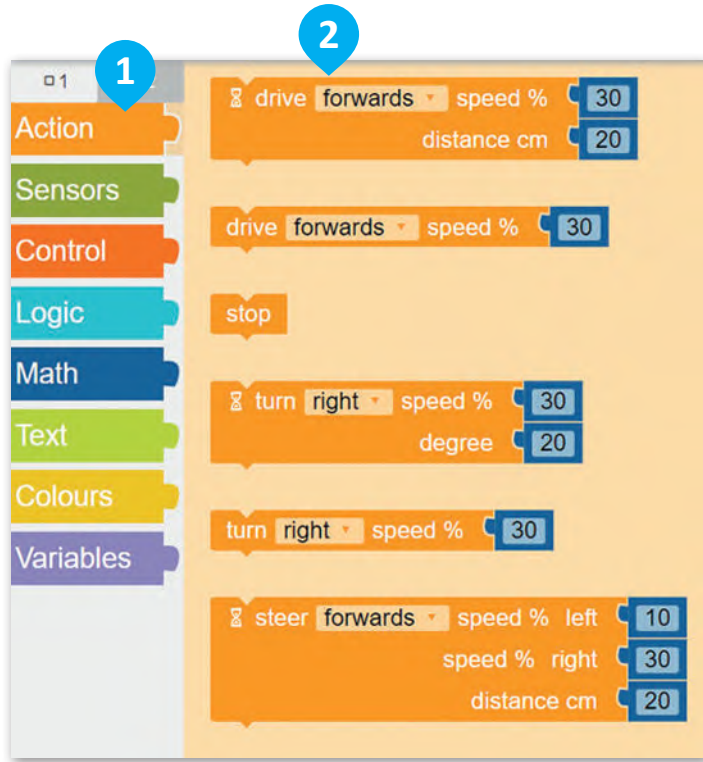
2

للانعطاف إلى اليمين:
 < من فئة Action (الحدث)، 1 أضف لبنة turn (الانعطاف) مع معامل degree (الدرجة). 2
 < اضبط degree (الدرجة) إلى 90. 3

3

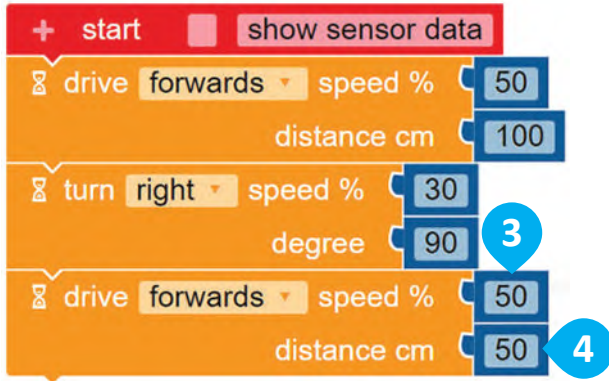


بعد ذلك، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 50 سم. وللقيام بذلك، استخدم لبنة القيادة (drive) مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر (distance cm) إلى 50.

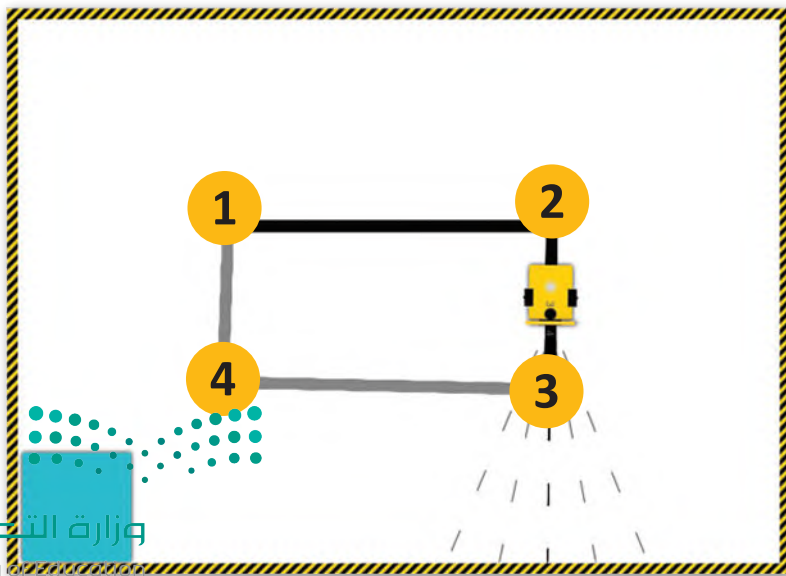


للتحرك إلى الأمام:

- 1 < من فئة **Action** (الحدث)، أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر).
- 2 < اضبط **speed %** (نسبة السرعة) إلى 50.
- 3 < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى 50.



لا تنس تشغيل الروبوت لكي يبدأ بالتحرك.



الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة **الانعطاف** (turn) مع ضبط معامل السرعة (speed) إلى 30، ومعامل الدرجة (degree) إلى 90.

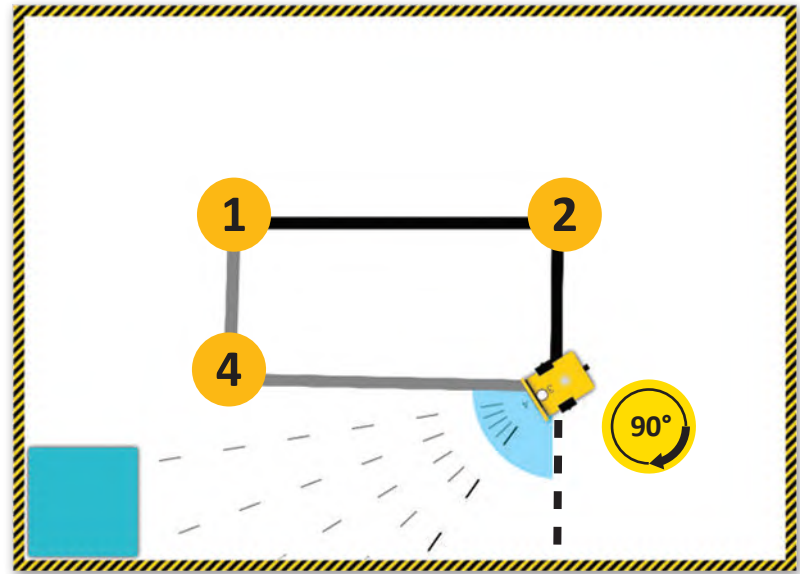
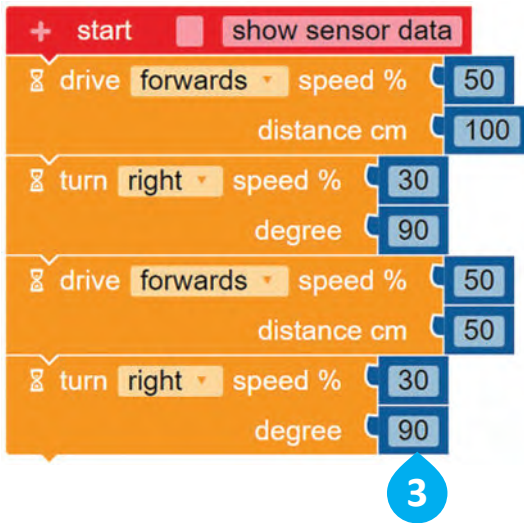


للانعطاف إلى اليمين:

< من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل

degree (الدرجة). **2**

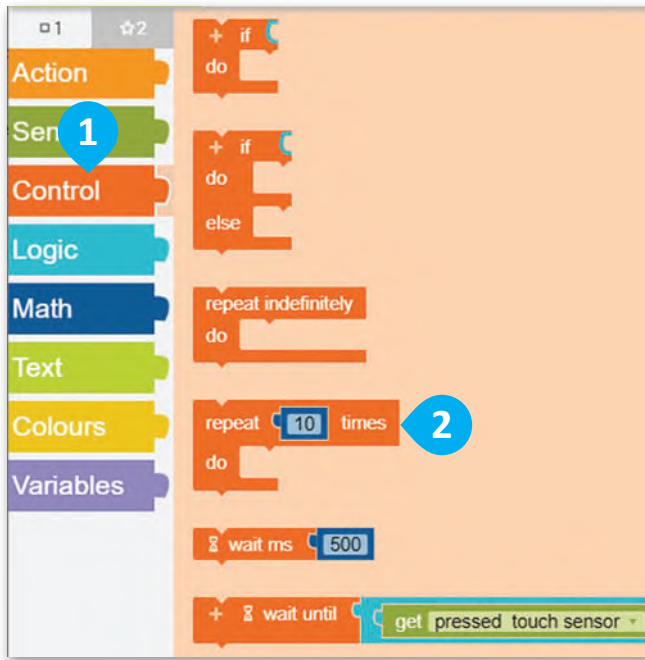
< اضبط **degree** (الدرجة) إلى **90**. **3**



معلومة

يمكنك أيضًا استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع لبنة **distance** (المسافة بالسنتيمتر) لجعل الروبوت ينعطف، ولكن من الأسهل حساب الدرجات المطلوبة بدلاً من حساب السنتيمترات.

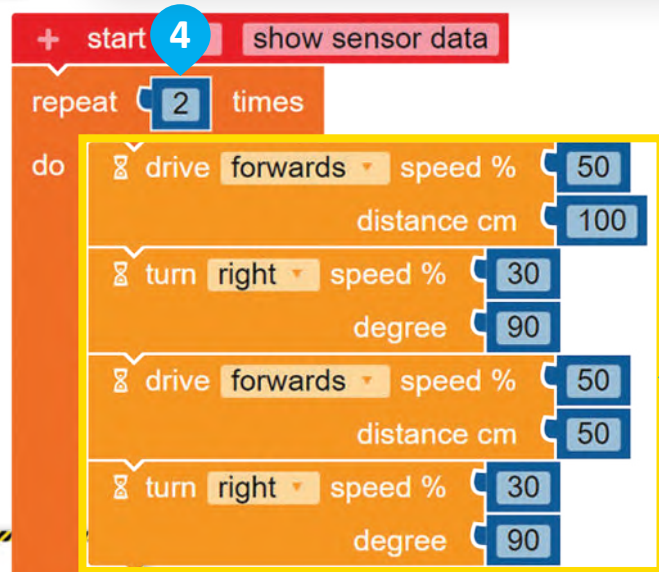




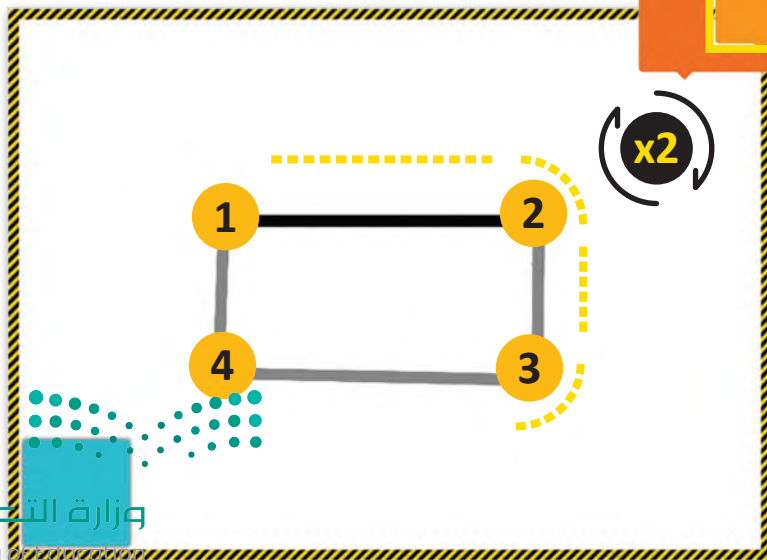
لكي يتحرك الروبوت ويرسم مستطيل، يمكنك برمجته لرسم الجانبيين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة التكرار () مرة (repeat () times)، واضبط عدد التكرارات إلى 2، ثم ضع اللبنتين داخل لبنة التكرار، وسيقوم الروبوت بتكرار جميع الخطوات المطلوبة.

لتكرار اللبئات:

- < من فئة **Control** (التحكم)، أضف لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). 2
- < ضع اللبنتين داخل لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). 3
- < اضبط **times** (المرات) إلى 2. 4
- < اضغط على زر بدء المحاكاة. 5



اختبر برنامجك ثم احفظه في الحساب الخاص بك.



لنطبق معًا

تدريب 1

وظائف اللبنة

صِل اللبنة مع وظائفها الصحيحة.


تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.	
تحرك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.	
تتحكم في محركات الروبوت بشكل مستقل.	
تكثر اللبنة الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.	



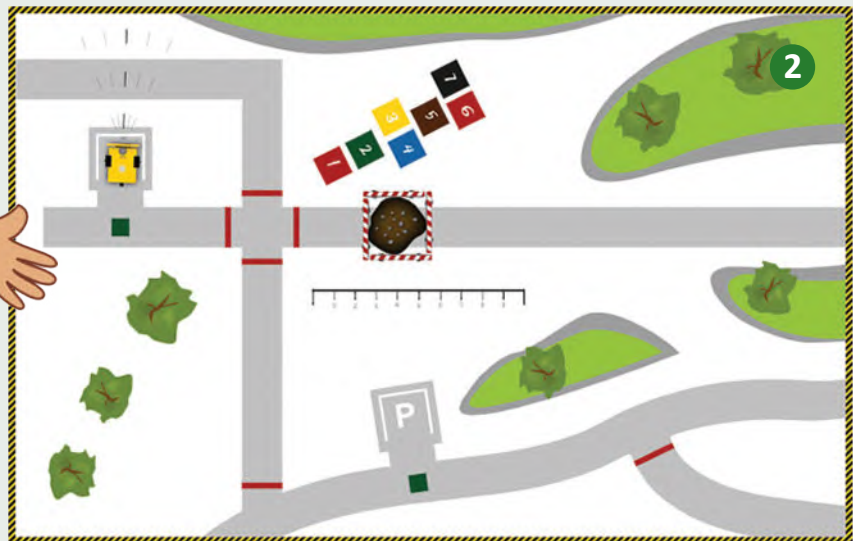
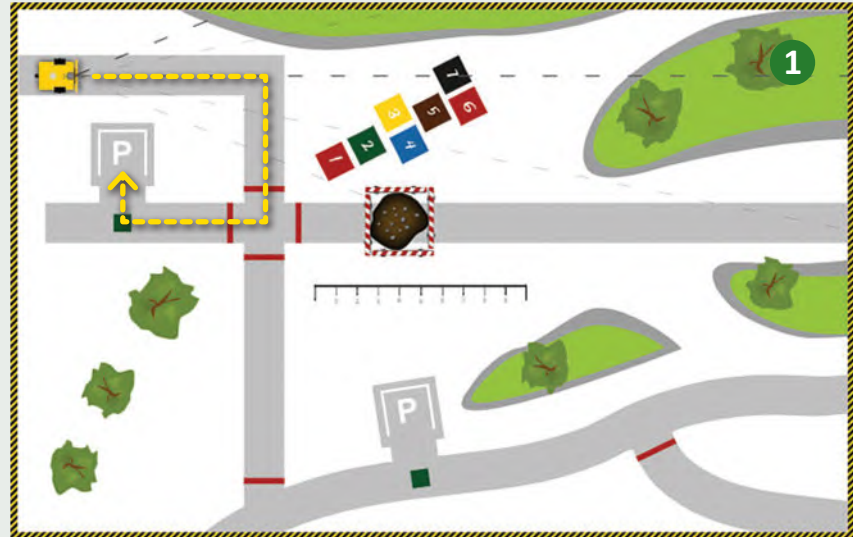
تدريب 2

قيادة الروبوت

أنشئ برنامجًا لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات.

- اضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات، برمه للتحرك للأمام والانعطاف يمينًا عدة مرات.



لا تنس اختبار البرنامج
بعد كل خطوة لإصلاح
أي أخطاء.

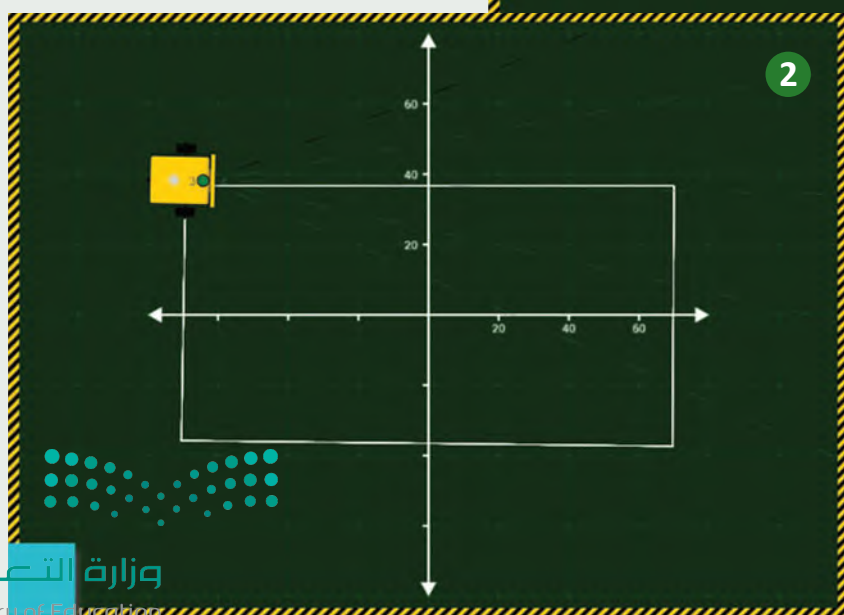
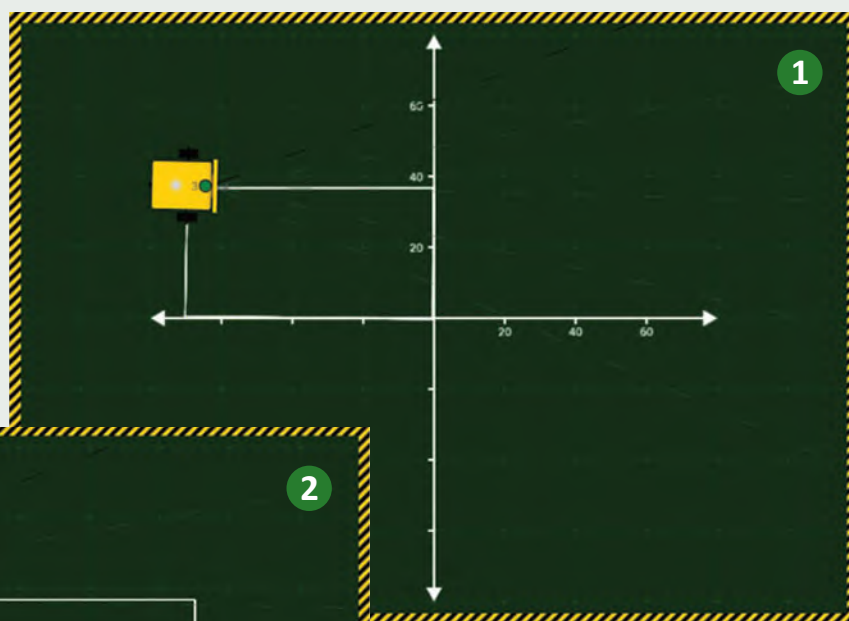


تدريب 3

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال

برمج الروبوت الخاص بك لرسم الأشكال التالية:



- ستنشئ برنامجًا لرسم المستطيل الصغير الموضح في الصورة الأولى، ثم عليك تغيير القيم الموجودة في برنامجك ليتحرك الروبوت ويرسم المستطيل الكبير كما هو موضح في الصورة الثانية.
 - عند إنشاء البرنامج، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
 - شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
- لتجنب تكرار اللبسات، استخدم لبنة التكرار () مرة () times بقدر الحاجة.



تدريب 4

برمجة وترتيب

رقم مجموعات اللبانات بالشكل المناسب.

- اضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- أنشئ مشروعًا جديدًا وضع مجموعات اللبانات بالترتيب الصحيح.
- شغل **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة . ثم شغل البرنامج.
- أخيرًا، رقم مجموعات اللبانات وفقًا لترتيبها في البرنامج.

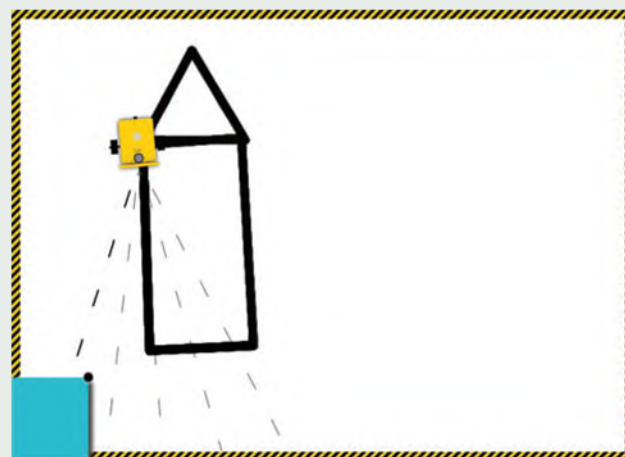
+ start show sensor data

1

```
repeat 2 times
do
  drive forwards speed % 30
  distance cm 80
  turn left speed % 30
  degree 90
  drive forwards speed % 30
  distance cm 40
  turn left speed % 30
  degree 90
```

```
turn right speed % 30
degree 90
```

```
repeat 3 times
do
  drive forwards speed % 30
  distance cm 40
  turn left speed % 30
  degree 120
```



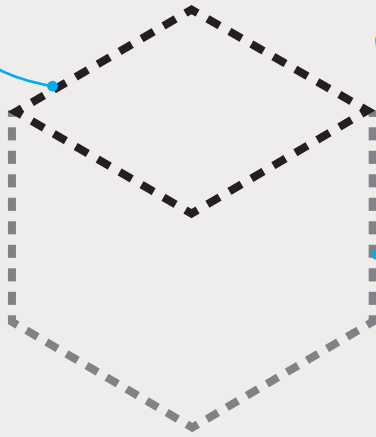


الدرس الثالث: رسم مكعب

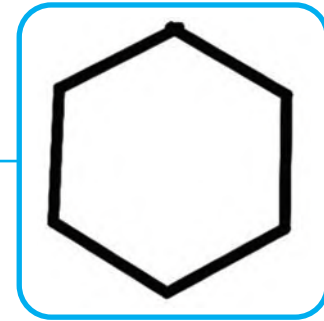
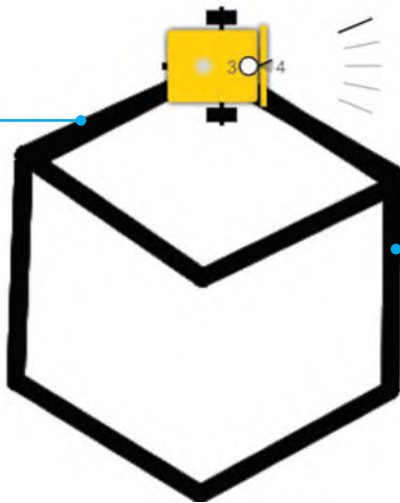
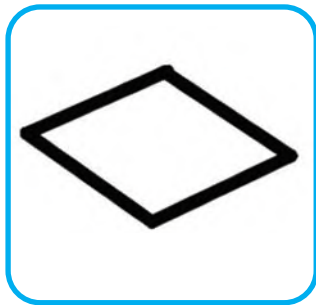
ستتعلم في هذا الدرس كيفية رسم الأشكال في تسلسل، وبشكل أكثر تحديداً سترمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال الهندسية التالية: مضلع سداسي (Hexagon) ومُعين (Rhombus).

المُعين هو شكل رباعي أضلاعه الأربعة ذات أطوال متساوية، وتكون فيه كل زاويتين متقابلتين متساويتين.

المضلع السداسي له ست زوايا وستة أضلاع متساوية.



سيتحرك الروبوت ويرسم المضلع السداسي أولاً ثم يرسم المُعين، وسيؤدي الدمج بين هذين الشكلين إلى تكوين مكعب.



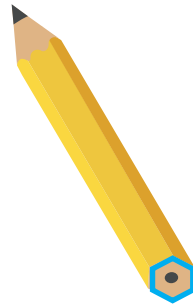
برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي

لقد تعلمت في الدرس السابق طريقة برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الأشكال الأساسية، وفي هذا الدرس سيكون الشكل الأول الذي سترمج الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي. ألق نظرة على بعض الأمثلة من الحياة الواقعية التي تحتوي على المضلع السداسي.

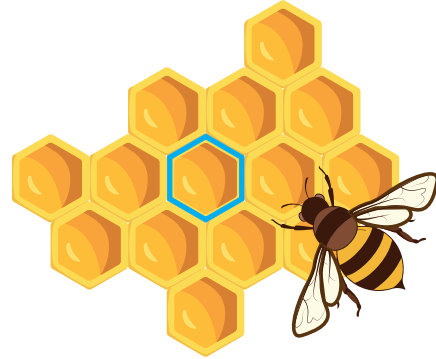
أمثلة المضلع السداسي في الحياة الواقعية:



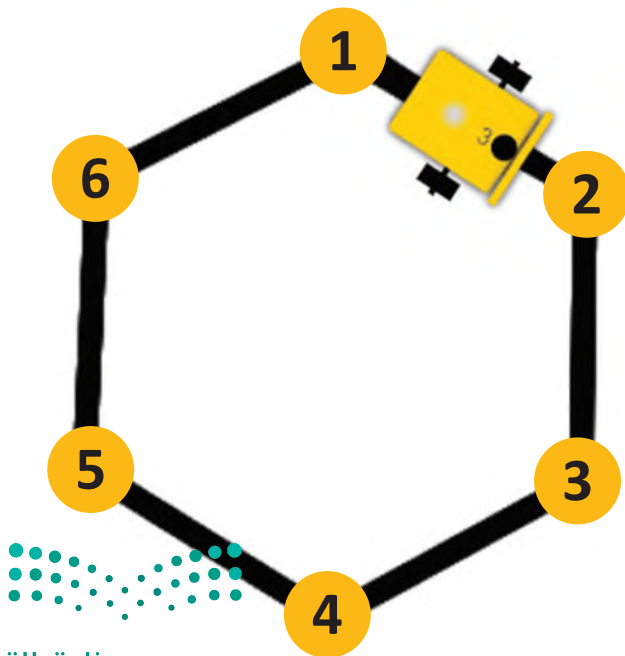
المضلع السداسي على سطح كرة القدم.



قاعدة قلم الرصاص.



شكل خلايا النحل.

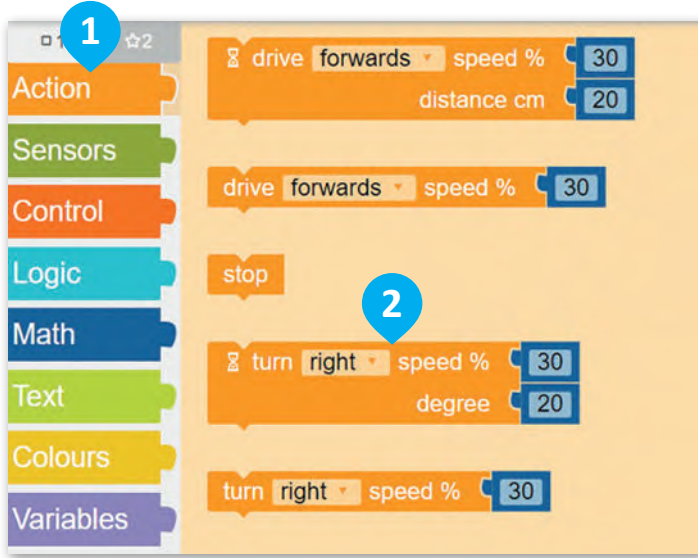


ألق نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المضلع السداسي. عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

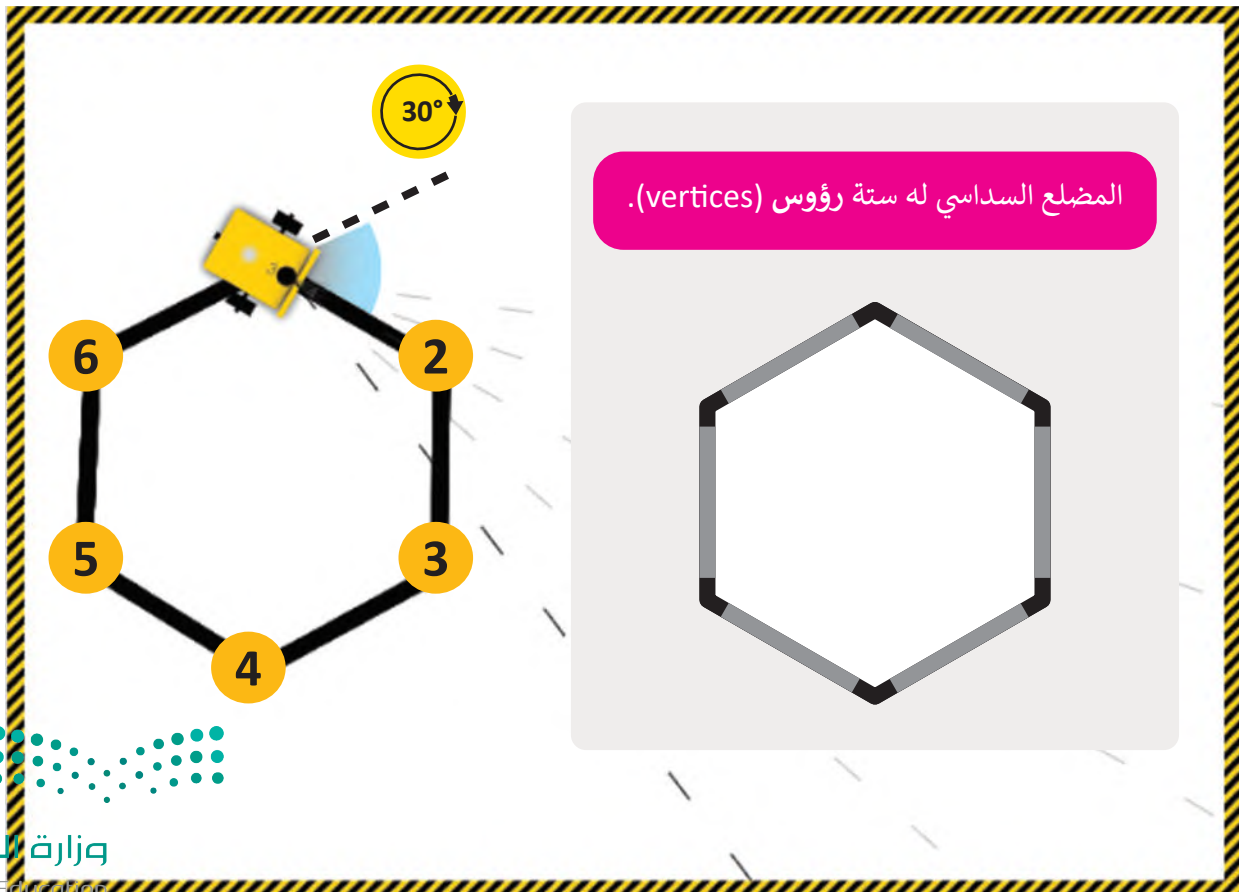
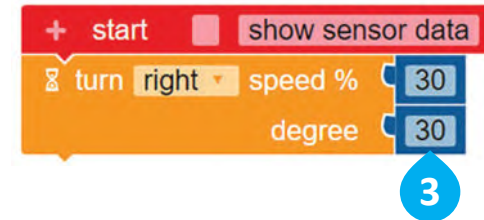
- 1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.
- 2 - عندما يصل إلى النقطة 2 ينعطف إلى اليمين.

ثم كرر جميع الخطوات السابقة 6 مرات حتى يعود الروبوت إلى نقطة البداية.

يجب أن يبدأ الروبوت التحرك من قمة المضلع السداسي، ولتتمكن من رسم الضلع الأول من المضلع السداسي عليك برمجة الروبوت لينعطف 30 درجة إلى اليمين.



للانعطاف إلى اليمين:
 < من فئة **Action** (الحدث)، **1**
 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع
 مُعَامِل **degree** (الدرجة). **2**
 < اضبط مُعَامِل **degree** (الدرجة)
 إلى **30**. **3**



الآن، عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الضلع الأول من المضلع السداسي بالتحرك للأمام من النقطة 1 إلى النقطة 2 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتيمتر.

1

2

drive forwards speed % 30 distance cm 20

drive forwards speed % 30

stop

turn right speed % 30 degree 20

turn right speed % 30

للتحرك إلى الامام:

< من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعايل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). **2**

< اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى **40**. **3**

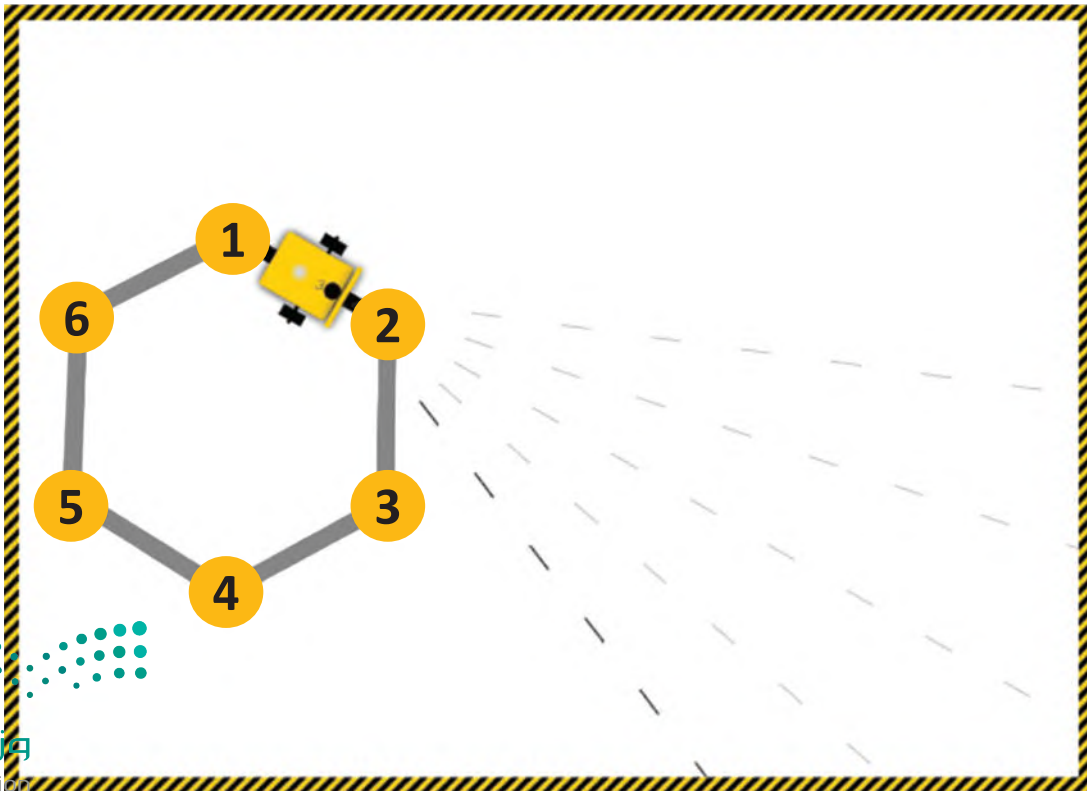
+ start

show sensor data

turn right speed % 30 degree 30

drive forwards speed % 30 distance cm 40

3



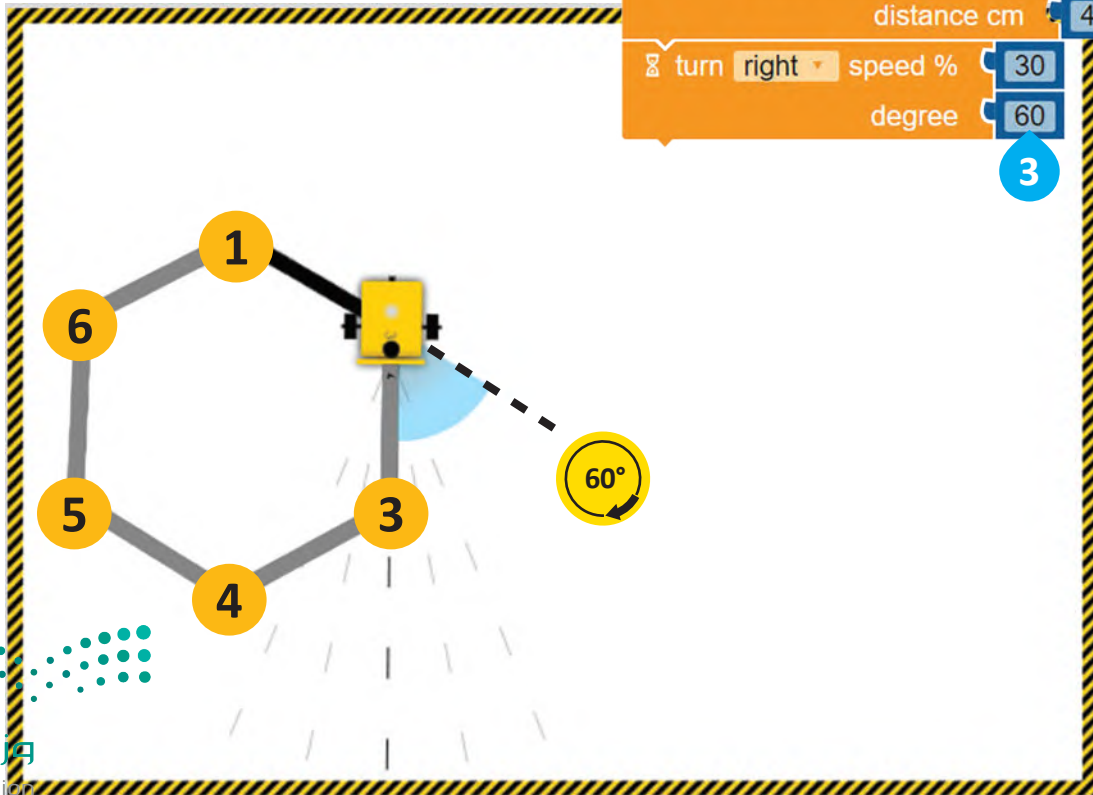
برمجة الروبوت لينعطف

عندما بدأ الروبوت كان على قمة المضلع السداسي ثم انعطف 30 درجة، والآن بعد أن رسم الروبوت المضلع الأول، سيحتاج إلى الانعطاف بمقدار 60 درجة.

عليك برمجة الروبوت لينعطف إلى اليمين، ولذلك ستستخدم لبنة الانعطاف (turn) مع مُعامل الدرجة (degree)، ويكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت تساوي 360 مقسومة على 6 (عدد الأضلاع المضلع السداسي)، وهذا يجعل كل انعطاف يقوم به الروبوت يساوي 60 درجة.

للانعطاف إلى اليمين:

- 1 < من فئة Action (الحدث)،
- 2 أضف لبنة turn (الانعطاف) مع مُعامل degree (الدرجة).
- 3 < اضبط مُعامل degree (الدرجة) إلى 60.



برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي

لبنة تردد التشغيل () () Play frequency

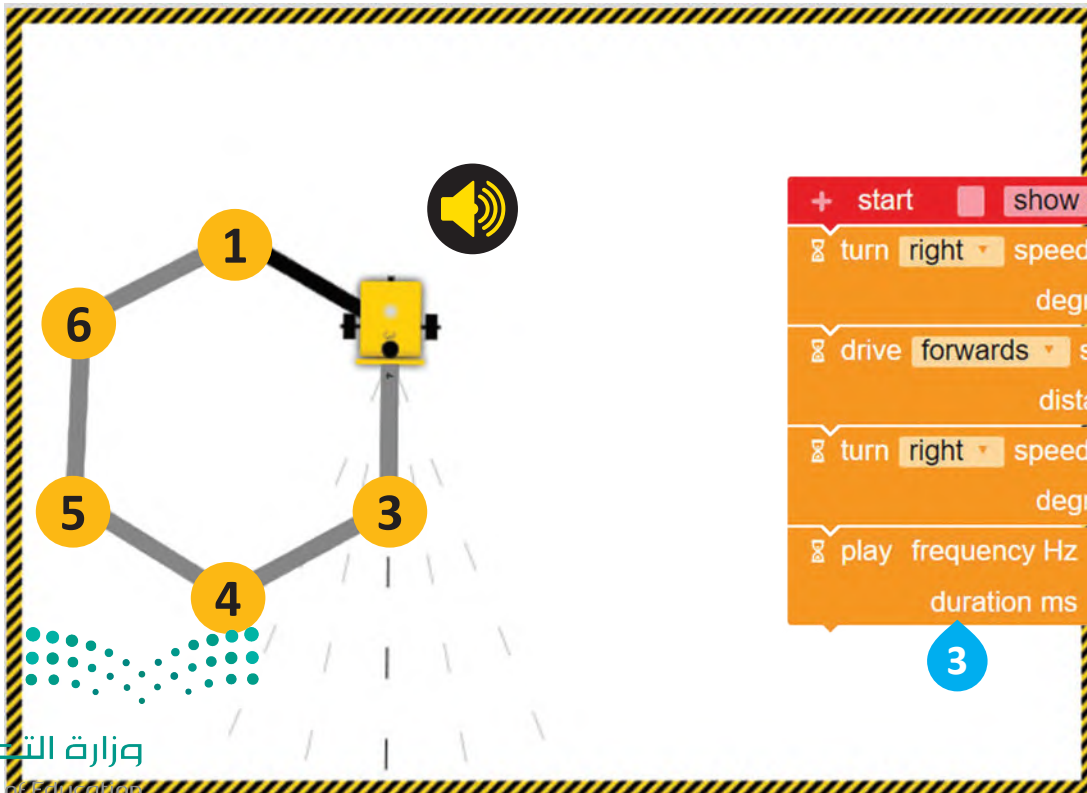
تُستخدم هذه اللبنة لإصدار النغمات، ويمكنك العثور على لبنة تردد التشغيل () () Play frequency في فئة الحدث (Action)، ويمكنك تحديد درجة النغمة ومدتها من خلال تحديد المُعَامِلين: التردد بالهرتز (frequency Hz) والمدة بالملي ثانية (duration ms).

ستبرمج الروبوت ليصدر مؤثرًا صوتيًا، وستستخدم الإعدادات الافتراضية الخاصة بلبنة تردد التشغيل () () Play frequency.

إضافة المؤثر الصوتي:

< من فئة Action (الحدث)، اسحب، 1 وأفلت لبنة play frequency Hz (تردد التشغيل بالهرتز). 3

في كل مرة يتحرك فيها الروبوت ويرسم ضلعًا من المضلع السداسي ثم ينعطف، سيصدر صوتًا.



والآن عليك برمجة الروبوت ليكرر الخطوات السابقة 6 مرات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي من خلال استخدام لبنة التكرار () times (repeat) مرة .

The screenshot shows a programming environment with a script area containing several blocks: an 'if' block, another 'if' block with 'do' and 'else' sub-blocks, a 'repeat indefinitely' block, a 'repeat 10 times' block (highlighted with a blue circle labeled '2'), a 'wait ms 500' block, and a 'wait until' block with a 'get pressed touch sensor Port 1 = true' condition.

للتكرار:
 < من فئة **Control** (التحكم)، أضف لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). **2**
 < ضع كل اللبنة داخل لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). **3**
 < اضبط **times** (المرات) إلى **6**. **4**

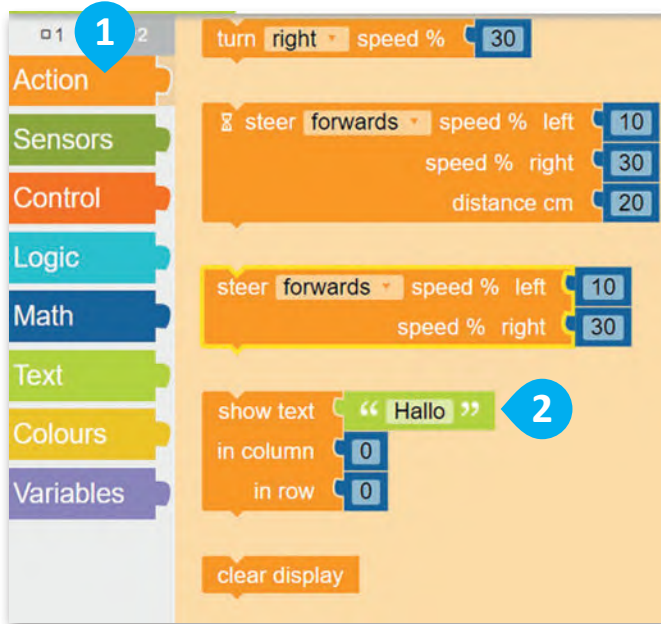
The diagram shows a hexagon with vertices numbered 1 through 6. A circular arrow with 'x6' indicates that the following routine is repeated 6 times. The routine script includes: 'start', 'show sensor data', 'turn right speed % 30 degree 30' (highlighted with a blue circle labeled '4'), a 'repeat 6 times' block (highlighted in yellow), and a 'do' block containing: 'drive forwards speed % 30 distance cm 40', 'turn right speed % 30 degree 60', and 'play frequency Hz 300 duration ms 100'. A blue circle labeled '3' points to the 'repeat 6 times' block.

عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت

لبنة عرض النص () (Show text)

يمكنك العثور على هذه اللبنة في فئة الحدث (Action)، وتستخدم لعرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت. تحتوي هذه اللبنة على: منطقة لكتابة الرسالة النصية، وحقلين لتعيين موضع الرسالة وهما لتحديد العمود (Column) والصف (Row) الذي تبدأ فيه الرسالة بالظهور في شاشة عرض الروبوت EV3، والإعدادات الافتراضية لكل من العمود والصف هي 0 ووفقاً لها تبدأ الرسالة النصية من الزاوية اليسرى العلوية في شاشة عرض الروبوت.

يمكنك عرض رسالة في كل مرة يكمل فيها الروبوت شكلاً عند تشغيل البرنامج، عليك برمجة الروبوت لعرض الرسالة النصية "اكتمل المضلع السداسي" عندما ينتهي من رسم المضلع في شاشة عرض الروبوت EV3.



لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

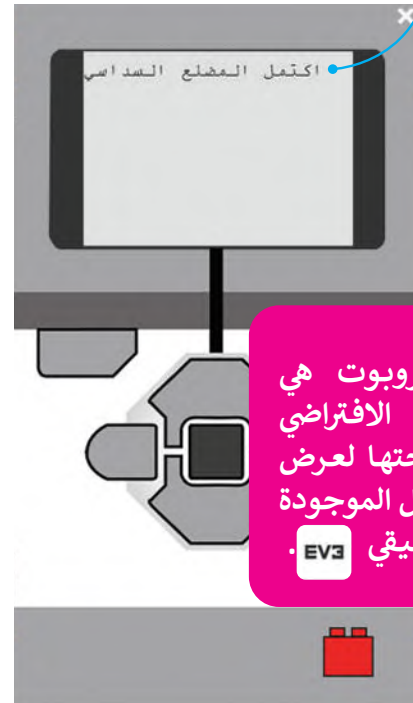
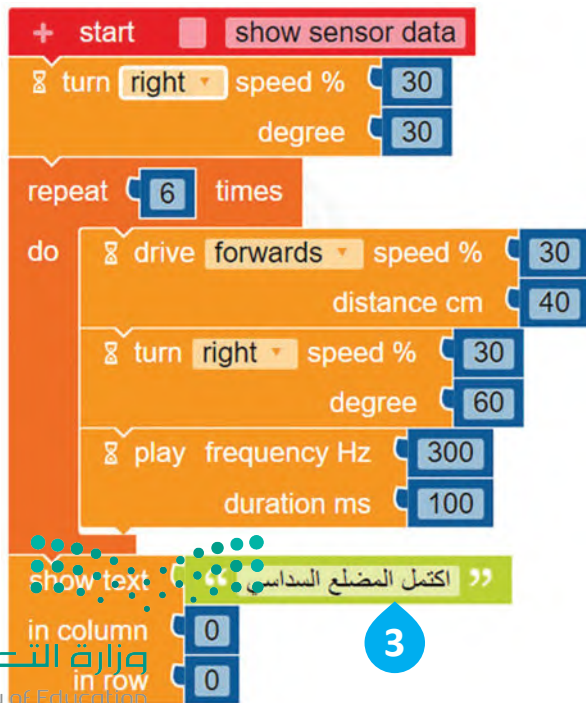
- < من فئة Action (الحدث)، أضف لبنة 1
- show text (عرض النص). 2
- < اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم اكتب "اكتمل المضلع السداسي". 3

يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال

الضغط على الأيقونة

open/close the robot's view (فتح / غلق

شاشة عرض الروبوت).

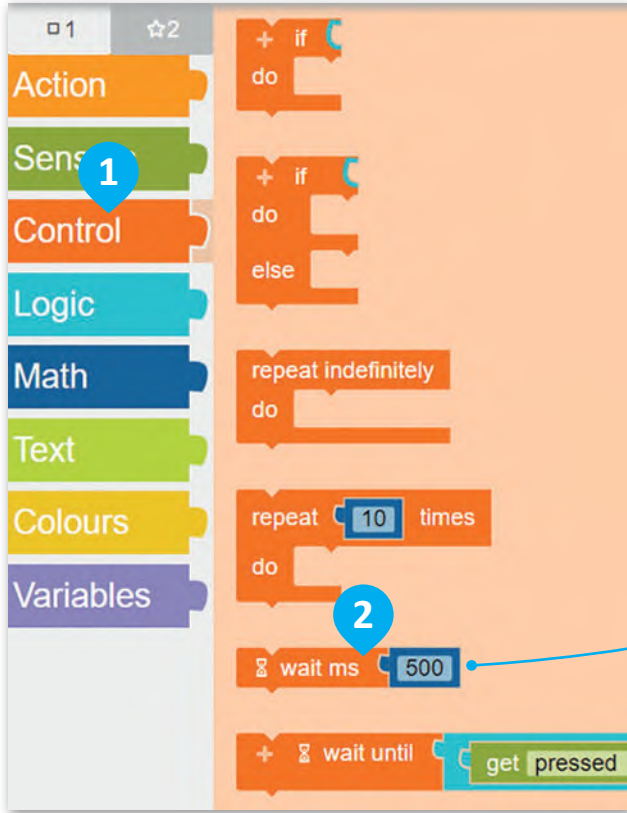


شاشة عرض الروبوت هي جزء في الروبوت الافتراضي EV3، ويمكن برمجتها لعرض الرسائل النصية مثل الموجودة في الروبوت الحقيقي.

لبنة انتظر مللي ثانية () (Wait ms)

تُستخدم هذه اللبنة لإيقاف تشغيل المقطع البرمجي لعدد محدد من المللي ثانية (ms)، ويمكنك العثور على لبنة انتظر مللي ثانية () (wait ms) في فئة التحكم (Control).

ولعرض النص في شاشة عرض الروبوت ولفترة محددة، يجب أن تتبع لبنة انتظر مللي ثانية (wait ms) لبنة عرض النص (Show text). عليك برمجة الرسالة النصية لتظهر في شاشة عرض الروبوت لمدة 2000 مللي ثانية، أي ما يساوي ثانيتين.

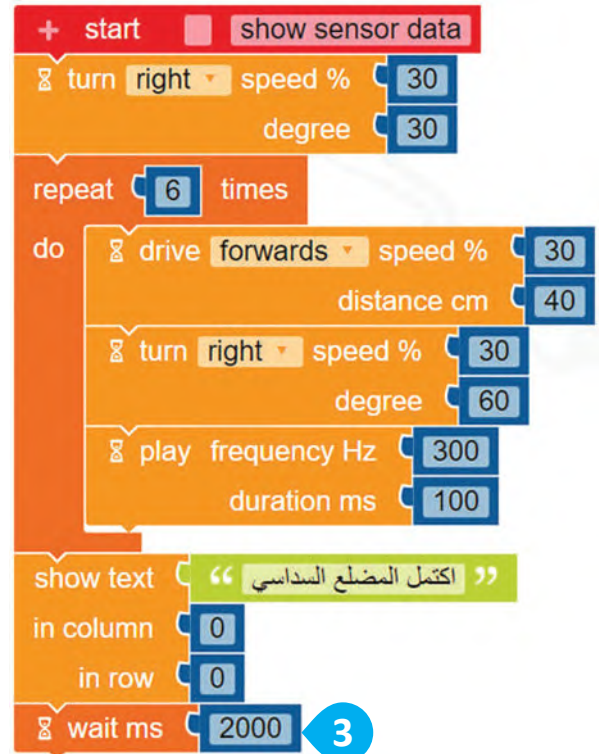


لتعيين وقت عرض الرسالة:

- < من فئة Control (التحكم)، 1 أضف لبنة
- 2 wait ms (انتظر مللي ثانية).
- < اضبط الانتظار بالمللي ثانية ليكون 2000. 3

اضغط لتغيير المدة الزمنية التي تريد أن ينتظرها البرنامج بالمللي ثانية.

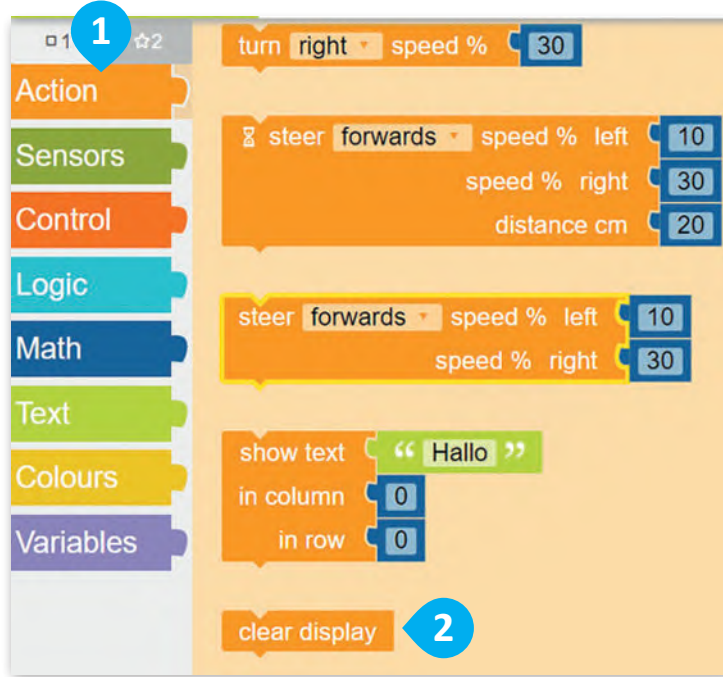
إذا لم تستخدم لبنة انتظر مللي ثانية (wait ms) بعد لبنة عرض النص (show text)، فستلاحظ أن الرسالة تومض على شاشة عرض الروبوت؛ لأنه لم يتم برمجتها ليتم عرضها لفترة زمنية محددة ثم تختفي.



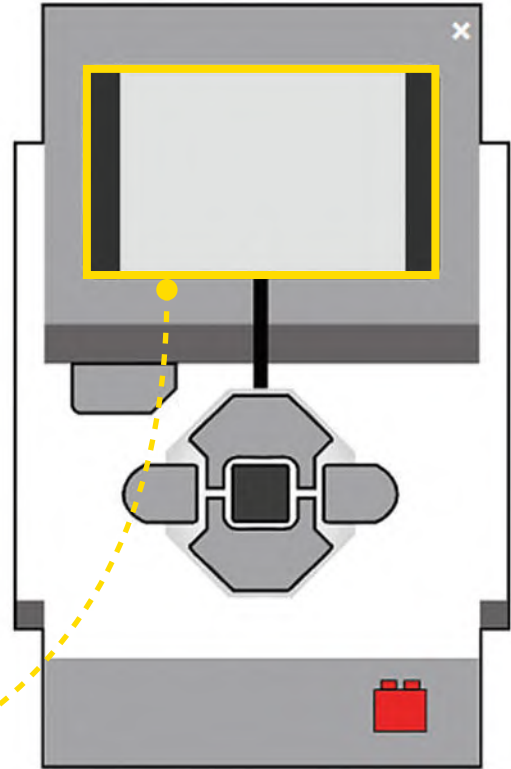
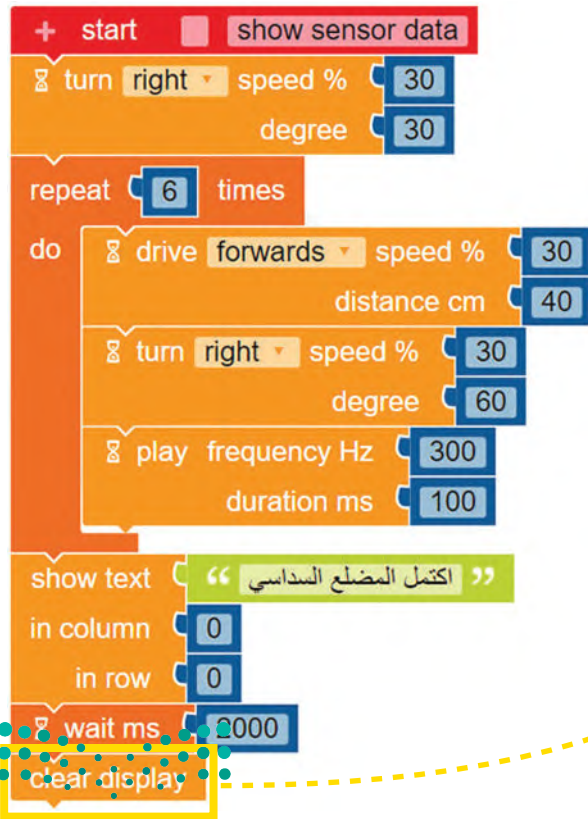
لبنة مسح العرض () () (Clear display)

تُستخدم هذه اللبنة عند تطبيقها لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقًا في شاشة عرض الروبوت الافتراضي، ويمكنك العثور على لبنة مسح العرض (clear display) في فئة الحدث (Action).

ستبرمج الآن شاشة عرض الروبوت ليتم مسحه.



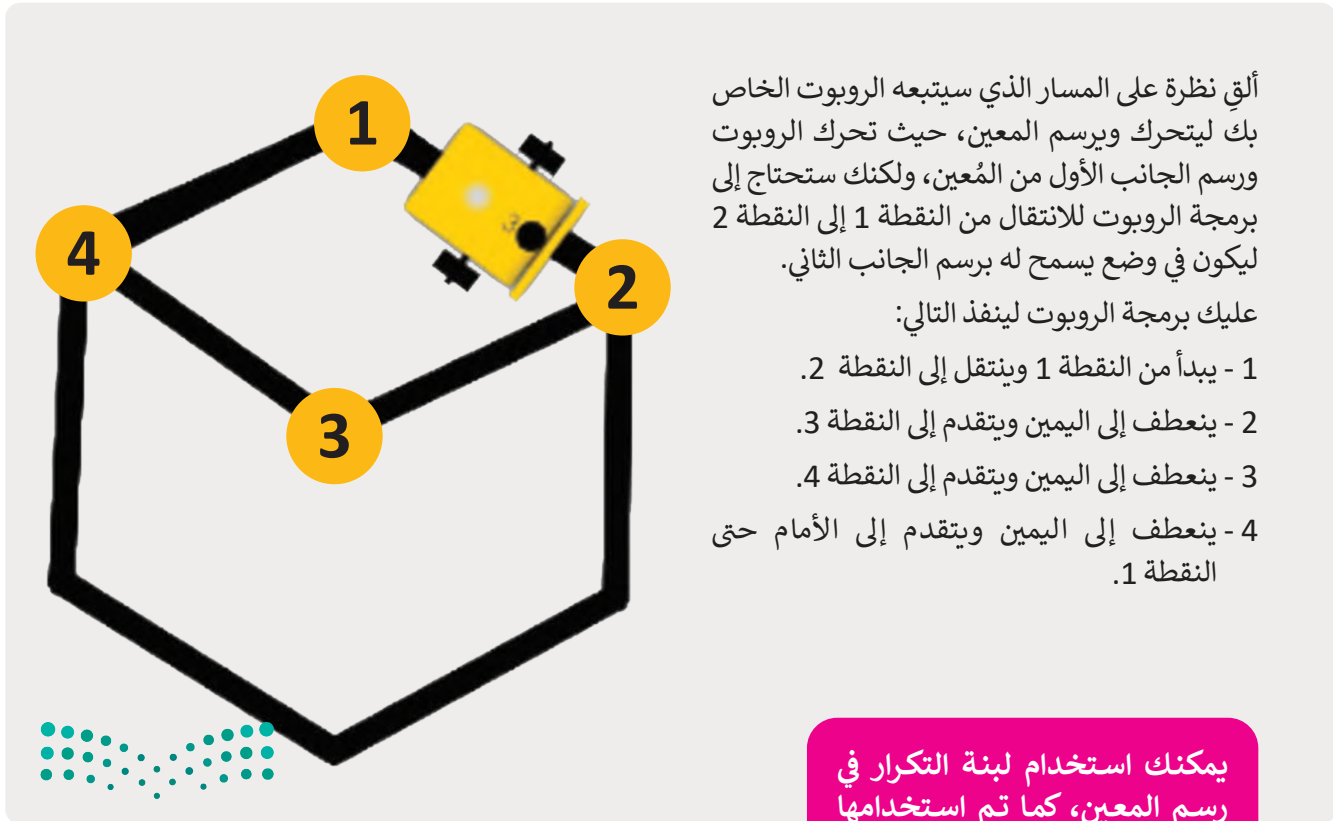
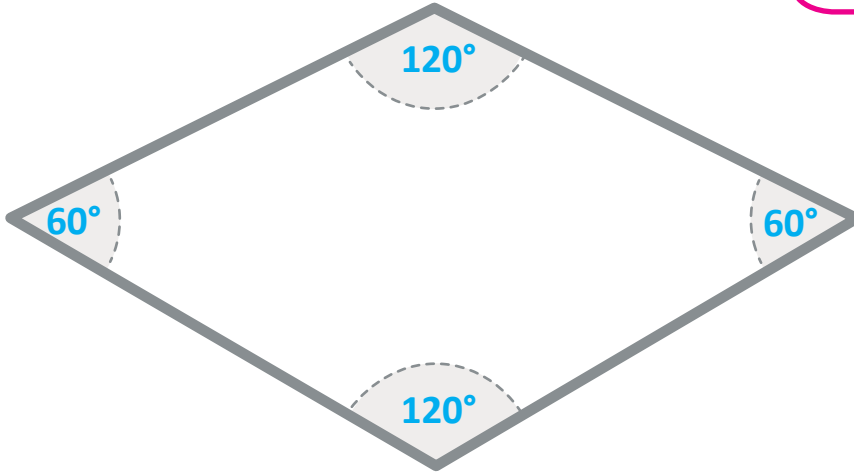
لمسح شاشة عرض الروبوت:
 < من فئة Action (الحدث)، اسحب،
 2 وأفلت لبنة clear display (مسح العرض).
 3.



برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين

الآن بعد أن برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، يمكنك المتابعة عن طريق برمجته ليرسم المعين لتكوين المكعب.

لا تنس أن الزوايا المتقابلة في المعين متساوية، ولكن من أجل أن ينعطف الروبوت بشكل صحيح ستحتاج إلى استخدام الزاوية الخارجية للمعين كما فعلت عند رسم المثلث.



ألقي نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المعين، حيث تحرك الروبوت ورسم الجانب الأول من المعين، ولكنك ستحتاج إلى برمجة الروبوت للانتقال من النقطة 1 إلى النقطة 2 ليكون في وضع يسمح له برسم الجانب الثاني. عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

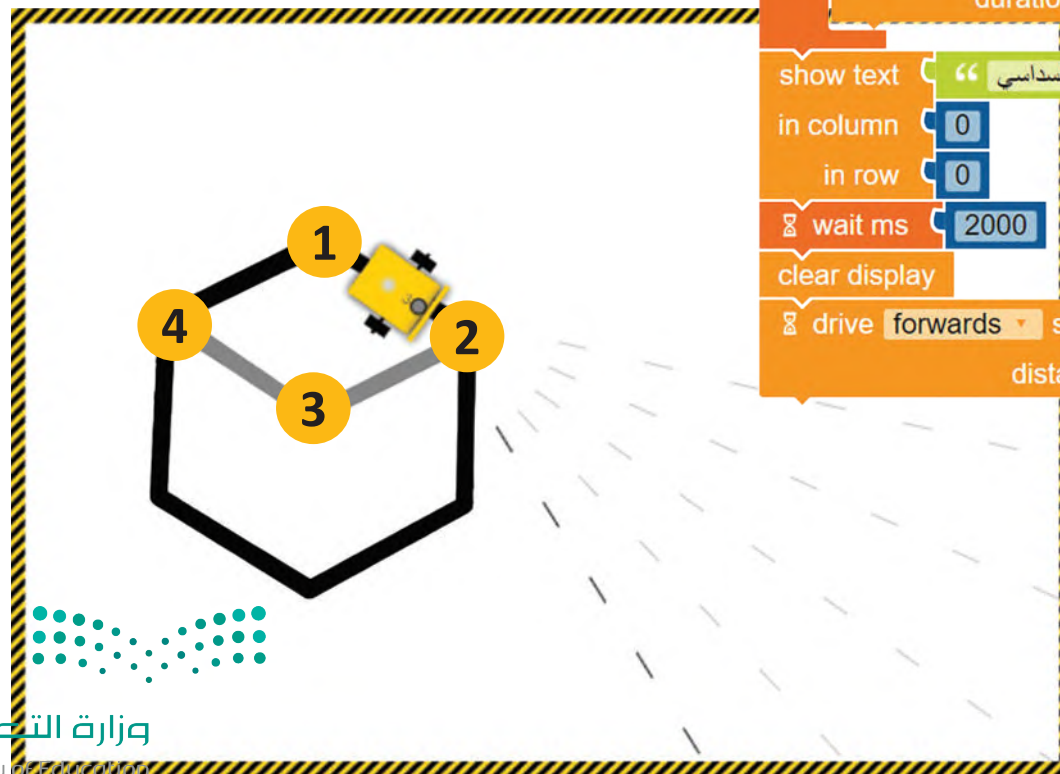
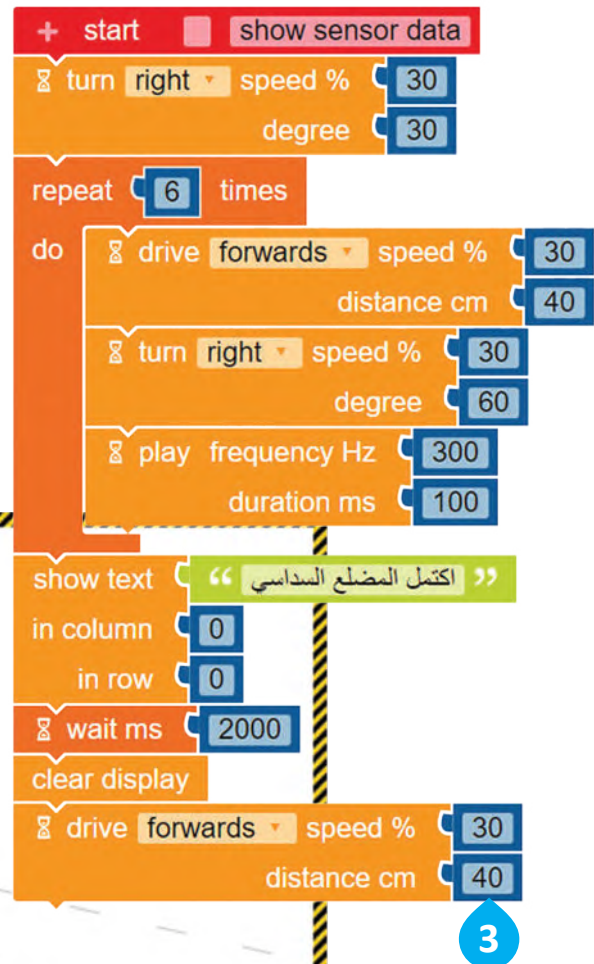
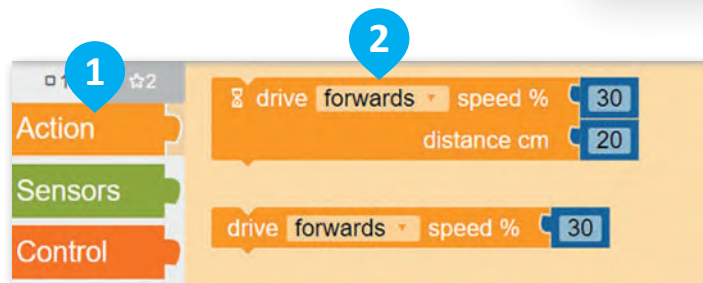
- 1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.
- 2 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى النقطة 3.
- 3 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى النقطة 4.
- 4 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 1.

يمكنك استخدام لبنة التكرار في رسم المعين، كما تم استخدامها من قبل في رسم المستطيل.

لن تقوم بإنشاء برنامج جديد ليتحرك ويرسم المعين، ولكنك ستستمر في إضافة اللبنة إلى البرنامج الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي. عليك برمجة الروبوت ليتحرك إلى الأمام من النقطة 1 إلى النقطة 2 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتيمتر.

للتحرك إلى الامام:

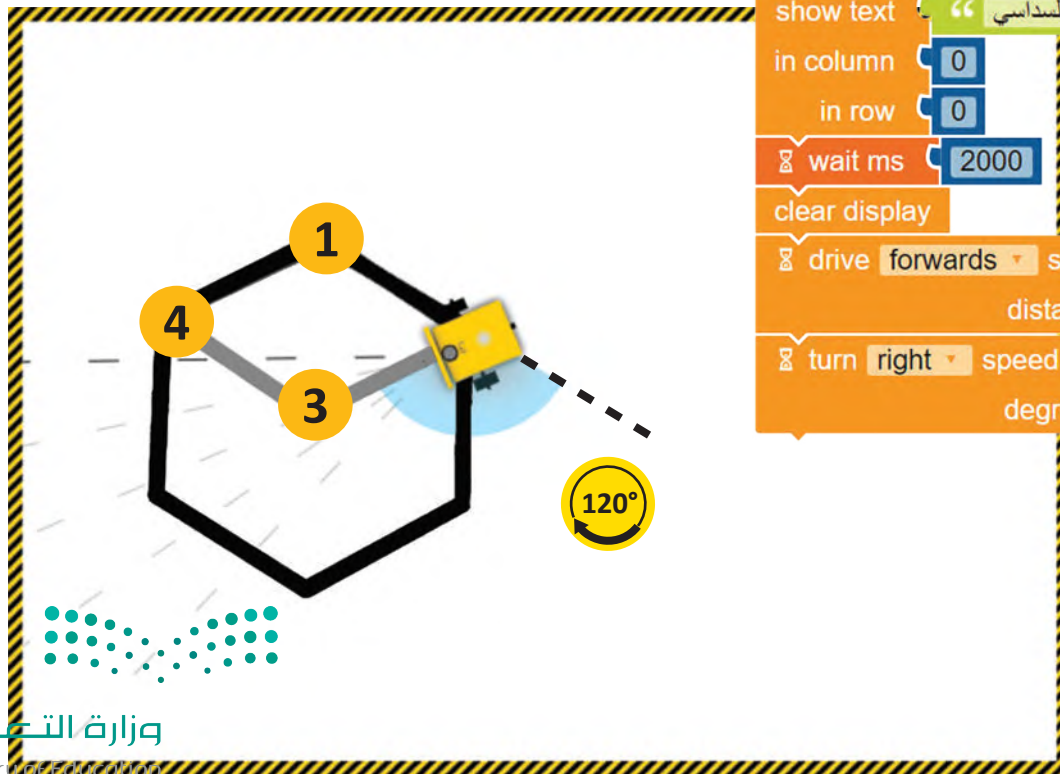
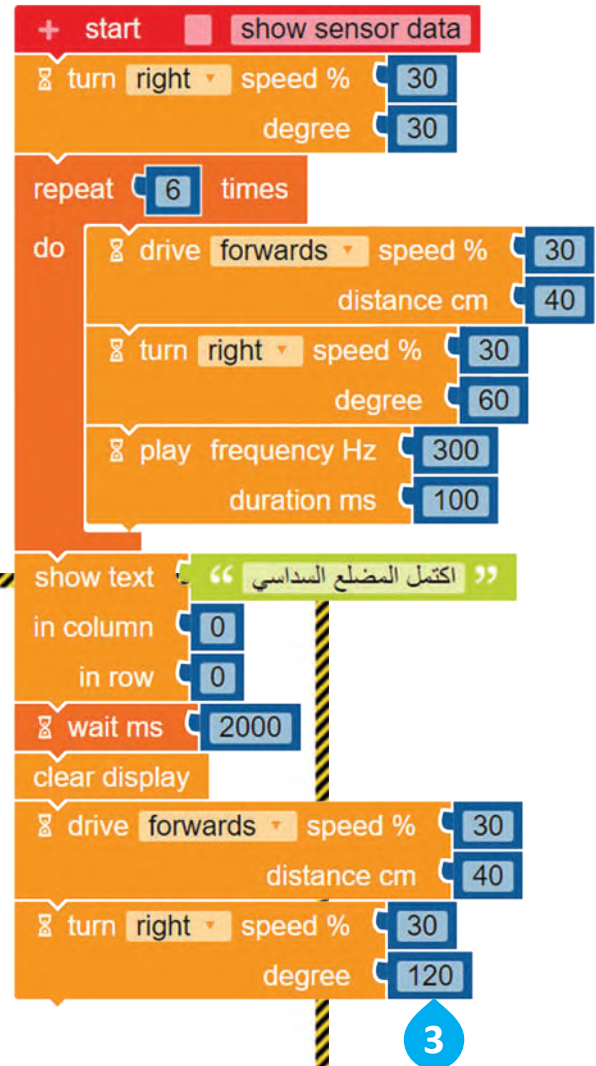
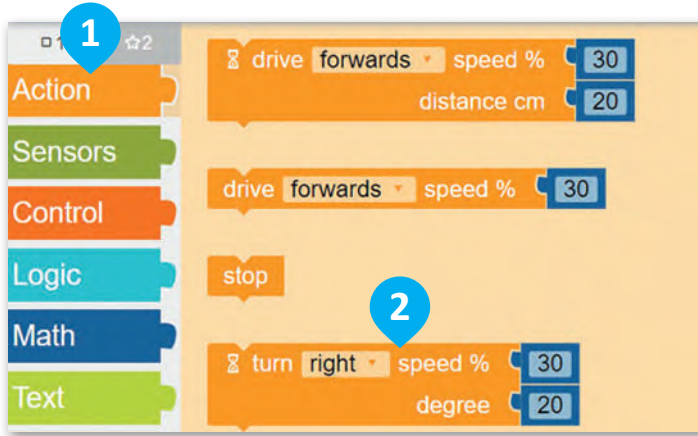
- < من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعَامِل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). 2
- < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى 40. 3



بعد ذلك، برمج الروبوت لينعطف 120 درجة إلى اليمين.

لانعطاف إلى اليمين:

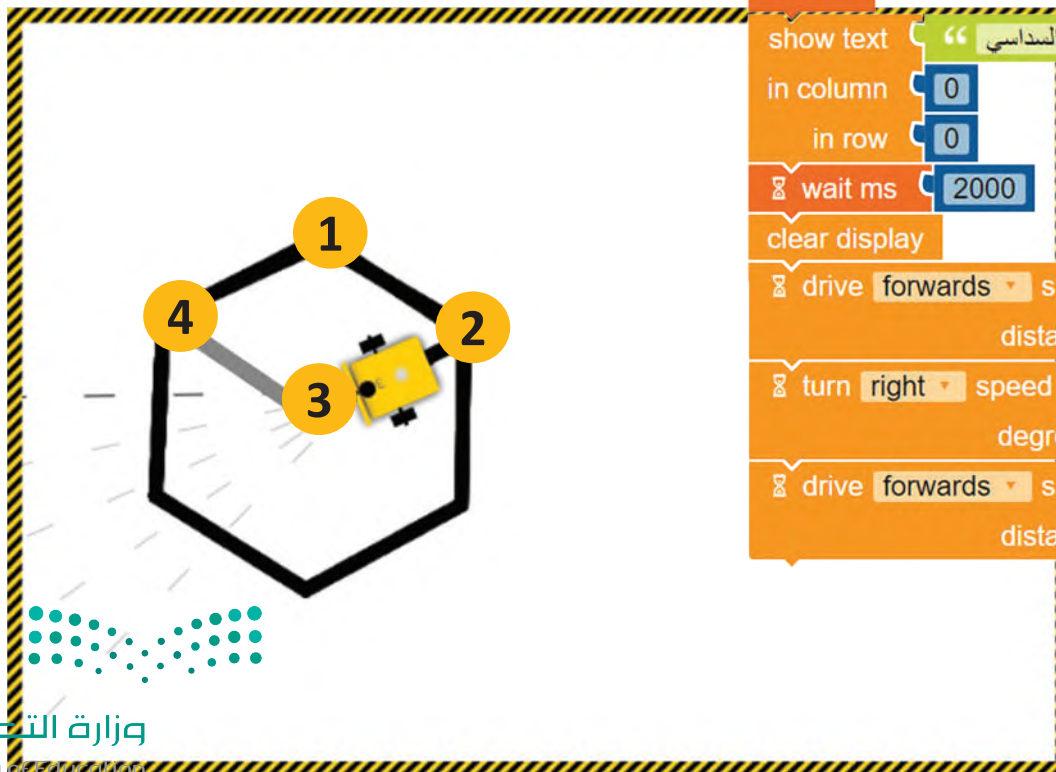
- < من فئة Action (الحدث)، 1 أضف لبنة turn (الانعطاف) مع مُعامل degree (الدرجة). 2
- < اضبط مُعامل degree (الدرجة) إلى 120. 3



عليك الآن برمجة الروبوت ليتحرك إلى الأمام من النقطة 2 إلى النقطة 3 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتيمتر.

للتحرك إلى الامام:

- < من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). **2**
- < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى **40**. **3**



استمر ببرمجة الروبوت لينعطف 60 درجة إلى اليمين.

للانعطاف إلى اليمين:

- < من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعَامِل **degree** (الدرجة).
- 2.
- < اضبط مُعَامِل **degree** (الدرجة) إلى 60. 3

1

2

drive forwards speed % 30 distance cm 20

drive forwards speed % 30

stop

turn right speed % 30 degree 20

start show sensor data

turn right speed % 30 degree 30

repeat 6 times

do

drive forwards speed % 30 distance cm 40

turn right speed % 30 degree 60

play frequency Hz 300 duration ms 100

show text "اكتمل المضلع السداسي"

in column 0 in row 0

wait ms 2000

clear display

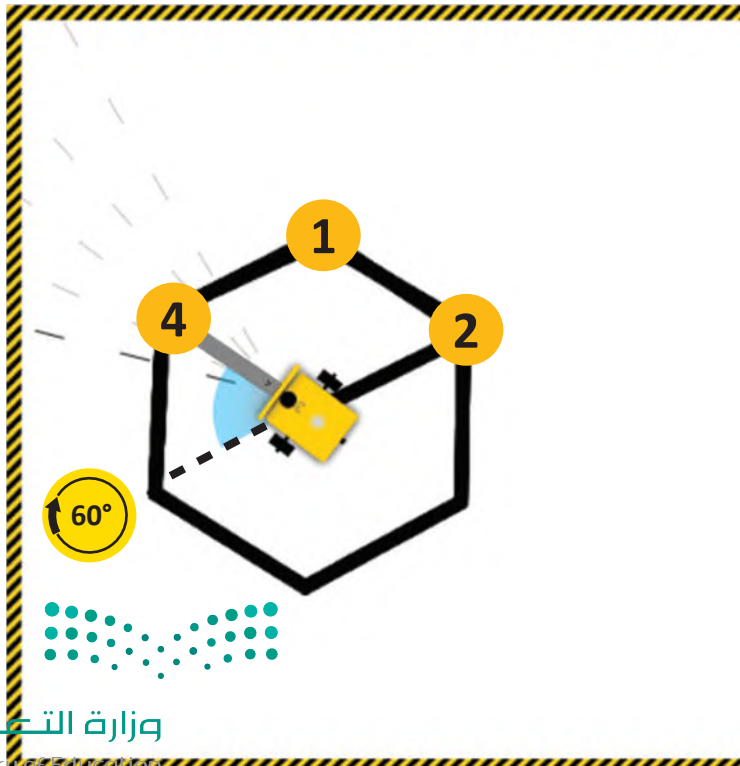
drive forwards speed % 30 distance cm 40

turn right speed % 30 degree 120

drive forwards speed % 30 distance cm 40

turn right speed % 30 degree 60

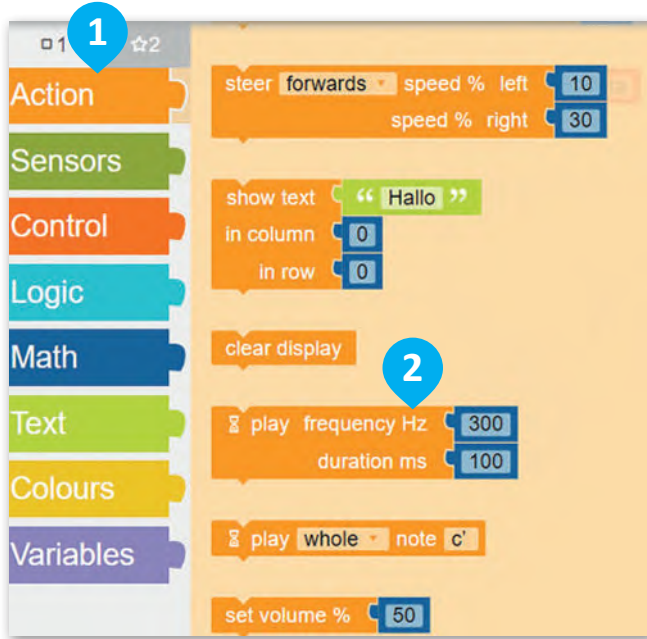
3



ثم برمج الروبوت ليصدر مؤثرًا صوتيًا.

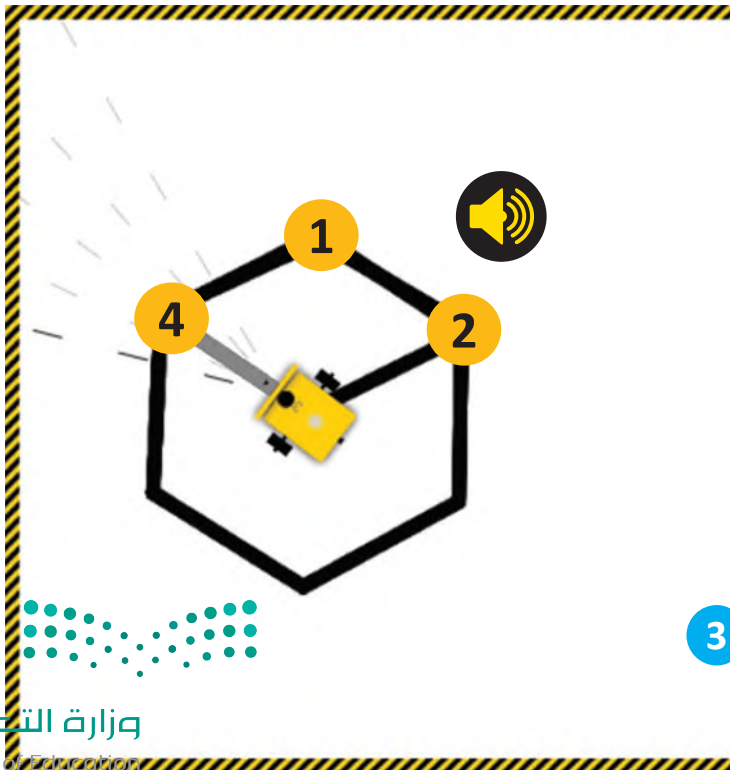
لإضافة المؤثر الصوتي:

- 1 اسحب،
- 2 وأفلت لبنة **play frequency Hz** (تردد التشغيل بالهرتز).
- 3



```

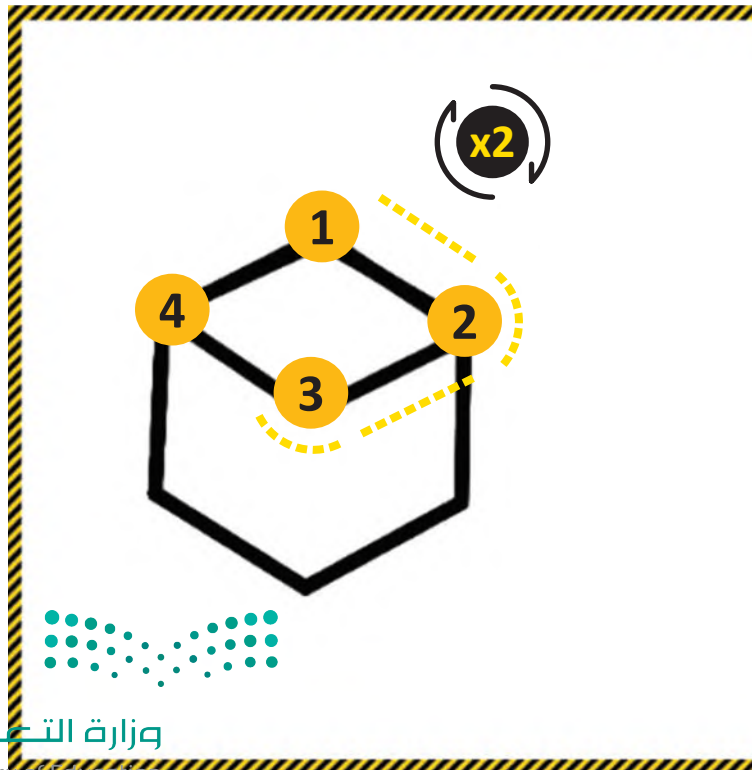
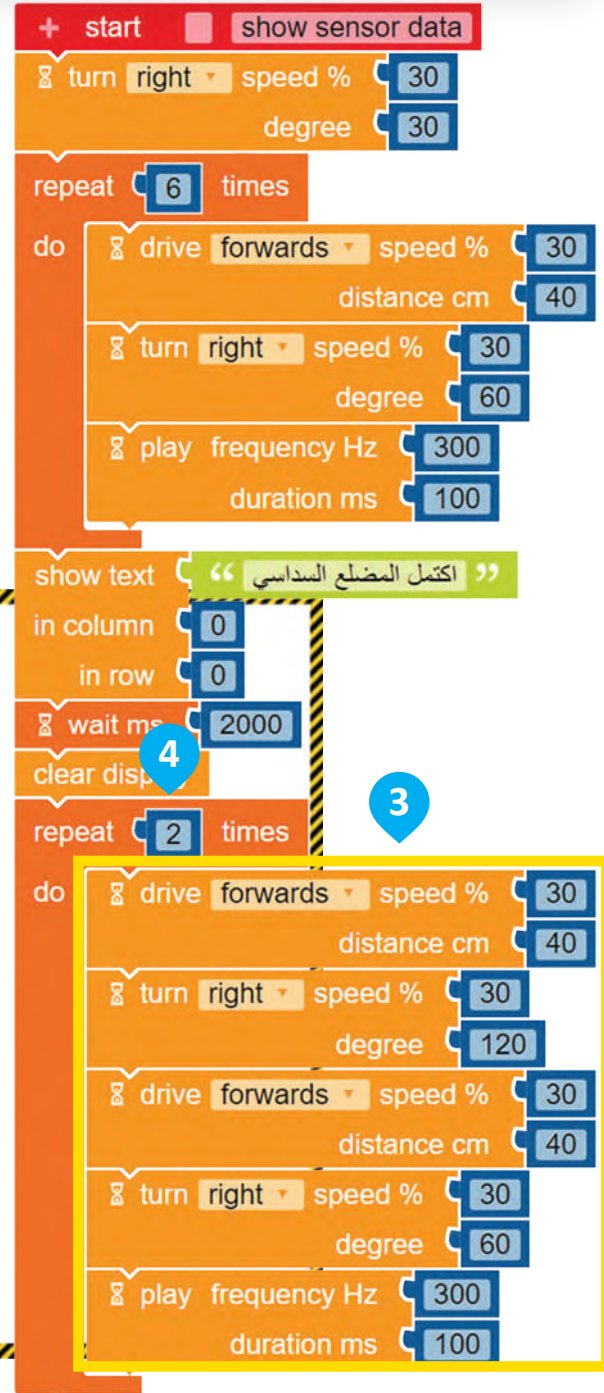
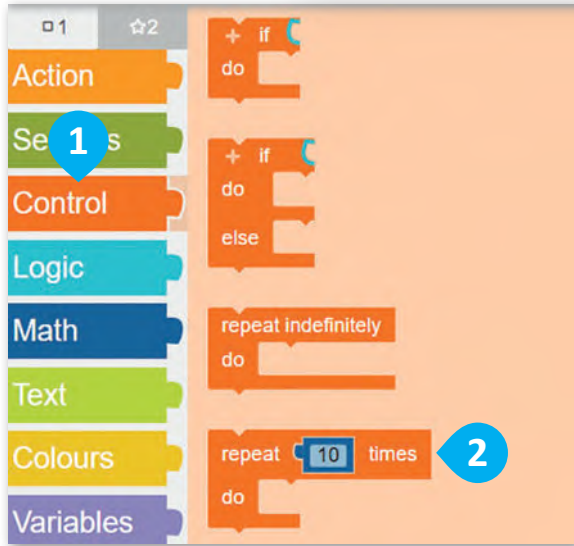
+ start
show sensor data
turn right speed % 30 degree 30
repeat 6 times
do
drive forwards speed % 30 distance cm 40
turn right speed % 30 degree 60
play frequency Hz 300 duration ms 100
show text "اكتمل المضلع السداسي"
in column 0 in row 0
wait ms 2000
clear display
drive forwards speed % 30 distance cm 40
turn right speed % 30 degree 120
drive forwards speed % 30 distance cm 40
turn right speed % 30 degree 60
play frequency Hz 300 duration ms 100
    
```



عليك الآن برمجة الروبوت لتكرار الخطوات السابقة مرتين ليتحرك ويرسم المعين باستخدام لبنة التكرار () مرة () times.

للتكرار:

- < من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). 2
- < ضع كل اللبنات داخل لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). 3
- < اضبط **times** (المرات) إلى 2 . 4



بعد أن يتحرك ويرسم الروبوت المعين، عليك برمجته ليعرض الرسالة النصية "اكتمل المكعب" في شاشة عرض الروبوت .EV3

لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

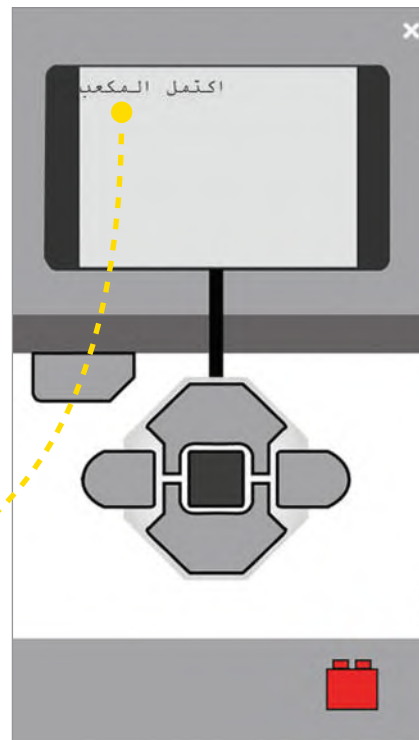
- < من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة
- 2 **show text** (عرض النص).
- < اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم
- 3 اكتب "اكتمل المكعب".

```

+ start show sensor data
  turn right speed % 30
  degree 30
  repeat 6 times
    do
      drive forwards speed % 30
      distance cm 40
      turn right speed % 30
      degree 60
      play frequency Hz 110
      duration ms 100
  show text "اكتمل المضلع المداسي"
  in column 0
  in row 0
  wait ms 2000
  clear display
  repeat 2 times
    do
      drive forwards speed % 30
      distance cm 40
      turn right speed % 30
      degree 120
      drive forwards speed % 30
      distance cm 40
      turn right speed % 30
      degree 60
      play frequency Hz 220
      duration ms 100
  show text "اكتمل المكعب"
  in column 0
  in row 0
  
```

```

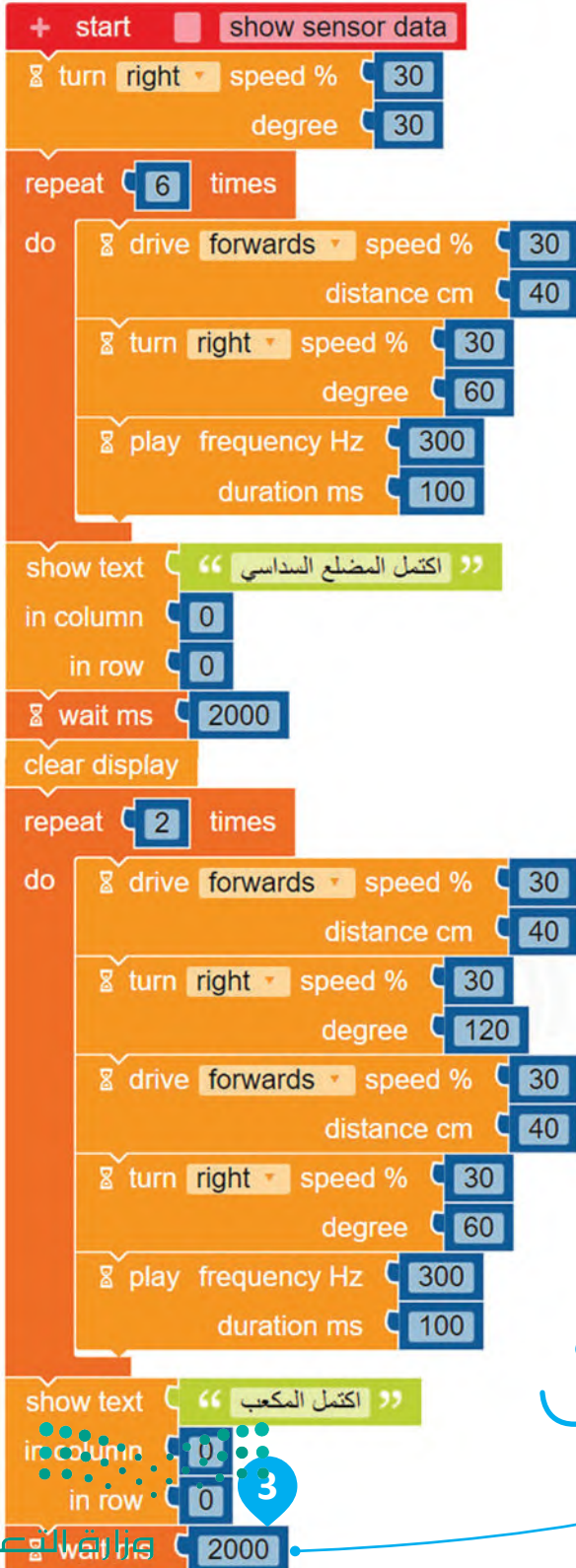
1 Action
  steer forwards speed % left 10
  speed % right 30
2 show text "Hallo"
  in column 0
  in row 0
  
```



أضف لبنة انتظر مللي ثانية (wait ms) إلى برنامجك لعرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.

لتعيين وقت عرض الرسالة:

- < من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **wait ms** (انتظر مللي ثانية).
- 2
- < اضبط الانتظار بالمللي ثانية ليكون **2000**. 3



```
start
show sensor data
turn right speed % 30
degree 30
repeat 6 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 60
play frequency Hz 300
duration ms 100
show text "اكتمل المضلع السداسي"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
clear display
repeat 2 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 120
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 60
play frequency Hz 300
duration ms 100
show text "اكتمل المكعب"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
```



1

2

3

تظهر الرسالة النصية في شاشة عرض الروبوت EV3 لمدة ثانيتين.

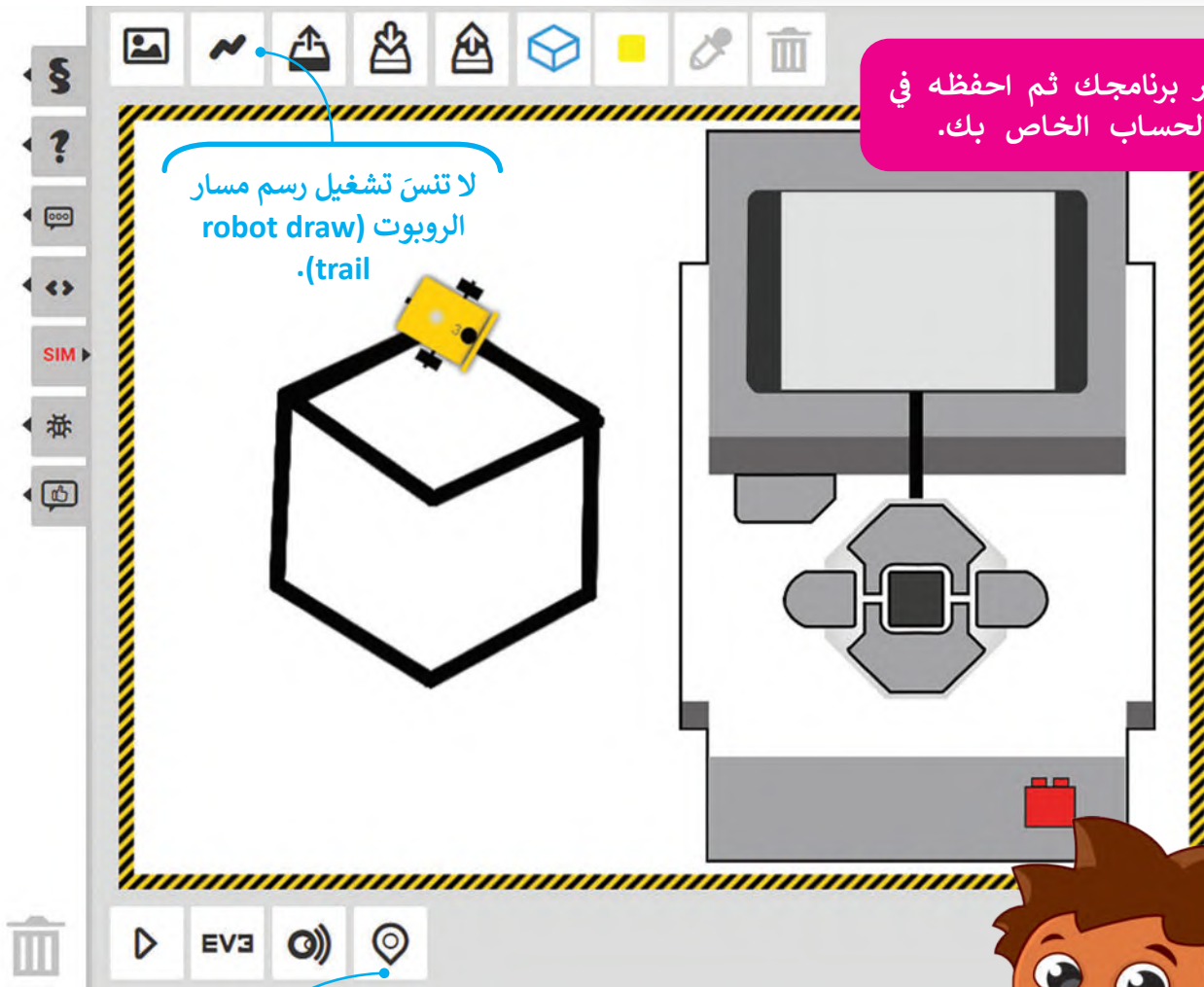
افتح الآن شاشة عرض الروبوت لمشاهدة الرسائل التي سيتم عرضها. ستكون الرسالة الأولى " اكتمل المضلع السداسي"، وستكون الرسالة الثانية " اكتمل المكعب".



لتشغيل البرنامج:

< اضغط على زر EV3، 1 من الزاوية اليسرى السفلية في **Simulation window** (نافذة المحاكاة).

< اضغط على زر بدء المحاكاة. 2



اختبر برنامجك ثم احفظه في الحساب الخاص بك.

لا تنس تشغيل رسم مسار الروبوت (robot draw trail).

اضغط على **Reset button** (زر إعادة الضبط) لمسح المحاكاة إذا لزم الأمر.

Reset button
(زر إعادة الضبط)

معلومة

يمكنك تحريك وحدة EV3 (Ev3 brick) لتوفير مساحة للمحاكاة.

لنطبق معاً

تدريب 1

صحيحة أو خطأ

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكنك عرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت EV3 باستخدام لبنة عرض النص.
		2. لا توجد حاجة إلى أن تكون لبنة انتظر مللي ثانية بعد لبنة عرض النص ليتم عرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.
		3. يمكنك إنشاء المؤثرات الصوتية باستخدام لبنة تردد التشغيل.
		4. توجد لبنة عرض النص في فئة التحكم.
		5. توجد لبنة تردد التشغيل في فئة الحدث.

تدريب 2

تعيين الترتيب الصحيح

عليك برمجة الروبوت لاتباع هذه الخطوات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، ولكن بترتيب آخر.

رقم الخطوات حسب ترتيبها الصحيح.



1	●	الانعطاف 60 درجة.
2	●	تكرار كل الخطوات 6 مرات.
3	●	القيادة للأمام مسافة تساوي طول الجانب.

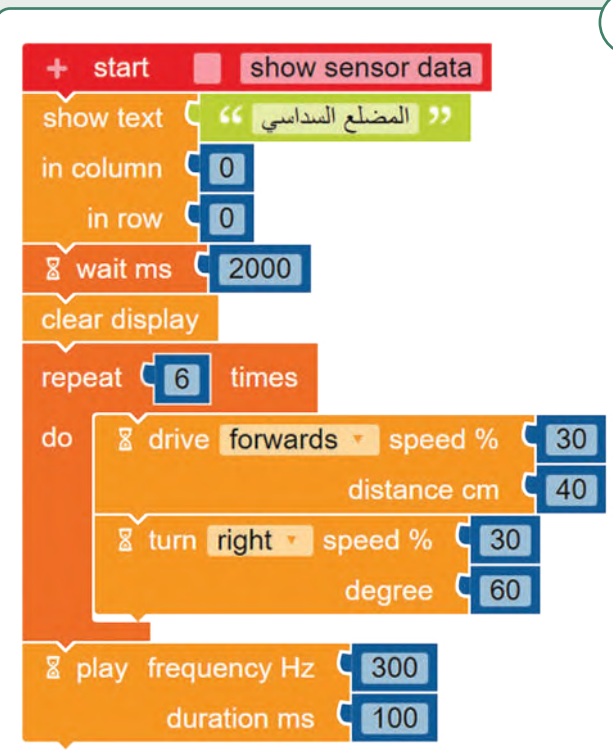
تدريب 3

اكتشف الاختلافات

قارن بين البرنامجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

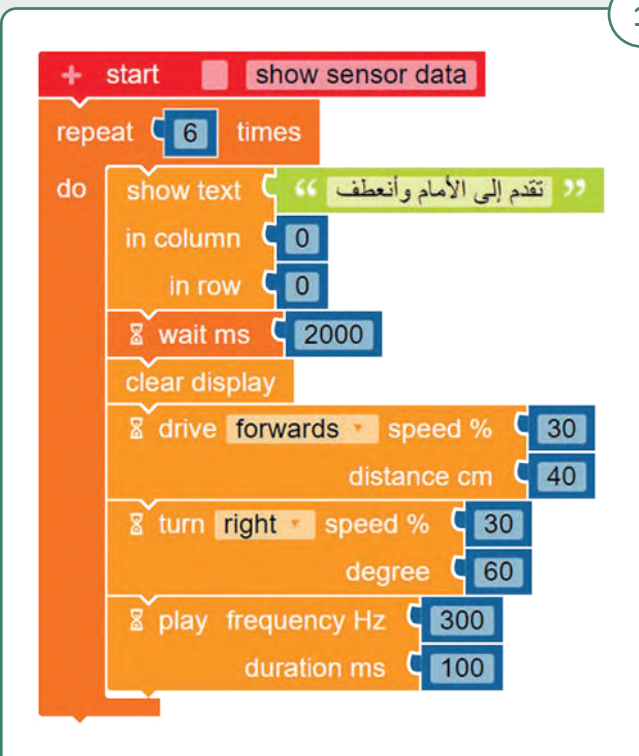
البرنامج 1 هو البرنامج الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والبرنامج 2 أيضًا يُستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن البرنامج 1.

2



```
+ start show sensor data
show text "المضلع السداسي"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
clear display
repeat 6 times
do
  drive forwards speed % 30 distance cm 40
  turn right speed % 30 degree 60
play frequency Hz 300 duration ms 100
```

1



```
+ start show sensor data
repeat 6 times
do
  show text "تقدم إلى الأمام وأنعطف"
  in column 0
  in row 0
  wait ms 2000
  clear display
  drive forwards speed % 30 distance cm 40
  turn right speed % 30 degree 60
  play frequency Hz 300 duration ms 100
```


شغّل البرنامج "G5.S3.U3.L3.EX3a"، بعدها شغّل البرنامج "G5.S3.U3.L3.EX3b"، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.

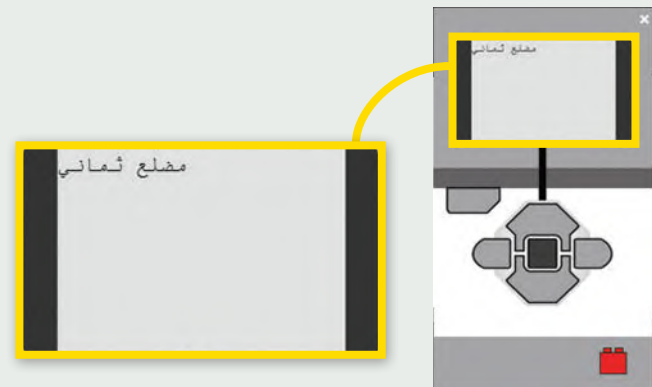
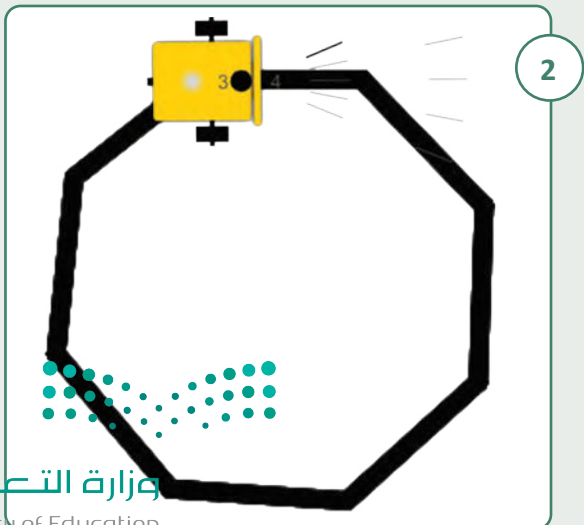
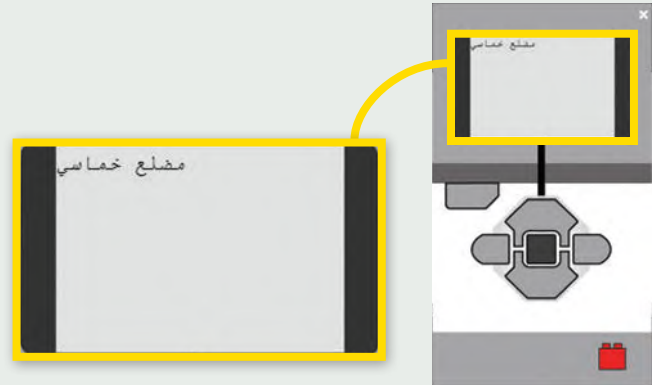
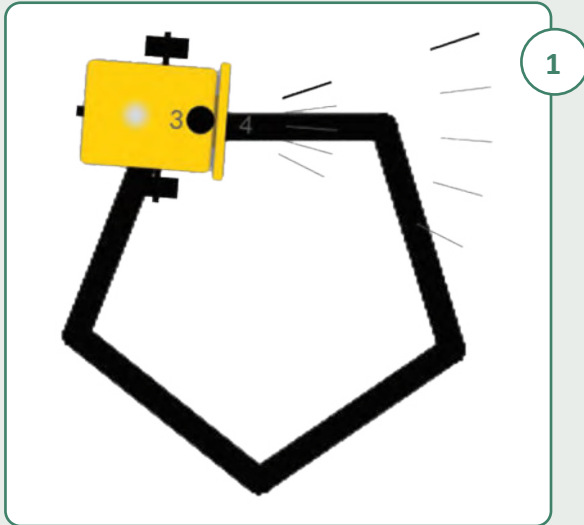


تدريب 4

برنامج المضلعات

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع خماسي ومضلع ثماني.

- في كل برنامج يجب أن يُظهر الروبوت أولاً رسالة نصية وهي اسم المضلع الذي سيرسمه في شاشة عرض الروبوت، ولمدة 3000 ميلي ثانية.
- يجب أن يصدر الروبوت مؤثراً صوتياً بالتردد والمدة الافتراضيين بعد كل انعطاف.
- يجب أن يساوي طول ضلع المضلع 30 سم.
- يكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت في كل مرة يساوي 360 مقسوماً على عدد أضلاع المضلع، فبالنسبة للمضلع الخماسي فإن كل قيمة الانعطاف بالدرجات يساوي 72 درجة، وبالنسبة للمضلع الثماني يساوي 45 درجة.
- اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.





تدريب 5

طابق



ما هي اللبنة البرمجية التي يجب أن أستخدمها ليتحرك الروبوت ويرسم كل شكل؟

طابق البرنامجين مع المشهدين أدناه.

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .
- أنشئ برنامجًا واختبرها لإيجاد الحل. يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

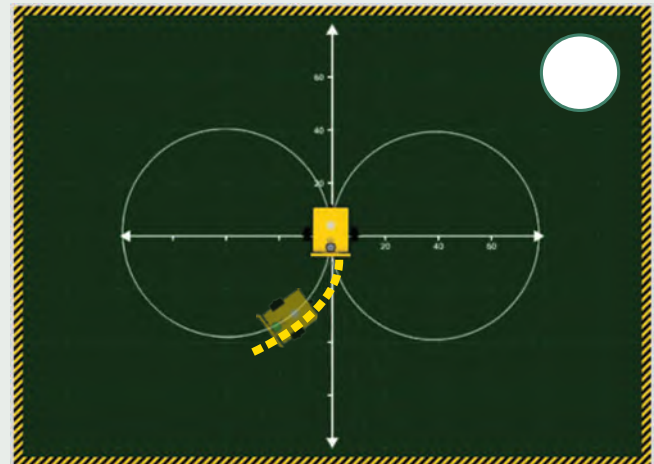
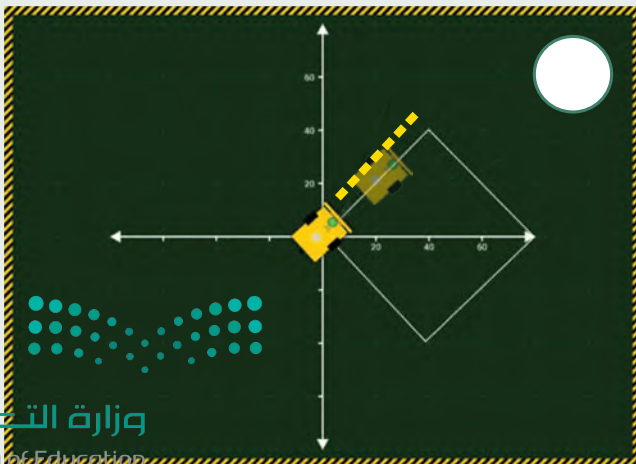
2

```
+ start show sensor data
turn right speed % 30
degree 90
steer forwards speed % left 75
speed % right 47
distance cm 246
steer forwards speed % left 47
speed % right 75
distance cm 246
```

1

```
+ start show sensor data
turn left speed % 30
degree 45
repeat 4 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 56.5
turn right speed % 30
degree 90
```



• اكتب رقم البرنامج الصحيح على المشهد.

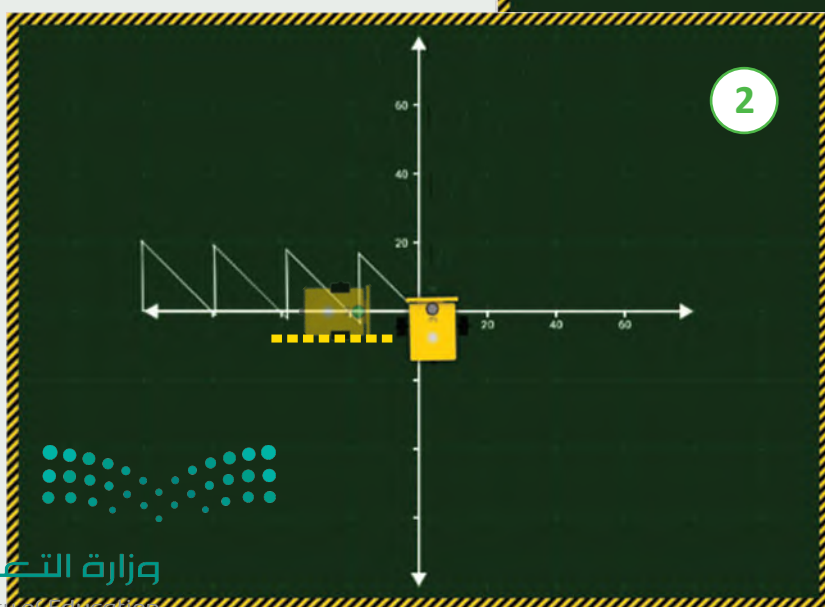
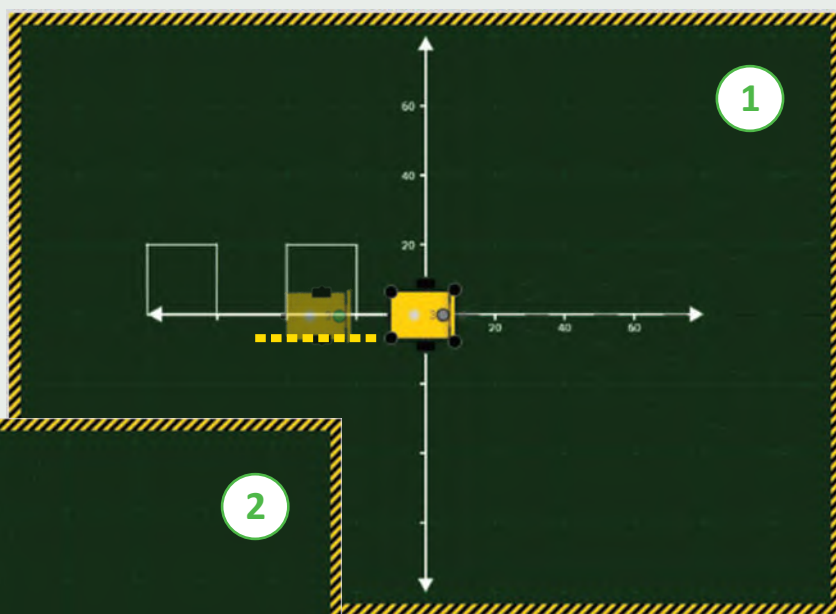


تدريب 6

رسم الأشكال

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:




- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
 - أولاً، أنشئ برنامجاً لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ برنامجاً لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
 - عند إنشاء البرنامج، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
 - شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .
- يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

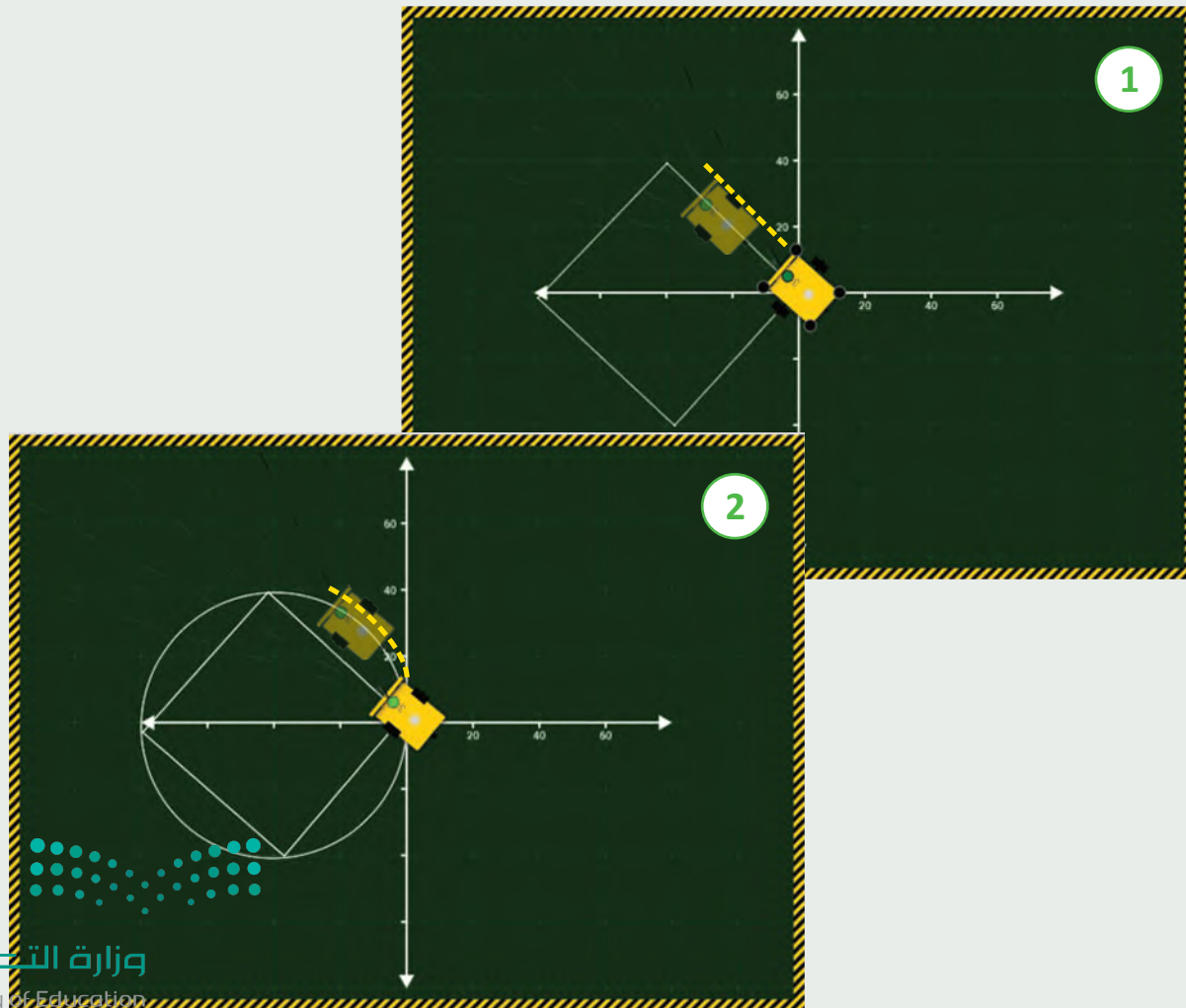


تدريب 7

رسم الأشكال

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
 - أولاً، أنشئ برنامج لتحريك الروبوت ويرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ برنامجًا لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
 - اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
 - شغل  Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
- يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

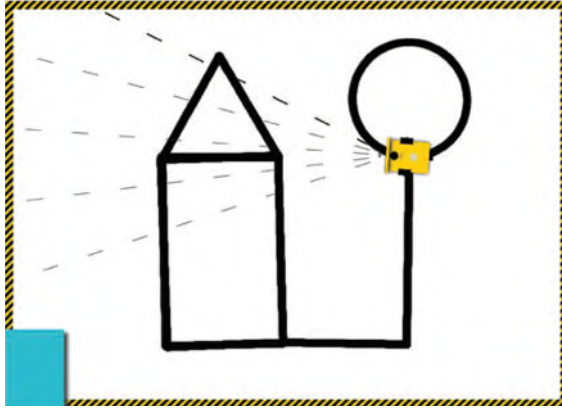




مشروع الوحدة

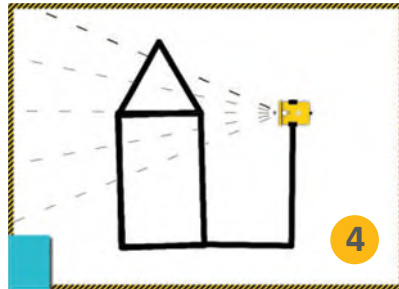
1

أنشئ برنامج لجعل روبوت EV3 يتحرك ويرسم شكل منزل مع شجرة في نافذة عرض المحاكاة. للقيام بذلك، يجب عليك ضبط روبوت EV3 للتحرك بسرعة منخفضة أثناء تمكينه من الرسم على المشهد.

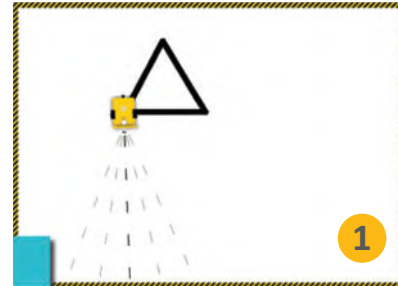


2

يجب أن يطبع الروبوت الرسالة النصية التالية في شاشة عرض الروبوت وذلك طبقاً للجزء الذي يتم تنفيذه:



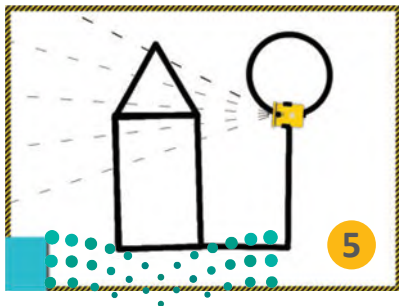
جذع الشجرة



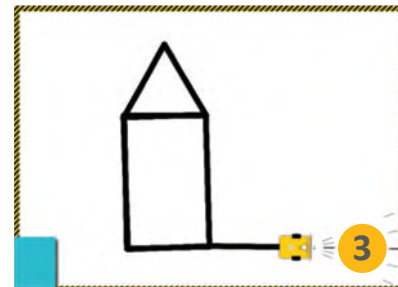
السطح



المبنى



أوراق الشجرة



الأرض

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. التمييز بين أنواع الروبوتات المختلفة.
		2. ذكر أمثلة على استخدامات الروبوتات.
		3. التمييز بين إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات.
		4. التحكم في توجيه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة.
		5. تكرار الخطوات البرمجية لرسم أشكال مختلفة.
		6. رسم الأشكال في تسلسل لرسم شكل ثلاثي الأبعاد.
		7. استخدام لبنة الانتظار بين الخطوات البرمجية.
		8. عرض الرسائل النصية في شاشة عرض الروبوت EV3.
		9. برمجة الروبوت ليصدر مؤثرات صوتية.

المصطلحات

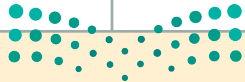
Milliseconds	ملي ثانية	Block	لبنة
Mobile Robots	الروبوتات المتنقلة	Control Category	فئة التحكم
Octagon	المضلع الثماني	Clear Display Block	لبنة مسح العرض
Pentagon	المضلع الخماسي	Engineering	الهندسة
Polygon	المضلع	Fixed Robots	الروبوتات الثابتة
Robot's View	عرض الروبوت	Geometric Shapes	الأشكال الهندسية
Simulation View	نافذة المحاكاة	Hexagon	المضلع السداسي



اختبر نفسك

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. إذا حذفت عمودًا أو صفًا عن طريق الخطأ فيمكنك التراجع عن ذلك الإجراء بالضغط على مفتاحي Ctrl + C .
		2. عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.
		3. لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة دمج وتوسيط، ثم اضغط على دمج عبر.
		4. أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي Alt + Enter .
		5. يمكنك تغيير عدد الأرقام العشرية في خلية.
		6. إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج، وسيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.
		7. يمكنك احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص عن طريق الضغط على التفاف النص.
		8. تساعدك ميزة التعبئة التلقائية على إدخال البيانات تلقائيًا.
		9. لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يتم استخدام زر دمج الخلايا.
		10. يمكنك تغيير زاوية اتجاه النص في إكسل.



اختبر نفسك

السؤال الثاني

صل المفاهيم بوظائفها المناسبة.				
تُستخدم لحساب مجموع نطاق واسع من الخلايا.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	ميزة التعبئة التلقائية
تُستخدم لتجنب تكرار خطوات الصيغة ليتم تنفيذها على نطاق من الخلايا.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	دالة المجموع
تُستخدم لمقارنة الأرقام في نطاق من الخلايا.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	دالة المتوسط
تُستخدم لحساب المتوسط الحسابي لمجموعة محددة من الأرقام.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	دالة الحد الأدنى



اختبر نفسك

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يُقترح مشاركة معلوماتك الشخصية أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه.
		2. دائماً ما تكون المعلومات التي تقوم بتحميلها من موقع إلكتروني موثوق بها.
		3. من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلاً من صورتك الحقيقية أثناء اتصالك بالإنترنت.
		4. عند إنشاء المدونة، يُقترح أن يكون النص كبيراً حتى يتمكن القراء من العثور على مقالاتك.
		5. عند إنشاء المدونة، يجب أن تكون تدويناتك وتعليقاتك إيجابية.
		6. يتضمن قانون الملكية الفكرية براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس.
		7. القرصنة هي نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادعاء بأنه عملك الخاص.
		8. أُستخدِمَ مصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997.
		9. عند كتابة نص المدونة، عليك التحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة عدة مرات.
		10. يتم عرض الآراء أو الأفكار حول موضوع معين بترتيب عشوائي في المدونة.
		11. عند إنشاء المدونة من خلال تطبيق بلوقر، يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون مرئية لأي شخص.



اختبر نفسك

السؤال الرابع

اختر الإجابة الصحيحة.	
<input type="radio"/>	منصة وسائل تواصل اجتماعية.
<input type="radio"/>	برنامج.
<input type="radio"/>	موقع إلكتروني.
<input type="radio"/>	تشاركها عبر الإنترنت مع الجمهور.
<input type="radio"/>	تشاركها عبر الإنترنت مع أصدقائك فقط.
<input type="radio"/>	تستمع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيها، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.
<input type="radio"/>	يجب على القراء قبول دعوة المُدُون لقراءة محتواها.
<input type="radio"/>	يمكن للقراء ترك تعليقات وإمكان المُدُون الرد عليها.
<input type="radio"/>	يمكن للقراء تعديل محتوى المُدونة.
<input type="radio"/>	صورة رمزية لك.
<input type="radio"/>	صورة حقيقية لك.
<input type="radio"/>	صورة والديك.

1. المُدونة هي:

2. ماذا يمكنك أن تفعل بالمقاطع الصوتية الموجودة على الأقراص المضغوطة التي تشتريها؟

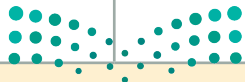
3. المُدونة مثل مجلة على الإنترنت حيث:

4. ما الصورة التي يمكنك استخدامها في ملفك الشخصي على وسائل التواصل الاجتماعي؟

اختبر نفسك

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكن العثور على الروبوتات المتنقلة بكثرة في المصانع.
		2. الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة.
		3. هناك نوعان من الروبوتات وهما: الروبوتات الثابتة والمتنقلة.
		4. تُستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع.
		5. الروبوتات المتنقلة هي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو وتعتمد على المحركات في حركتها.
		6. تحتاج الروبوتات المتنقلة إلى التحكم فيها من خلال البشر لتنفيذ المهام.
		7. يمكن للروبوتات المتنقلة استخدام العجلات للتحرك.
		8. تُستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي.
		9. يد الإنسان أكثر ثباتاً ودقة من الأذرع الروبوتية.
		10. يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية.
		11. تُستخدم الروبوتات في البناء لرفع الأشياء الثقيلة.



اختبر نفسك

السؤال السادس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. لا تتعب الروبوتات مثل البشر.
		2. هناك بعض المهن التي تتطلب تفكيرًا إبداعيًا ونقديًا لا تستطيع الروبوتات القيام بها.
		3. سيرسم الروبوت دائرة كبيرة عند اختيار قيمة مُعاملي سرعة المحرك بحيث يكون الفرق بينهما كبيرًا.
		4. لتتمكن من مشاهدة حركة الروبوت في عرض محاكاة بيئة أوبن رويرتا لاب تحتاج إلى تشغيل رسم مسار الروبوت.
		5. تُستخدم لبنة التكرار () مرة (repeat () times) لتجنب التكرار في الكود.
		6. عند استخدام لبنة التكرار () مرة (repeat () times)، يمكنك التحكم في عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ اللبنة داخل التكرار.
		7. تُستخدم لبنة تردد التشغيل () () (Play frequency) لعرض الرسائل في شاشة عرض روبوت EV3.
		8. تُستخدم لبنة عرض النص () () (Show text) لإصدار النغمات.
		9. يمكن تحديد موضع الرسالة النصية من خلال حقلين وهما العمود والصف.
		10. يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال الضغط على أيقونة فتح / غلق شاشة عرض الروبوت (open/close the robot's view).
		11. تُستخدم لبنة انتظر مللي ثانية () () (wait ms) لعرض رسالة في شاشة عرض الروبوت EV3 لفترة زمنية محددة.
		12. تُستخدم لبنة مسح العرض (clear display) لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقًا في شاشة عرض الروبوت EV3.