

مذكرة

تقنية رقمية ١-٢

متوافقة مع
الكتاب المدرسي

الجزء العملي

المملكة العربية السعودية

رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
VISION
MINISTRY OF SAUDI ARABIAوزارة التعليم
Ministry of Education

التقنية الرقمية ١-٢

وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

طبعة ١٤٤٤ - ٢٠٢٢

التعليم الثانوي - نظام المسارات - السنة الثانية

الفصل الدراسي الثاني - الإصدار الأول ١٤٤٤ هـ

إعداد المعلمة/ رولا مقنص، ث ٤٢

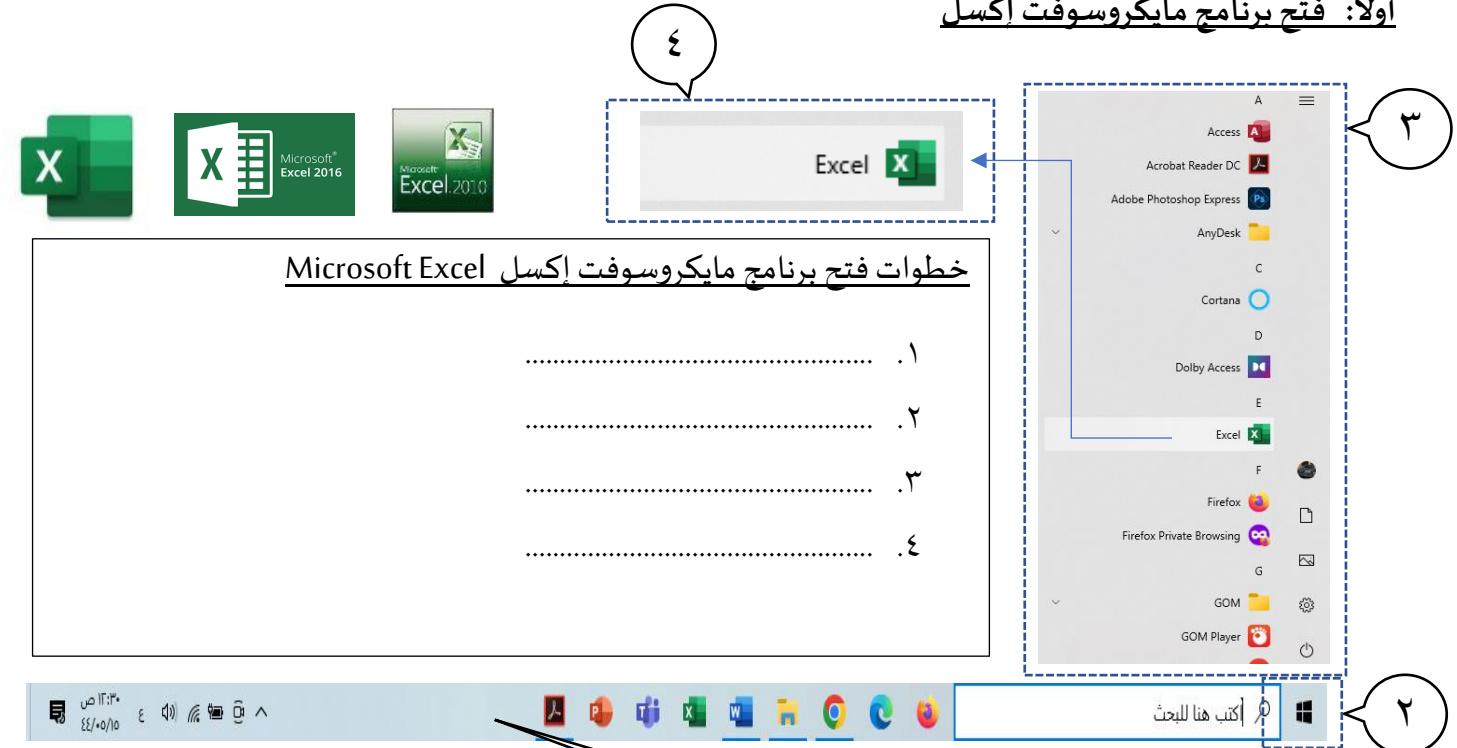
الفهرس

٣	مراجعة برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel
٩	التحقق من صحة البيانات في إكسل Excel Microsoft
١١	التحقق من صحة البحث والتواجد
١٢	التحقق من طول النص
١٣	التحقق من النطاق
١٤	التحقق من صحة الصيغة
١٥	تعيين رسالة إدخال
١٧	تعيين رسالة خطأ
٢٠	التدريبات
٣١	مراجعة
٣٢	التنبؤ باستخدام إكسل Microsoft Excel
٣٢	المدخلات (جدول البيانات)
٣٣	أولاً: إنشاء التنبؤ (المعالجة)
٣٥	المخرجات (نتائج تنفيذ التنبؤ)
٣٦	ثانياً: تفسير النتائج
٣٨	التشفير في الإكسل Microsoft Excel
٣٨	التشفير
٣٩	فتح ملف الإكسل المُشفّر
٤٠	الذكاء الاصطناعي
٤٠	التسجيل في منصة تعلم الآلة للأطفال.
٤٦	إنشاء نموذج تعلم الآلة
٥٦	إنشاء مشروع سكراتش

قائمة المراجع: كتاب الطالب، كتاب المعلم، ١٤٤٤هـ

مراجعة برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

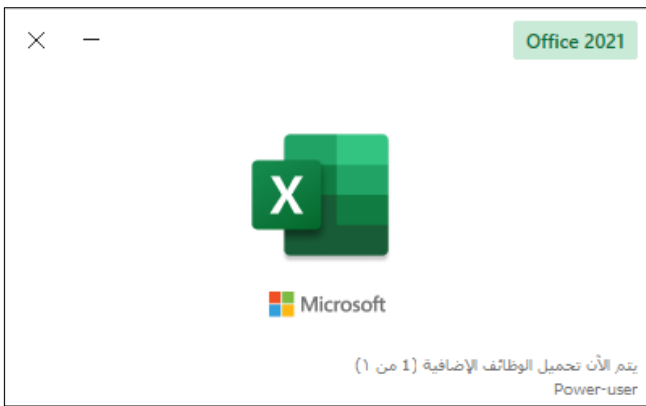
أولاً: فتح برنامج مايكروسوفت إكسل



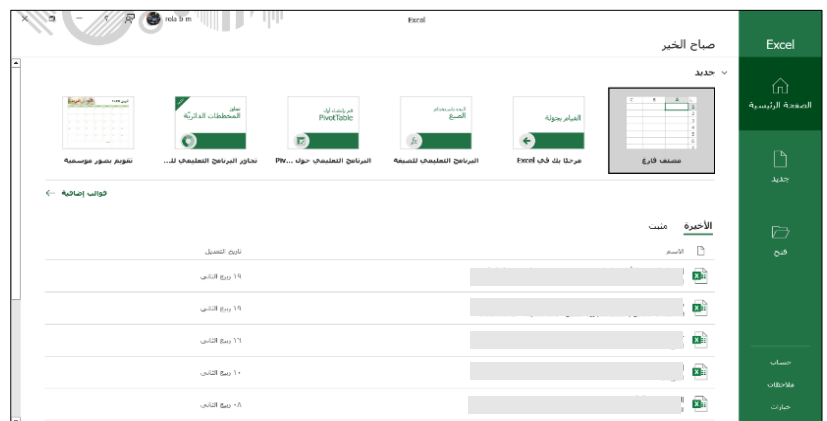
خطوات فتح برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

١.
٢.
٣.
٤.

بعد الضغط على أيقونة البرنامج لفتحه، ستظهر شاشة البدء بتشغيل (فتح) برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel



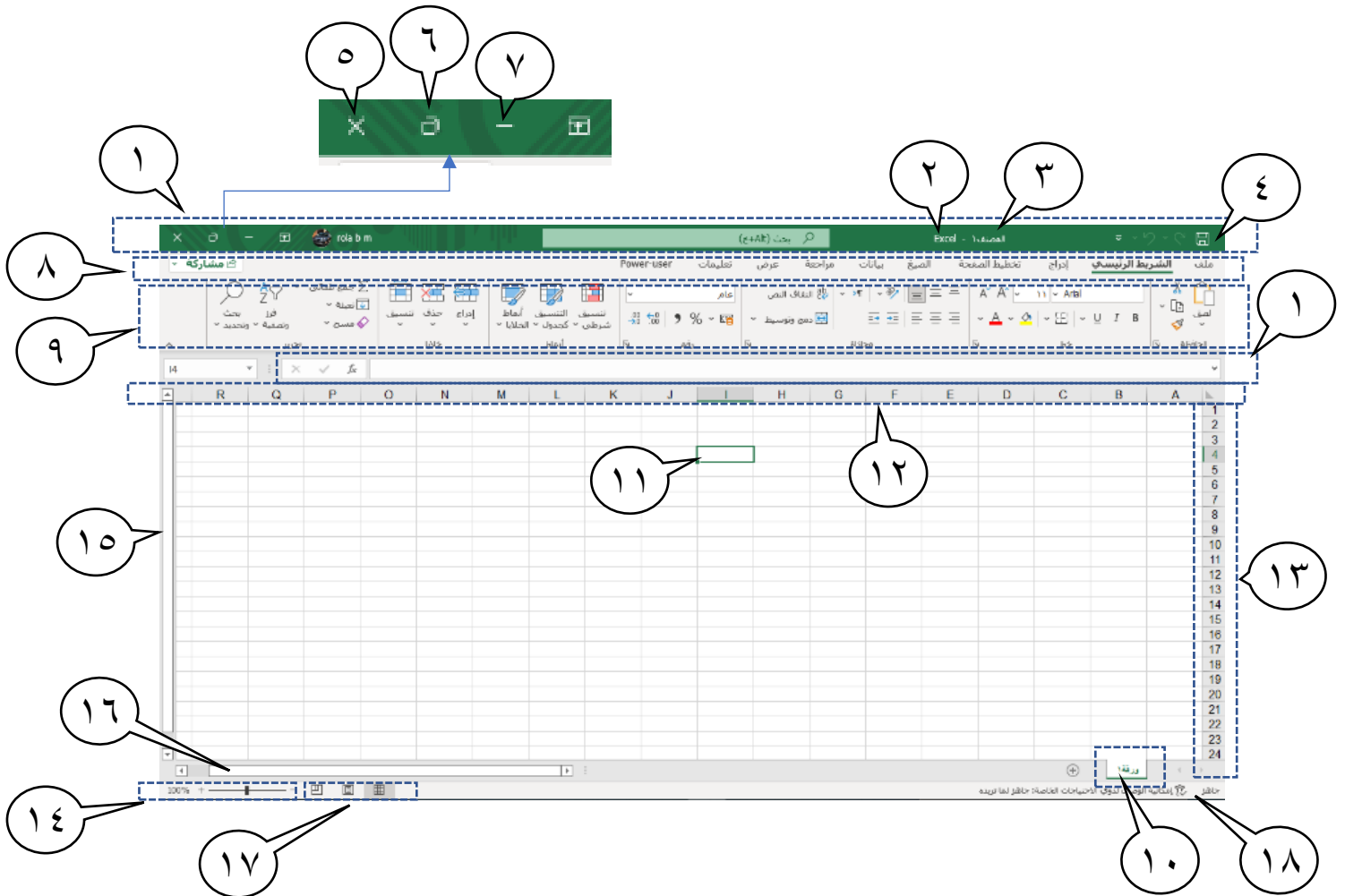
أول شاشة تظهر عند فتح برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel



ثانيا: التعريف بواجهة برنامج مايكروسوفت اكسل Microsoft Excel

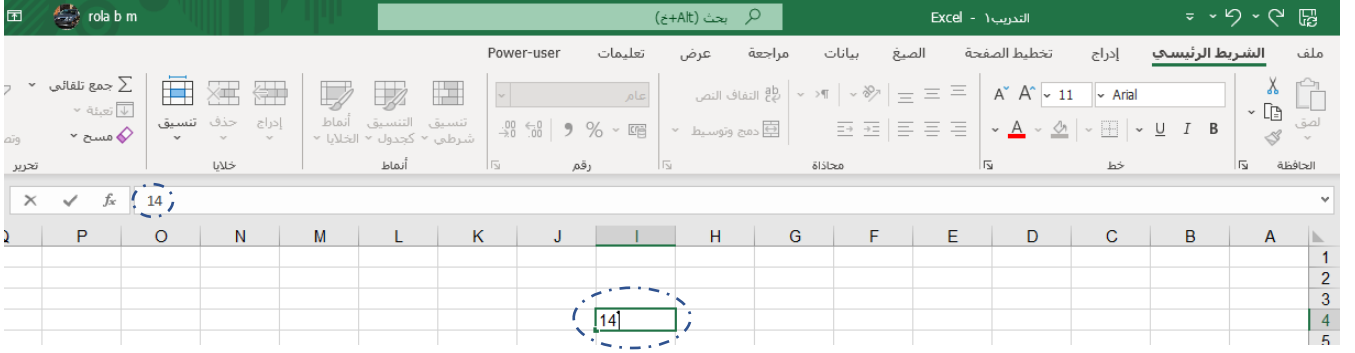
الوصف	رقم العنصر
	١٠
	١١
	١٢
	١٣
	١٤
	١٥
	١٦
	١٧
	١٨

الوصف	رقم العنصر
	١
	٢
	٣
	٤
	٥
	٦
	٧
	٨
	٩

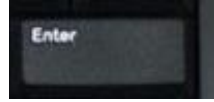


ثالثاً: إدخال البيانات

١. النقر بالفأرة داخل الخلية التي نرغب في الكتابة داخلها. ستلاحظ ظهور المؤشر داخل الخلية.
٢. البدء بالإدخال وذلك باستخدام لوحة المفاتيح للكتابة. ستلاحظ ظهور ما تكتب في شريط الصيغة.

رابعاً: التنقل بين الخلايا

برأيك، ماذا سيحدث عند استخدام مفتاح عالي Shift مع مفاتيح التنقل؟



١. مفتاح إدخال Enter يستخدم للتنقل من الأعلى إلى الأسفل.



٢. مفتاح Tab يستخدم للتنقل من اليمين إلى اليسار.

خامساً: تحديد الخلايا

يتم التحديد بعدة خطوات:



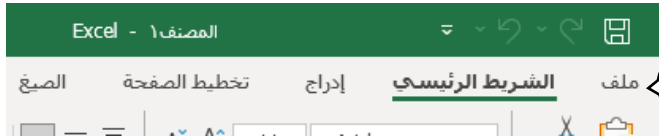
١. النقر على أول خلية في التحديد.

٢. الضغط المستمر (التعليق) على مفتاح عالي Shift.

٣. التحرك باتجاه آخر خلية في التحديد باستخدام مفاتيح الأسهم في لوحة المفاتيح.

٤. تحرير المفاتيح (رفع جميع الأصابع من) لوحة المفاتيح.



سادساً: حفظ المستند

١. النقر على تبويب من شريط القوائم.

٢. النقر على كلمة ".....".

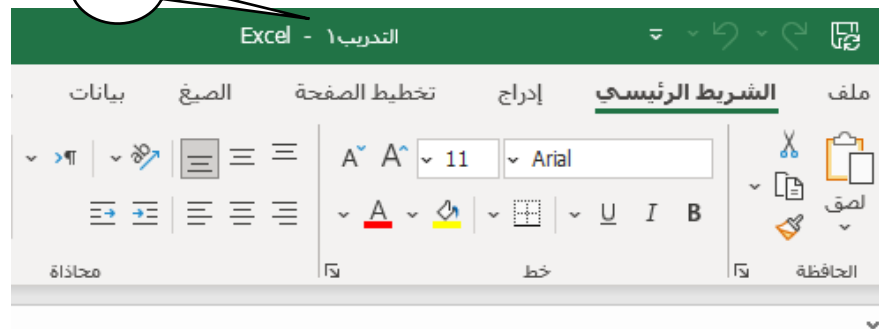
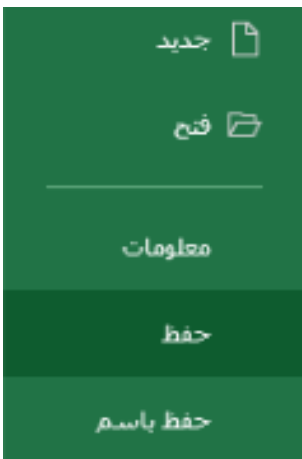
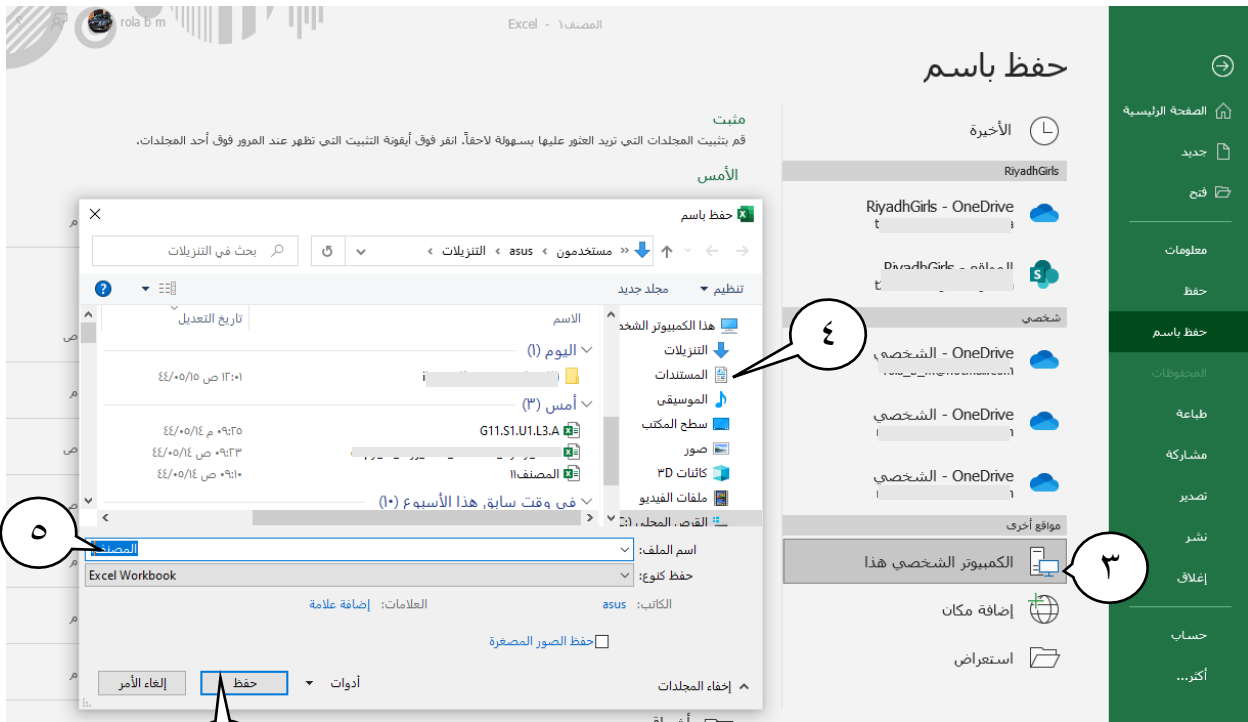
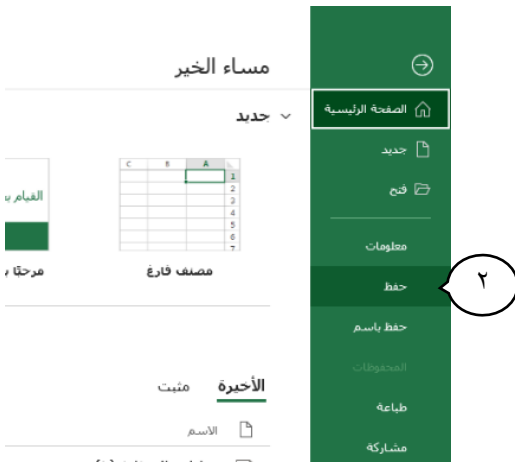
٣. النقر على

٤. اختيار موقع لحفظ المستند فيه.

٥. ضع اسماً للمستند، على سبيل المثال "التدريب ١".

٦. انقر على زر

٧. للتأكد من الحفظ، ستلاحظ ظهور اسم المستند في شرط العنوان.

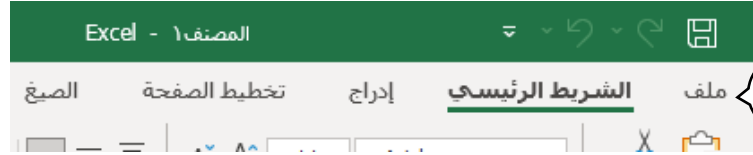
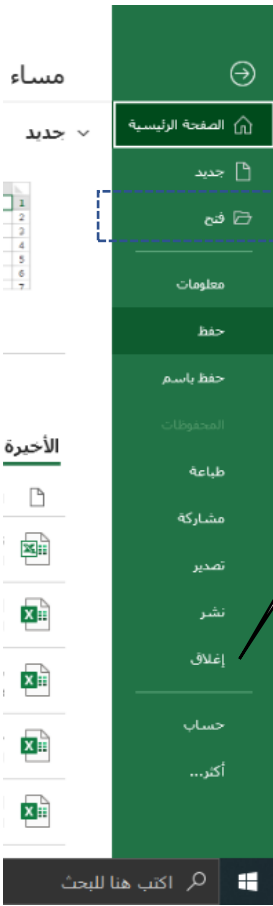


سابعاً: حفظ المستند باسم مختلف، اتبع نفس الخطوات السابقة، ماعداً فقرة ٢،

ننقر على كلمة ".....".

ثامناً: إغلاق المستند

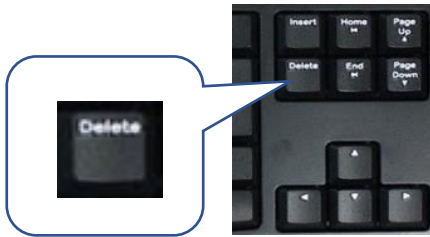
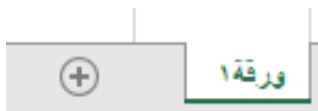
١. النقر على تبويب من شريط القوائم.
٢. النقر على كلمة ".....".

تاسعاً: فتح المستند

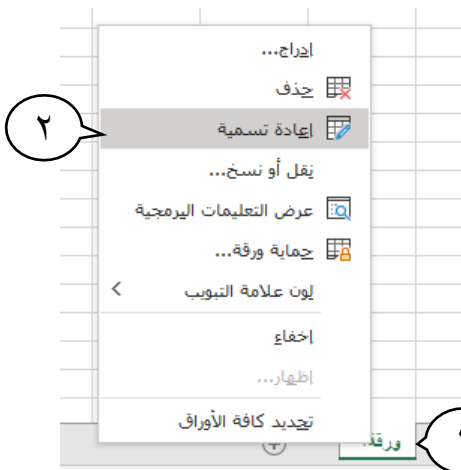
١. فتح برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel.
٢. أو النقر على تبويب من شريط القوائم، إذا كان البرنامج مفتوح مسبقاً.
٣. النقر على كلمة ".....".
٤. الذهاب إلى موقع المستند، المُراد فتحه.
٥. اختيار الملف المُراد فتحه.

عاشراً: حذف محتوى الخلية

١. النقر على الخلية المُراد حذف محتواها.
٢. النقر على مفتاح "حذف Delete" من لوحة المفاتيح.

الحادي عشر: إضافة ورقة النقر على أيقونة (+) والموجود بجوار الورقة.الثاني عشر: تسمية الورقة/إعادة تسمية الورقة

١. النقر بالزر الأيسر للفأرة على اسم الورقة المطلوب تغيير اسمها.
٢. اختيار من التبويب التي ستظهر.
٣. امسح الاسم السابق، ثم اكتب الاسم الجديد.
٤. لتثبيت الاسم، اضغط على مفتاح إدخال Enter.






الثالث عشر: نسخ عمليات تم إجراؤها على خلية محددة إلى عدة خلايا على نفس العمود أو نفس الصف (السحب والإفلات)



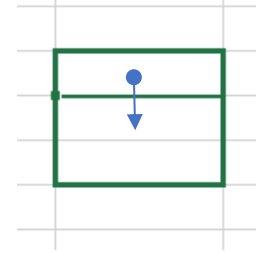
أو



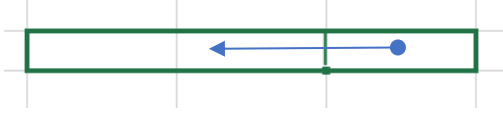
١. تنفيذ العملية المطلوبة في الخلية.

٢. وضع مؤشر الفأرة على الركن الأيسر  الموجود بأسفل حدود الخلية.٣. تلاحظ تم تغيير شكل المؤشر من  إلى .

٤. اضغط بشكل مستمر على الفأرة وتحرك باتجاه الخلايا المطلوب نسخ العمليات عليها.



نسخ عمودي، الاتجاه من أعلى إلى أسفل



نسخ أفقي، الاتجاه من اليمين إلى اليسار

٥. عند الانتهاء، حرر (ارفع اصبعك) الفأرة.

التحقق من صحة البيانات في إكسل Microsoft Excel

بناءً على ما تعلمته في الجزء النظري فإن عملية التحقق من صحة البيانات يمكن إجراؤها في إكسل طبقاً لعمليات الفحص التالية، للتأكد من صحة البيانات قبل تخزينها:

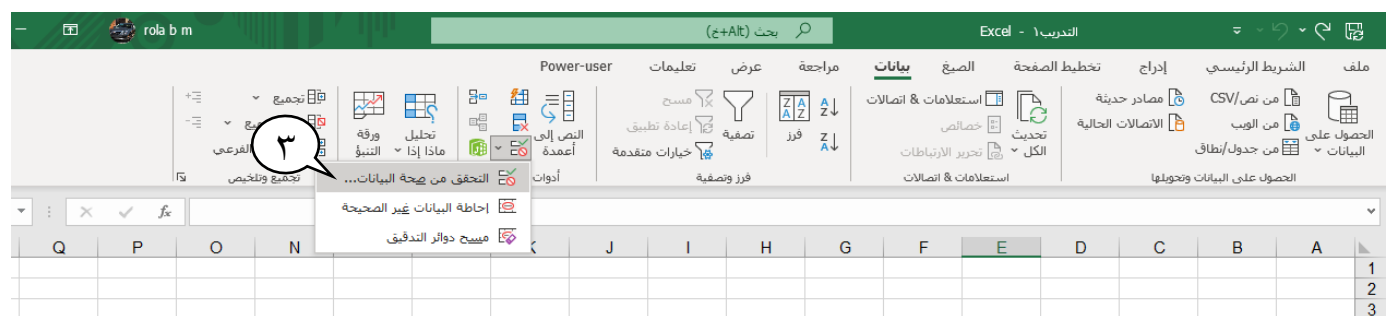
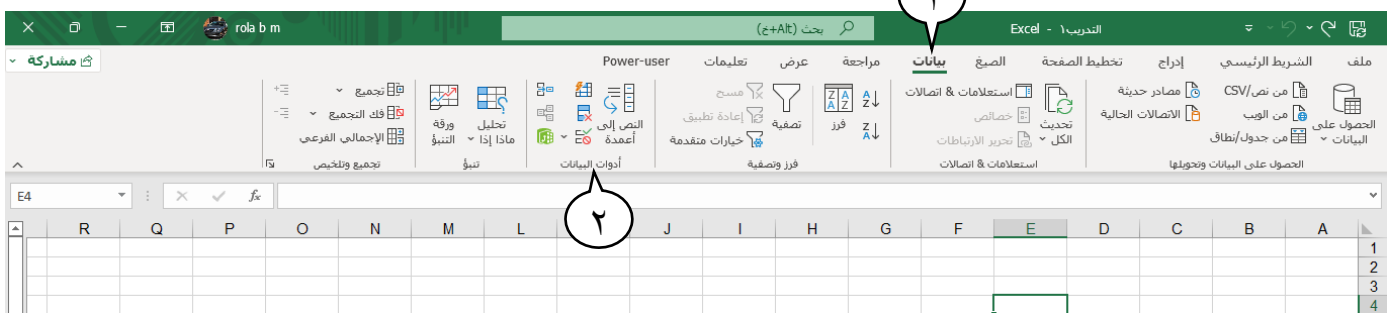
٦	٥	٤	٣	٢	١	تسلسل
التحقق من النوع	التحقق من الصيغة	التحقق من النطاق	التحقق من الطول	التأكد من التواجد	التحقق من البحث	خاصية التحقق
Type check	Format check	Range check	Length check	Presence check	Lookup check	باللغة الإنجليزية
						وصف مبسط لعمليات الفحص/التحقق

التطبيق العملي للتحقق من صحة البيانات في إكسل Microsoft Excel

(أ) الوصول للأداة

أولاً: التبويب المستخدم هو

ثانياً: الأداة المستخدمة في تبويب..... مجموعة..... هي.....



ثالثاً: التعريف بنافذة الأداة وتتكون الأداة من تبويبات، هي:

- ١-
وتستخدم
- ٢-
وتستخدم
- ٣-
وتستخدم

(ب) التعامل مع الأداة

١. التبويب الأول, وفيه يتم اختيار معيار التحقق من الصحة، كما تم دراسته في الجزء النظري.

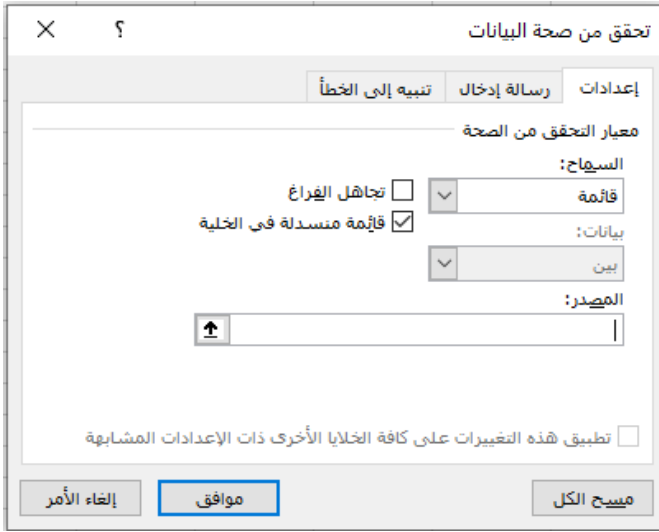
مربع السماح: ومنها تنسدل قائمة بها أنواع الفحص المختلفة، سيتم دراسة ٥ أنواع منها هي:

١.
٢.
٣.
٤.
٥.

مربع الاختيار (تجاهل الفراغ):

.....
.....

خاصية التحقق الأول:.....ويمكن تطبيقه في الإكسل باختيار من مربع السماح، كما في الشكل التالي:



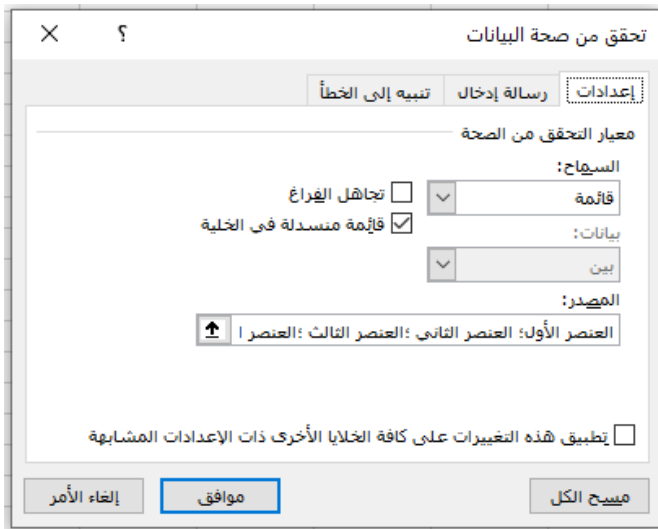
يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعددها ٣ عمليات تحقق هي:

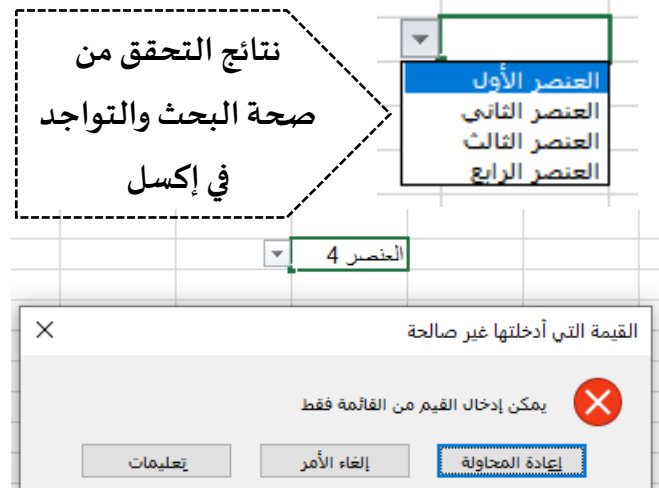
١.
٢.
٣.

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الأول

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب، من مجموعة، اختار الأداة.....
٣. تظهر نافذة الأداة، من التبويب الأول.....
٤. اختار من مربع السماح:
٥. اكتب في مربع المصدر عناصر القائمة، وافصل بين كل عنصر والعنصر الذي يليه بـ ";" فاصلة منقوطة، مع مراعاة أن تُكتب هذه الفاصلة باللغة الإنجليزية. في حالة كانت العناصر المكتوبة باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية.
٦. ألع تحديد خيار، والسبب حتى يُلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.
٧. انقر على موافق.

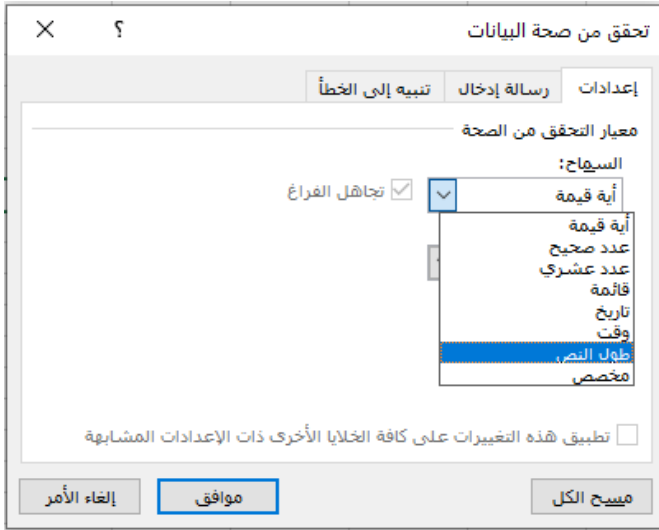


التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل



تلاحظ أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب توضيح تعليمات الإدخال وتنبيه المستخدم للإدخال الخاطئ

خاصية التحقق الثاني: ويمكن تطبيقه في الإكسل باختيار من مربع السماح، كما في الشكل التالي:



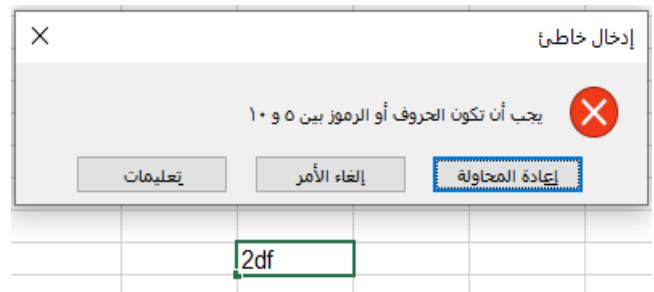
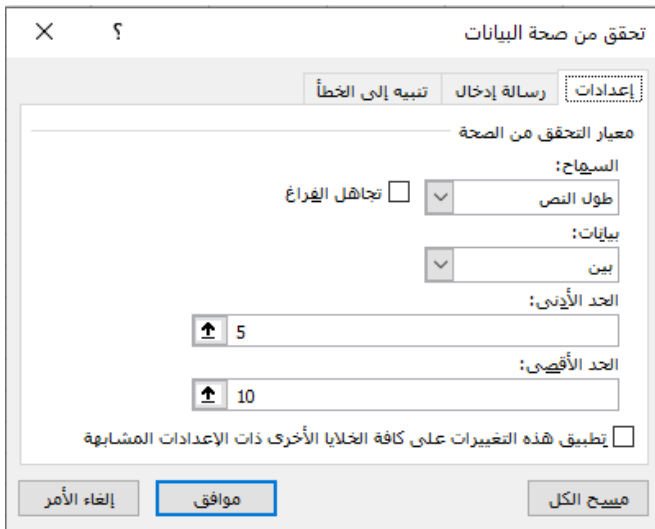
يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعددها ٣ عمليات تحقق هي:

١.
٢.
٣.

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الثاني

١. أعدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب، من مجموعة، اختر الأداة.....
٣. تظهر نافذة الأداة، من التبويب الأول.....
٤. اختر من مربع السماح:
٥. ألع تحديد خيار، والسبب حتى يُلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.
٦. اختر من مربع بيانات
٧. اكتب في مربع الحد الأدنى؛ والسبب
٨. اكتب في مربع الحد الأعلى؛ والسبب
٩. انقر على موافق.



نتائج التحقق من صحة طول النص في إكسل

التحقق من صحة طول النص في إكسل

تلاحظ أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب توضيح تعليمات الإدخال وتنبيه المستخدم للإدخال الخاطئ

خاصية التحقق الثالث:ويمكن تطبيقه في الإكسل باختيار من مربع

السماح، كما في الشكل التالي:

يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعدها ٣ عمليات تحقق هي:

١.
٢.
٣.

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الثالث

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.

٢. من التبويب، من مجموعة،

اختر الأداة.....

٣. تظهر نافذة الأداة،

من التبويب الأول.....

٤. اختر من مربع السماح:

٥. ألع تحديد خيار، والسبب حتى يلزم الإدخال

في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.

٦. اكتب في مربع الصيغة.....

مثال: عند تطبيق التحقق على الخلية G6، $0 \leq G6 \leq 10$ ، فإننا نكتبها في مربع الصيغة على النحو التالي

نتائج التحقق من صحة النطاق في إكسل

نلاحظ أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب توضيح تعليمات الإدخال وتنبيه المستخدم للإدخال الخاطئ

التحقق من صحة النطاق في إكسل

خاصية التحقق الرابع والخامس:.....ويمكن تطبيقه في الإكسل على حسب نوع القيمة المدخلة:

١. إذا نوع القيمة المدخلة هوفنقوم باختيار من مربع السماح، كما في الشكل (أ).
٢. إذا نوع القيمة المدخلة هوفنقوم باختيار من مربع السماح، كما في الشكل (ب).

الشكل (ب)

الشكل (أ)

يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعددها ٣ عمليات تحقق هي:

١.
٢.
٣.

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الرابع

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب، من مجموعة، اختر الأداة.....
٣. تظهر نافذة الأداة، من التبويب الأول.....
٤. اختر من مربع السماح:.....
٥. ألع تحديد خيار، والسبب حتى يلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.

٦. اختر من مربع بيانات

٧. اكتب في مربع الحد الأدنى؛ والسبب

.....

٨. اكتب في مربع الحد الأعلى؛

والسبب.....

٩. انقر على موافق.

نتائج التحقق من صحة الصيغة في إكسل

التحقق من صحة الصيغة في إكسل

تلاحظ أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب التوضيح للمستخدم تعليمات الإدخال من خلال وتنبيه المستخدم في حالة الإدخال الخاطئ من خلال

٢. التبويب الثاني:

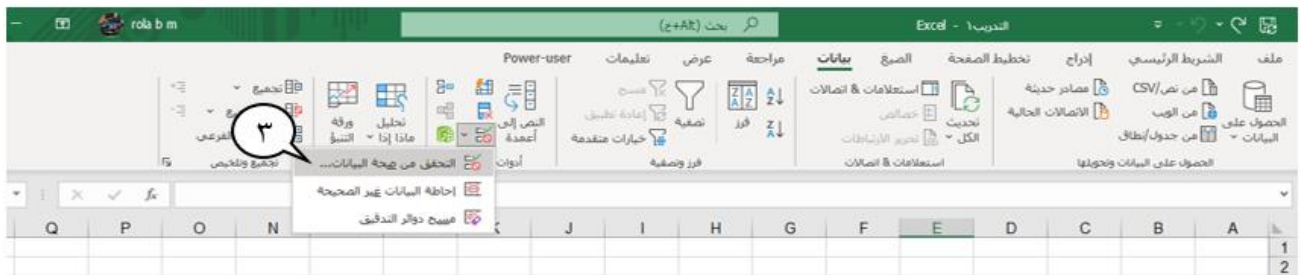
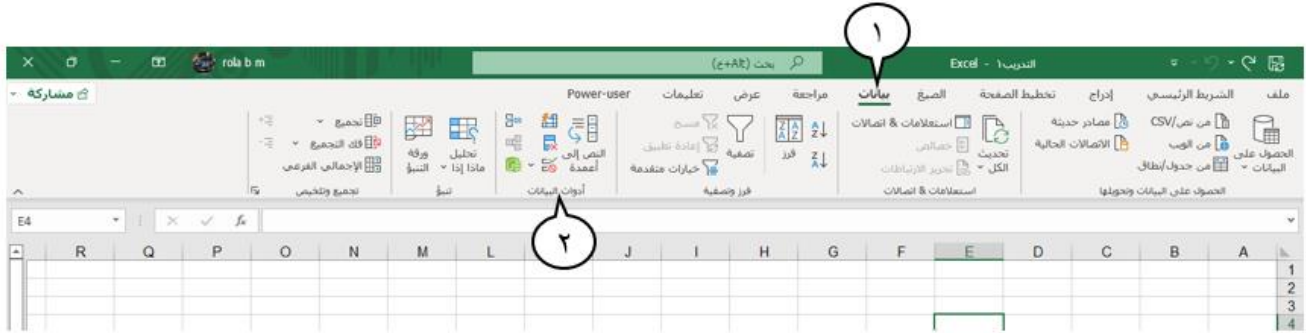
الهدف منه:

.....

الوصول:

تبويب الإكسل: (١) مجموعة (٢): الأداة (٣):

التبويب الثاني (٤) لنافذة الأداة تحقق من صحة البيانات: رسالة إدخال.

**مكونات التبويب وأهميته:**

١. مربع إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية، يُستخدم

٢. مربع العنوان:

يُستخدم ل.....

.....

.....

٣. مربع رسالة إدخال:

يُستخدم ل.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تحقق من صحة البيانات

إعدادات

رسالة إدخال

تنبيه إلى الخطأ

إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية

إظهار رسالة الإدخال هذه، عند تحديد الخلية:

العنوان:

رسالة إدخال:

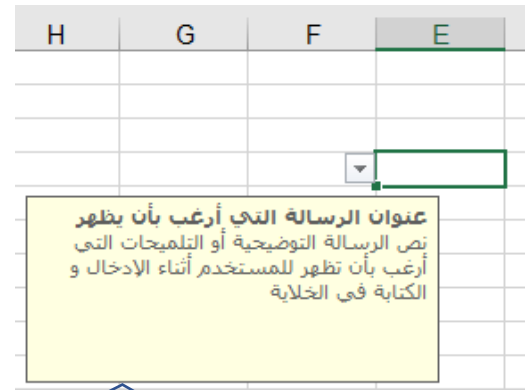
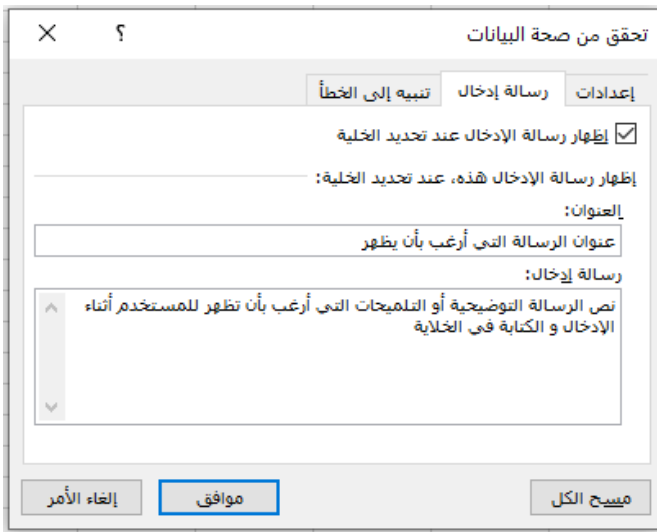
إلغاء الأمر

موافق

مسيح الكل

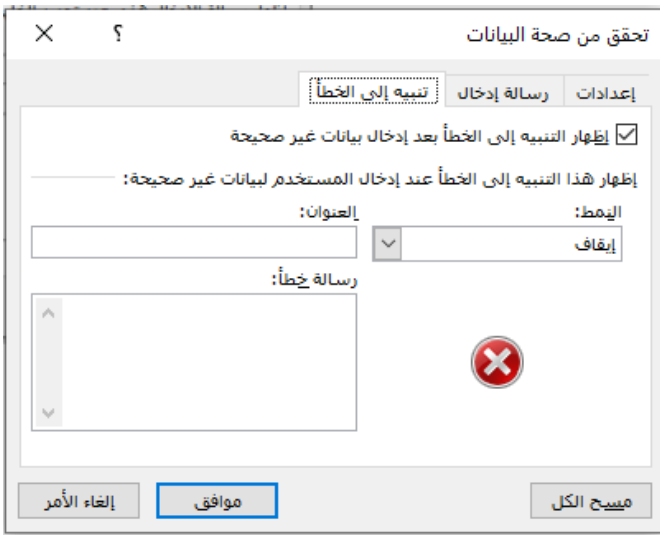
التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel لتعيين رسالة إدخال

١. أعدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب، من مجموعة، اختار الأداة.....،
تظهر نافذة الأداة، من التبويب الثاني
٣. أضع تحديد على مربع إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية.
٤. اكتب في مربع العنوان:
٥. اكتب مربع رسالة إدخال:
٦. انقر على موافق.



تعيين رسالة إدخال؛ لتوضيح أو لتعيين إدخال غير صالح

نتائج رسالة إدخال؛ لتوضيح أو لتعيين إدخال غير صالح



٣. التبويب الثالث:

الهدف منه:

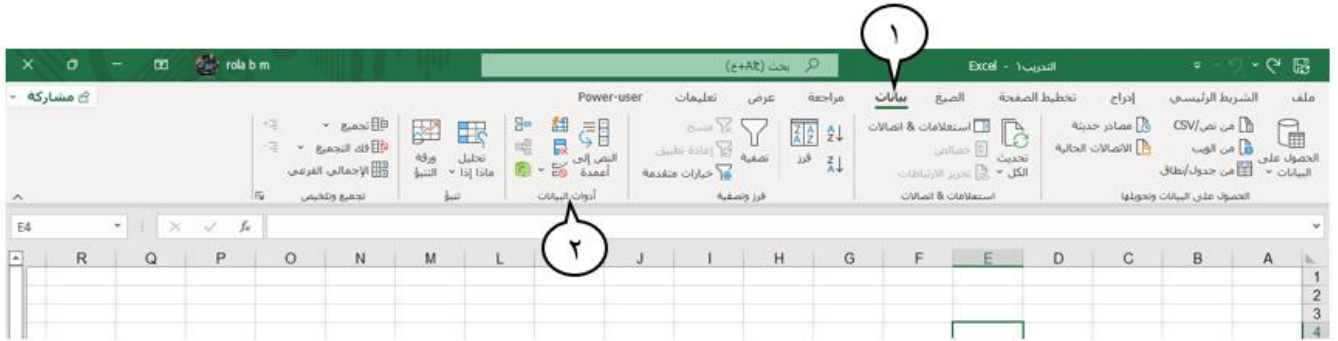
.....

.....

.....

الوصول:

تبويب الإكسل: (١) مجموعة (٢): الأداة (٣):
 التبويب الثالث (٤) لنافذة الأداة تحقق من صحة البيانات: تنبيه إلى الخطأ.



تحقق من صحة البيانات

إعدادات رسالة إدخال تنبيه إلى الخطأ

إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة

إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال المستخدم لبيانات غير صحيحة:

العنوان:

الرمز:

إيقاف:

رسالة خطأ:

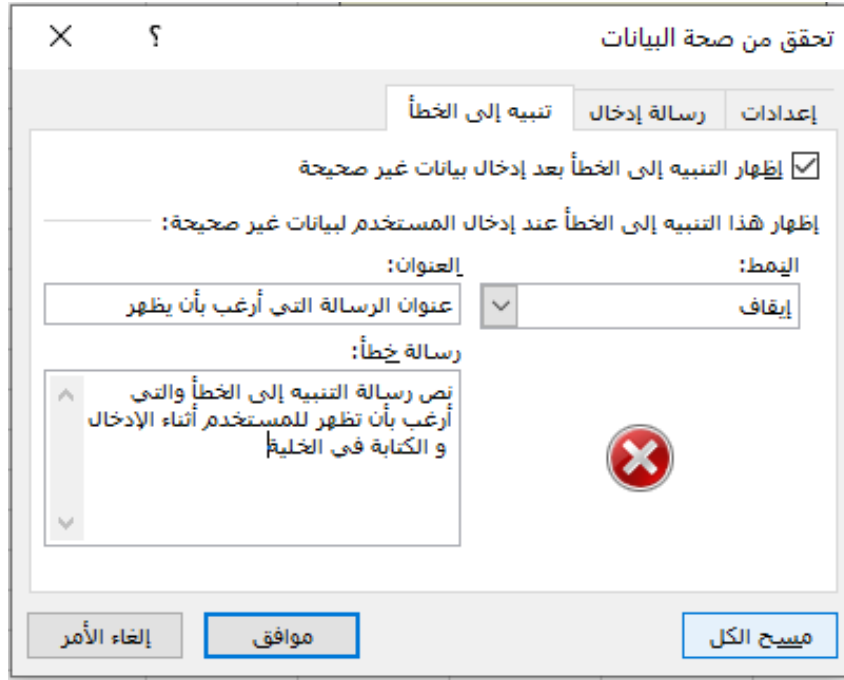
إلغاء الأمر موافق مبيح الكل

مكونات التبويب وأهميته:

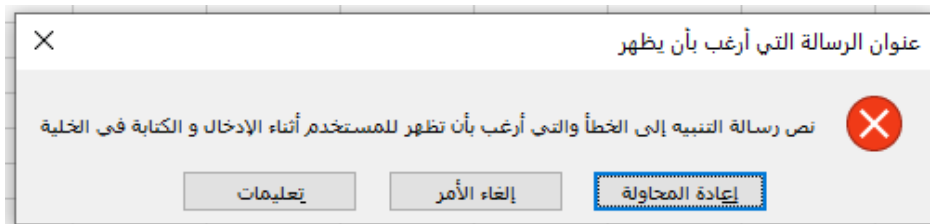
١. مربع إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة، يُستخدم
٢. مربع النمط، يُستخدم
٣. مربع العنوان: يُستخدم
٤. مربع رسالة خطأ: يُستخدم

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel لتعيين رسالة خطأ

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب، من مجموعة، اختر الأداة.....،
تظهر نافذة الأداة، من التبويب الثالث
٣. أضع تحديد على مربع التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة.
٤. أختار من مربع النمط
٥. أكتب في مربع العنوان:
٦. أكتب مربع رسالة خطأ:
٧. انقر على موافق.



تعيين رسالة خطأ؛ لمنع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات،

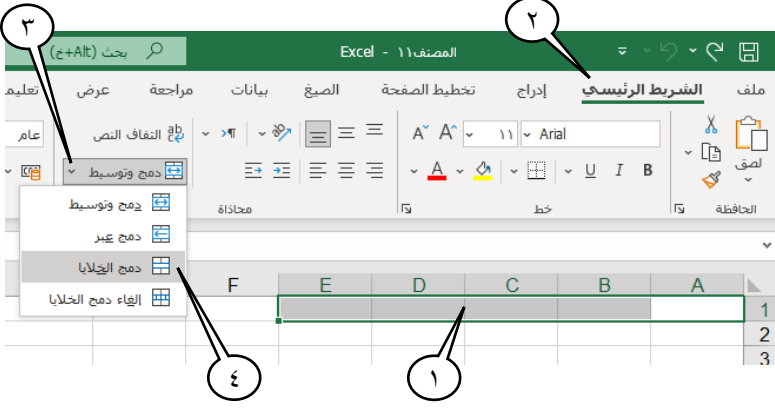


نتائج رسالة خطأ؛ لمنع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات.

التدريبات

التدريب ١:

١. افتح برنامج الإكسل Microsoft Excel ، ثم احفظ المستند باسم "المصنف ١١".
٢. إعادة تسمية الورقة، باسم "الطقس والأحداث".
٣. ادمج الصف الأول، من العمود A إلى العمود E. (اكتب خطوات الدمج)



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-

٤. اكتب داخل خلايا الصف الأول المدمجة "الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية".
٥. اكتب داخل الخلايا، القيم التالية وحسب الجدول الموضح:

عنوان الخلية	A2	B2	C2	D3	D4
المحتوى	الشهر	المدينة	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	عدد الأحداث

٦. احفظ المستند.

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	الشهر	المدينة	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	عدد الأحداث						

التدريب ٢:

- (أ) نفذ عمليات التحقق من صحة الأعمدة، والموضحة في الجداول.
- (ب) انسخ عمليات التحقق إلى الصف ١٧.
- (ت) قم بتعبئة البيانات داخل الأعمدة.

الجدول الثاني		
البيانات	المدينة	العمود الثاني
المدينة	B3	عنوان الخلية
جدة	التحقق من صحة الطول	خاصية التحقق
الرياض	١- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية.	القيود/ الشروط
جدة	٢- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ.	
الرياض	٣- أن يكون النص مكوّن من ٣ إلى ٦ حروف.	
جدة	طول نص قيم الخلية، لا يقل عن ٣ حروف ولا يزيد عن ٦ حروف.	المعطيات
الرياض	عنوان الرسالة: "تعليمات إدخال المُدن".	رسالة الإدخال
جدة	نص الرسالة: "يجب ألا يتجاوز اسم المُدن عددًا محددًا من الحروف".	
الرياض	عنوان الرسالة: "القيمة التي أدخلتها غير صالحة".	تنبيه إلى الخطأ
جدة	نص الرسالة: "يمكن إدخال أسماء المدن المكونة من ٣ إلى ٦ حروف فقط".	
جدة		مجال النسخ
الرياض		
جدة	من الخلية B3 إلى الخلية B17.	

*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:

الخطوات لتنفيذ التحقق من صحة البيانات:

- الوصول إلى علامة التبويب "بيانات" في الشريط.
- النقر على أيقونة "التحقق من صحة البيانات".
- إدخال عنوان الخلية B3 في حقل "عنوان الخلية".
- اختيار "السماح فقط بالنص بين" في قائمة "معايير التحقق من الصحة".
- إدخال "3" في حقل "الحد الأدنى" و"6" في حقل "الحد الأقصى".
- النقر على علامة التبويب "رسالة إدخال" في علامة التبويب "إخطار".
- إدخال نص الرسالة: "يجب ألا يتجاوز اسم المُدن عددًا محددًا من الحروف".
- النقر على زر "موافق".

Excel - ١١ المصنف بحث (+AAR)

ملف الشريط الرئيسي إدراج تخطيط الصفحة الصغ بيانات مراجعة عرض تعليمات

من نص/CSV من الويب من جدول/نطاق الحصول على البيانات الحصول على البيانات وتحولها

مصادر حديثة اتصالات الحالية خصائص الكل تحديث تحرير الارتباطات استعلامات & اتصالات

استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات

تحقق من صحة البيانات

إعدادات رسالة إدخال تسمية إلى الخطأ

إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال البيانات غير صحيحة:

العنوان: رسالة خطأ:

إلغاء الأمر موافق مسح الكل

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية

الشهر	المدينة	درجة
يناير		
يناير		
فبراير		
فبراير		
مارس		
مارس		
بريل		
مايو		
مايو		
يونيو		
يونيو		
سبتمبر		
أكتوبر		
نوفمبر		
نوفمبر		

جاهز إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريده

Excel - ١١ المصنف بحث (+AAR)

ملف الشريط الرئيسي إدراج تخطيط الصفحة الصغ بيانات مراجعة عرض تعليمات

من نص/CSV من الويب من جدول/نطاق الحصول على البيانات الحصول على البيانات وتحولها

مصادر حديثة اتصالات الحالية خصائص الكل تحديث تحرير الارتباطات استعلامات & اتصالات

استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات

تحقق من صحة البيانات

إعدادات رسالة إدخال تسمية إلى الخطأ

إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند تحديد الخلية:

العنوان: رسالة إدخال:

إلغاء الأمر موافق مسح الكل

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية

الشهر	المدينة	درجة
يناير		
يناير		
فبراير		
فبراير		
مارس		
مارس		
بريل		
مايو		
مايو		
يونيو		
يونيو		
سبتمبر		
أكتوبر		
نوفمبر		
نوفمبر		

جاهز إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريده

Excel - ١١ المصنف بحث

ملف الشريط الرئيسي إدراج تخطيط الصفحة الصغ بيانات مراجعة عرض تعليمات

من نص/CSV من الويب من جدول/نطاق الحصول على البيانات الحصول على البيانات وتحولها

مصادر حديثة اتصالات الحالية خصائص الكل تحديث تحرير الارتباطات استعلامات & اتصالات

استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات

الرياض

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية

الشهر	المدينة	درجة الحرارة الغطى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	عدد الأحداث
يناير	جدة			
يناير	الرياض			
فبراير	جدة			
فبراير	الرياض			
مارس	جدة			
مارس	الرياض			
بريل	الرياض			
مايو	جدة			
مايو	الرياض			
يونيو	جدة			
يونيو	الرياض			
سبتمبر	الرياض			
أكتوبر	الرياض			
نوفمبر	جدة			
نوفمبر	الرياض			

الطقس والأحداث

جاهز إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريده

Excel - ١١ المصنف بحث

ملف الشريط الرئيسي إدراج تخطيط الصفحة الصغ بيانات مراجعة عرض تعليمات

من نص/CSV من الويب من جدول/نطاق الحصول على البيانات الحصول على البيانات وتحولها

مصادر حديثة اتصالات الحالية خصائص الكل تحديث تحرير الارتباطات استعلامات & اتصالات

استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات استعلامات & اتصالات

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية

الشهر	المدينة	درجة الحرارة الغطى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)
يناير			
يناير			
فبراير			
فبراير			
مارس			
مارس			
بريل			
مايو			
مايو			
يونيو			
يونيو			
سبتمبر			
أكتوبر			
نوفمبر			
نوفمبر			

الطقس والأحداث

اسحب إلى خارج التحديد لتوسيع السلسلة أو للتعينة: اسحب إلى الداخل للمسح

الجدول الثالث		
البيانات	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	العمود الثالث
درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	C3	عنوان الخلية
28,8	التحقق من صحة النطاق	خاصية التحقق
20,7	١- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية.	القيود/ الشروط
29,8	٢- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ.	
23,7	٣- أن تكون قيم درجات الحرارة من ٢٠ إلى ٤٥ درجة مئوية.	
25,5	قيم الخلية تتراوح بين ٢٥ و ٤٥ فقط.	المعطيات
28	عنوان الرسالة: "تعليمات إدخال درجة الحرارة".	رسالة الإدخال
33,6	نص الرسالة: "يجب أن تكون بيانات درجة الحرارة ضمن نطاق محدد من القيم".	
30,7	عنوان الرسالة: "القيمة التي أدخلتها غير صالحة".	
39,5	نص الرسالة: "يمكن إدخال قيم درجة الحرارة بين ٢٥ و ٤٥ درجة مئوية فقط".	تنبيه إلى الخطأ
38,2		مجال النسخ
39,4		
32,8		
27,5		
27,6		
20,4		

*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:

الخطوات التي يجب اتباعها لتنفيذ الخطوات التالية:

1. تحديد الخلية C3.
2. النقر على علامة التبويب "بيانات" في شريط الأدوات.
3. النقر على "تحقق من صحة البيانات".
4. في مربع الحوار "تحقق من صحة البيانات"، اختيار علامة التبويب "إعدادات".
5. اختيار "رسالة إدخال" في قائمة "السبوح".
6. اختيار "تجاهل الفراغ" في قائمة "مخصص".
7. اختيار "بين" في قائمة "البيانات".
8. اختيار "الصيغة" في قائمة "الصيغة".
9. النقر على "موافق".

تحقق من صحة البيانات

إعدادات رسالة إدخال: إظهار رسالة الإخطار عند تحديد الخلية

إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال المستعمل بيانات غير صحيحة:

العنوان:

رسالة خطأ:

موافق إلغاء الأمر

الشهر	المدينة	درجة الحرارة الغطلى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	عدد الأحداث
يناير	جدة			
يناير	الرياض			
فبراير	جدة			
فبراير	الرياض			
مارس	جدة			
مارس	الرياض			
بريل	الرياض			
مايو	جدة			
مايو	الرياض			
يونيو	جدة			
يونيو	جدة			
سبتمبر	الرياض			
أكتوبر	الرياض			
نوفمبر	جدة			
نوفمبر	الرياض			

تحقق من صحة البيانات

إعدادات رسالة إدخال: إظهار رسالة الإخطار عند تحديد الخلية

إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال المستعمل بيانات غير صحيحة:

العنوان:

رسالة خطأ:

موافق إلغاء الأمر

الشهر	المدينة	درجة الحرارة الغطلى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	عدد الأحداث
يناير	جدة			
يناير	الرياض			
فبراير	جدة			
فبراير	الرياض			
مارس	جدة			
مارس	الرياض			
بريل	الرياض			
مايو	جدة			
مايو	الرياض			
يونيو	جدة			
يونيو	جدة			
سبتمبر	الرياض			
أكتوبر	الرياض			
نوفمبر	جدة			
نوفمبر	الرياض			

الشهر	المدينة	درجة الحرارة الغطلى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)
يناير	جدة	28.8	
يناير	الرياض	20.7	
فبراير	جدة	29.8	
فبراير	الرياض	23.7	
مارس	جدة	25.5	
مارس	الرياض	28	
بريل	الرياض	33.6	
مايو	جدة	30.7	
مايو	الرياض	39.5	
يونيو	جدة	38.2	
يونيو	جدة	39.5	
سبتمبر	الرياض	32.8	
أكتوبر	الرياض	27.5	
نوفمبر	جدة	27.6	
نوفمبر	الرياض	20.4	

الشهر	المدينة	درجة الحرارة الغطلى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)
يناير	جدة		
يناير	الرياض		
فبراير	جدة		
فبراير	الرياض		
مارس	جدة		
مارس	الرياض		
بريل	الرياض		
مايو	جدة		
مايو	الرياض		
يونيو	جدة		
يونيو	جدة		
سبتمبر	الرياض		
أكتوبر	الرياض		
نوفمبر	جدة		
نوفمبر	الرياض		

الجدول الرابع		
البيانات	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	العمود الرابع
متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	D3	عنوان الخلية
12,50	التحقق من صحة النطاق	خاصية التحقق
14,80	٤- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية.	القيود/ الشروط
3,30	٥- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ.	
8,30	٦- أن تكون قيم متوسط هطول الأمطار بين 0 و 30مليمتر.	
2,60	قيم الخلية تتراوح بين الصفر و ٣٠، و يقبل الأعداد العشرية.	المعطيات
19,90	عنوان الرسالة: "تعليمات متوسط هطول الأمطار".	رسالة الإدخال
23,70	نص الرسالة: "يجب أن تكون قيمة هطول الأمطار رقم عشري محصور بين 0 و 30".	
0,10	عنوان الرسالة: "القيمة التي أدخلتها غير صالحة".	تنبيه إلى الخطأ
5,60	نص الرسالة: "الرقم العشري غير محصور بين 0 و 30".	
0,00		مجال النسخ
0,40		
0,00		
1,50		
27,10		
20,00		

*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:

The screenshot shows the 'Check Data' dialog box in Excel. The 'Data Validation' tab is active, showing the 'Allow' dropdown set to 'Decimal Fraction'. The 'Criteria' section is set to 'Between' with 'Minimum Value' at 0 and 'Maximum Value' at 30. The 'Error Message' tab is also visible, showing the error message text. The background shows a spreadsheet with a table of monthly rainfall data for Riyadh, Saudi Arabia.

الشهر	المدينة	الغطى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)	عدد الأحداث
يناير	جدة	28.8		
يناير	الرياض	20.7		
فبراير	جدة	29.8		
فبراير	الرياض	23.7		
مارس	جدة	25.5		
مارس	الرياض	28		
أبريل	الرياض	33.6		
مايو	جدة	30.7		
مايو	الرياض	38		
يونيو	جدة	39.5		
يونيو	الرياض	32.8		
سبتمبر	الرياض	20.4		
أكتوبر	الرياض			
نوفمبر	جدة			
نوفمبر	الرياض			

الجدول الخامس		
البيانات	عدد الأحداث	العمود الخامس
عدد الأحداث	E3	عنوان الخلية
2	التحقق من صحة النوع	خاصية التحقق
5	٧- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية.	القيود/ الشروط
1	٨- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ.	
8	٩- أن تكون قيم الأحداث أكبر من الصفر.	
1	قيم الخلية أكبر من الصفر، ونوع القيم عدد صحيح.	المعطيات
7	عنوان الرسالة: "تعليمات عدد الأحداث".	رسالة الإدخال
1	نص الرسالة: "لا يمكن أن يكون عدد الأحداث صفراً أو قيم سالبة".	
1	عنوان الرسالة: "القيمة التي أدخلتها غير صالحة".	تنبيه إلى الخطأ
2	نص الرسالة: "عدد الأحداث صفراً أو قيمة سالبة".	
4		مجال النسخ
4		
1	من الخلية E3 إلى الخلية E17.	

*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:

The screenshot shows the 'Check Data' dialog box in Excel. The 'Data Validation' tab is active, and the 'Allow' dropdown is set to 'Greater than or equal to'. The 'Criteria' field is set to '1'. The 'Error message' tab is also visible, showing the error message text. The background shows a spreadsheet with data for temperature and humidity in Riyadh, Saudi Arabia.

تحقق من صحة البيانات

إظهار رسالة إخطار عند تحديد الخلية

إظهار رسالة الإخطار هذه عند تحديد الخلية:

الصوت:

إيقاف

رسالة خطأ:

موافق

إلغاء الأمر

مبصر الكل

جاهر

إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريد

تحقق من صحة البيانات

إظهار رسالة إخطار عند تحديد الخلية

إظهار رسالة الإخطار هذه عند تحديد الخلية:

الصوت:

إيقاف

رسالة خطأ:

موافق

إلغاء الأمر

مبصر الكل

جاهر

إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريد

تحقق من صحة البيانات

إظهار رسالة إخطار عند تحديد الخلية

إظهار رسالة الإخطار هذه عند تحديد الخلية:

الصوت:

إيقاف

رسالة خطأ:

موافق

إلغاء الأمر

مبصر الكل

جاهر

إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريد

تحقق من صحة البيانات

إظهار رسالة إخطار عند تحديد الخلية

إظهار رسالة الإخطار هذه عند تحديد الخلية:

الصوت:

إيقاف

رسالة خطأ:

موافق

إلغاء الأمر

مبصر الكل

جاهر

إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهر لما تريد

*تذكير: عند الانتهاء، قم بحفظ المستند.

مراجعة

م	عملية الفحص	الوصف	التطبيق العملي	أداة التحقق في الإكسل Microsoft Excel
١	التحقق من البحث (Lookup) (check)	يساعد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبقاً.	القيم المحددة مسبقاً، عمود "الشهر"	
٢	التأكد من التواجد (Presence check)	يجعل عملية الإدخال إلزامية في الخلية مما يضمن عدم تركها فارغة.	بالغاء تحديد الخيار Ignore تجاهل الفراغ blank	
٣	التحقق من الطول (Length check)	يهدف إلى التأكد من أن الرموز والحروف تُدخل بنطاق طول محدد.	يجب أن يتكون اسم المدن المسجلة من ٣ إلى ٦ حروف.	
٤	التحقق من النطاق (Range check)	يُستخدم للتأكد من أن الأرقام التي تُدخل تقع ضمن نطاق معين ويشمل حدين هما: الحد الأقصى (Maximum limit) والحد الأدنى (Minimum limit)	يجب أن تتراوح قيم درجات الحرارة المسجلة من ٢٠ إلى ٤٥ درجة مئوية.	
٥	التحقق من الصيغة (Format check)	يُستخدم للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقاً ولن يُسمح بأي صيغة أخرى يتم إدخالها في الخلية.	يجب أن تكون قيم هطول الأمطار المسجلة بصيغة رقم عشري.	
٦	التحقق من النوع (Type check)	يضمن إدخال المستخدمين لنوع القيمة الصحيح في حقل محدد.	لا يمكن أن يكون عدد الأحداث سالباً.	

التنبؤ باستخدام إكسل Microsoft Excel

التنبؤ في إكسل

هناك العديد من أدوات تقنية المعلومات والاتصالات التي يمكنك استخدامها لإنشاء نموذج تحليل بيانات سابقة من أجل التنبؤ بالبيانات المستقبلية مثل العائد المستقبلي، أو المبيعات المستقبلية، أو متطلبات التخزين، أو الاتجاهات الاستهلاكية. في هذا الدرس ستتعلم كيفية التنبؤ ببيانات الدخل المستقبلية باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل كأداة لتقنية المعلومات والاتصالات. وبشكل أكثر تحديداً، ستستخدم طريقة التنبؤ (Forecast method) في إكسل للتنبؤ بمتوسط العائد اليومي لعام ٢٠٢٢ لولايات الإقامة حسب الشهر اعتماداً على بيانات الدخل السابقة (بيانات متوسط العائد اليومي لولايات الإقامة لعام ٢٠١٨ حسب الشهر).

A - المدخلات (البيانات التي سنطبق عليها التنبؤ)

الشهر	متوسط العائد اليومي لولايات الإقامة (ريال سعودي)
1 يناير ٢٠١٨	277
2 فبراير ٢٠١٨	283
3 مارس ٢٠١٨	296
4 أبريل ٢٠١٨	309
5 مايو ٢٠١٨	325
6 يونيو ٢٠١٨	340
7 يوليو ٢٠١٨	347
8 أغسطس ٢٠١٨	344
9 سبتمبر ٢٠١٨	336
10 أكتوبر ٢٠١٨	309
11 نوفمبر ٢٠١٨	285
12 ديسمبر ٢٠١٨	272
13 يناير ٢٠٢٢	
14 فبراير ٢٠٢٢	
15 مارس ٢٠٢٢	
16 أبريل ٢٠٢٢	
17 مايو ٢٠٢٢	
18 يونيو ٢٠٢٢	
19 يوليو ٢٠٢٢	
20 أغسطس ٢٠٢٢	

من أجل إنشاء تنبؤ في ورقة العمل، يجب عليك إدخال سلسلتين من البيانات:
 < سلسلة مدخلات الوقت للجدول الزمني (Timeline).
 < سلسلة قيم بيانات العائد السابقة.

ملاحظة: يمكنك الحصول على ملف الإكسل، من الكتاب الإلكتروني في منصة عين الإثرائية.

التطبيق العملي للتنبؤ على الإكسل Microsoft Excel

أولاً: إنشاء التنبؤ

B- المعالجة (استخدام أداة التنبؤ في الإكسل، والتي إن النموذج الذي يستخدمه إكسل للتنبؤ بقيم بيانات هو الانحدار الخطي).

*رتب خطوات تنفيذ التنبؤ.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Forecasting' ribbon active. The 'Forecasting' tab is highlighted, and the 'Forecast' button is circled. A callout box points to the 'Forecasting' tab, and another points to the 'Forecast' button. A third callout points to the 'Forecasting' dropdown menu, which is open, showing options like 'Forecast New Worksheet' and 'Forecast Existing Worksheet'.

الرقم	الأشهر	متوسط العائد اليومي لوحدات الإقامة (ريال سعودي)
1	يناير ٢٠١٨	277
2	فبراير ٢٠١٨	283
3	مارس ٢٠١٨	296
4	أبريل ٢٠١٨	309
5	مايو ٢٠١٨	325
6	يونيو ٢٠١٨	340
7	يوليو ٢٠١٨	347
8	أغسطس ٢٠١٨	344
9	سبتمبر ٢٠١٨	336
10	أكتوبر ٢٠١٨	309
11	نوفمبر ٢٠١٨	285
12	ديسمبر ٢٠١٨	272
13	يناير ٢٠٢٢	
14	فبراير ٢٠٢٢	
15	مارس ٢٠٢٢	
16	أبريل ٢٠٢٢	
17	مايو ٢٠٢٢	
18	يونيو ٢٠٢٢	
19	يوليو ٢٠٢٢	
20	أغسطس ٢٠٢٢	

اختر أحد المخططين التاليين:



١. المخطط الخطي



٢. المخطط العمودي

*انقر على أيقونة المخطط الذي تم اختياره.

نهاية التنبؤ

إنشاء ورقة عمل التنبؤ

استخدام بيانات المحفوظات لإنشاء ورقة عمل تنبؤ مرئية

نهاية التنبؤ 10

إلغاء الأمر إنشاء

إنشاء ورقة عمل التنبؤ

استخدام بيانات المحفوظات لإنشاء ورقة عمل تنبؤ مرئية

نهاية التنبؤ 24

إلغاء الأمر إنشاء

إنشاء ورقة عمل التنبؤ

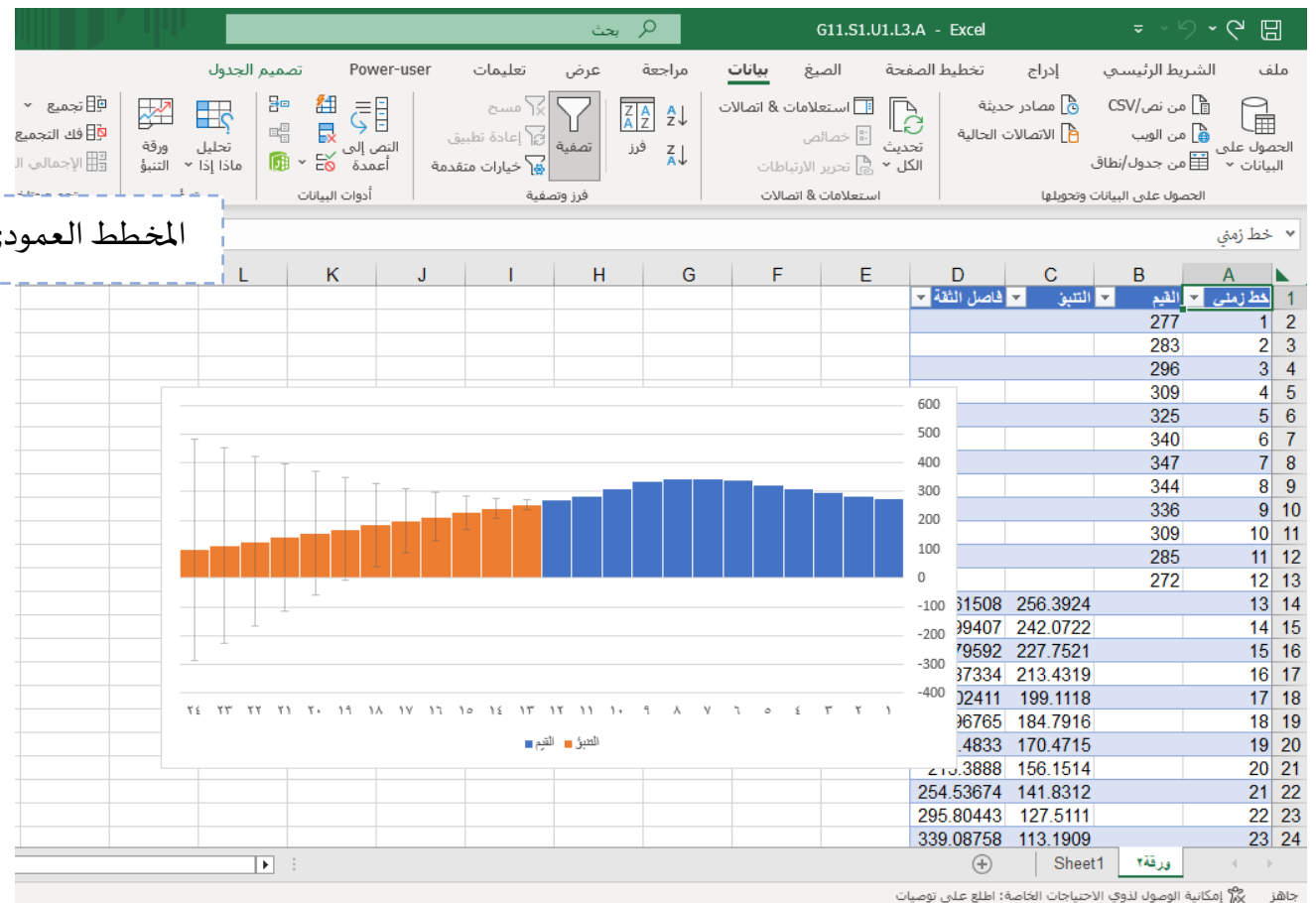
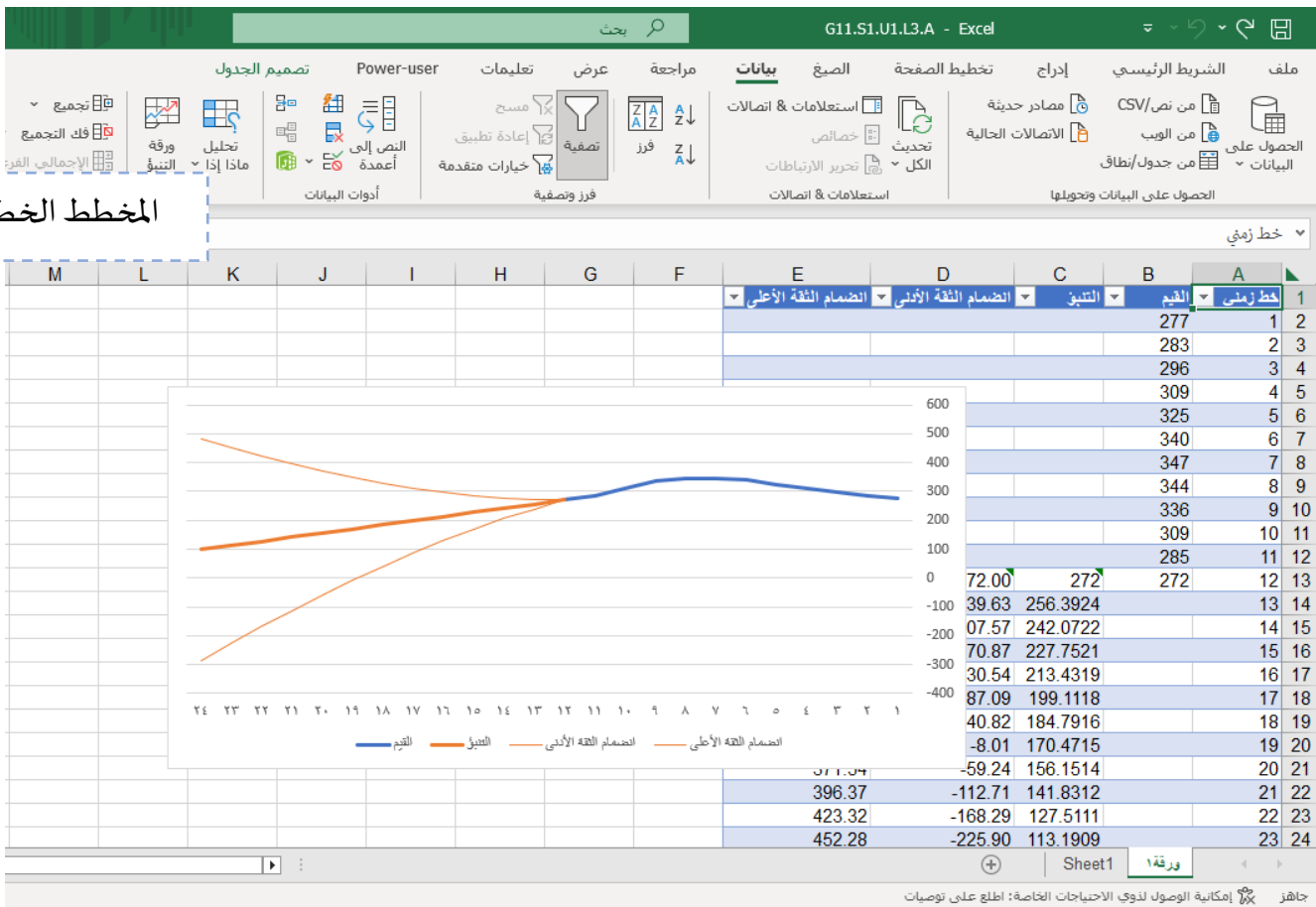
استخدام بيانات المحفوظات لإنشاء ورقة عمل تنبؤ مرئية

نهاية التنبؤ 24

إلغاء الأمر إنشاء

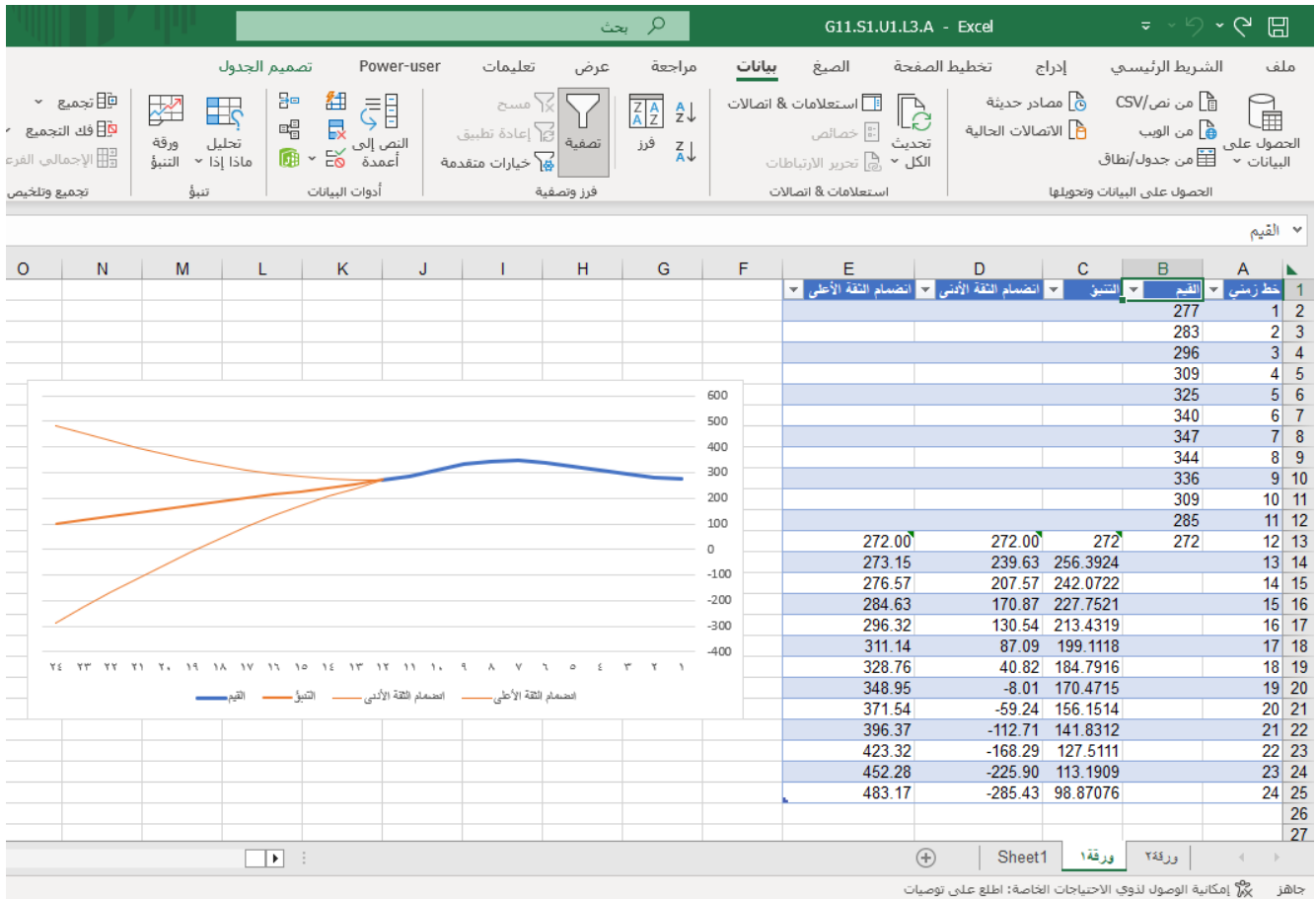
بداية التنبؤ

C-المخرجات (نتائج تنفيذ التنبؤ) ، سينثي الإكسل ورقة عمل جديدة.



ثانيًا: تفسير النتائج

(١) المخطط الخطي



خط زمني

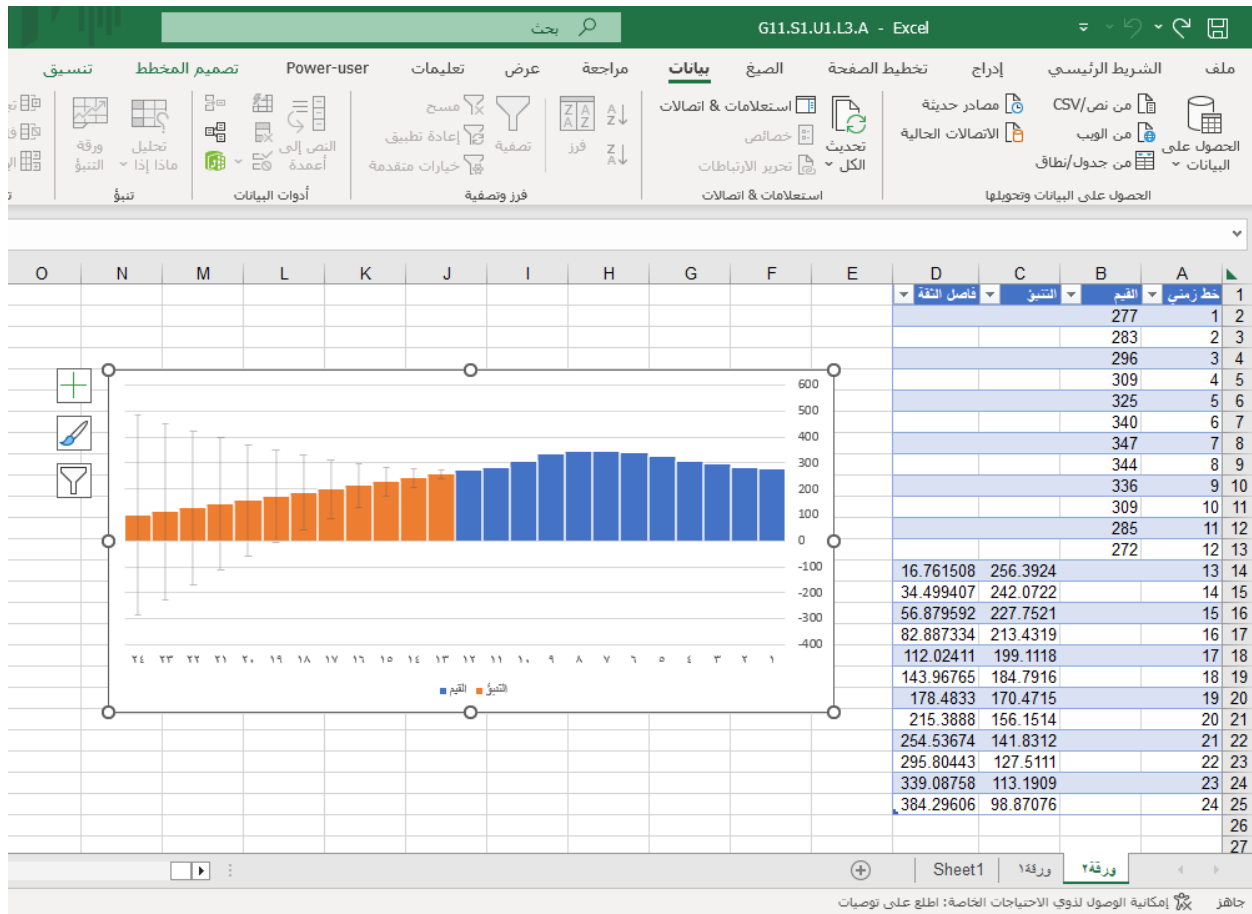
القيم

التنبؤ

انضمام الثقة الأدنى

انضمام الثقة الأعلى

(٢) المخطط العمودي



خط زمني

القيم

التنبؤ

فاصل الثقة

التشفير في الإكسل Microsoft Excel

أولاً: التشفير

*رتب خطوات التشفير

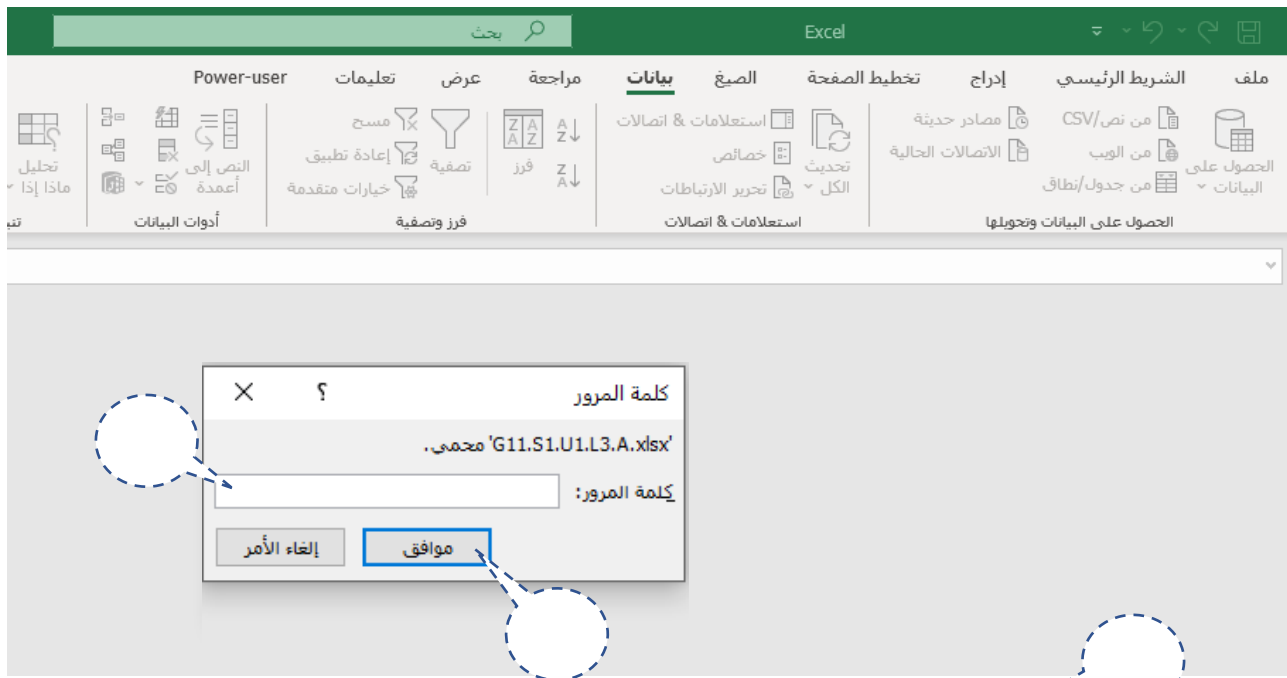
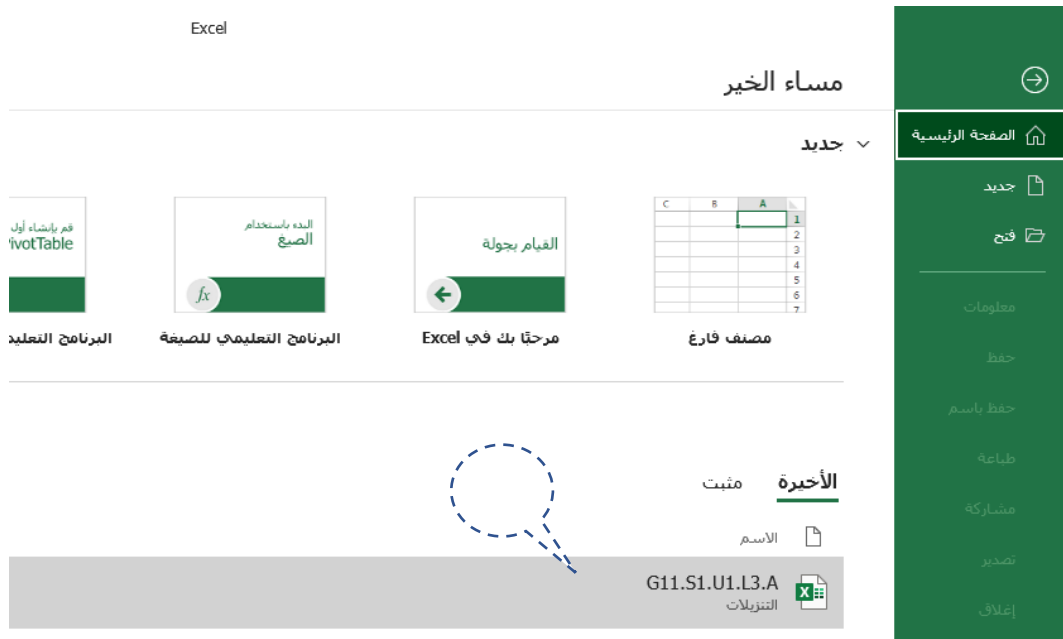
The screenshot shows the Microsoft Excel Online interface. The top menu bar includes 'ملف' (File), 'الشريط الرئيسي' (Ribbon), 'إدراج' (Insert), 'تخطيط الصفحة' (Page Layout), and 'الصفحة' (View). The 'ملف' menu is open, showing options like 'فتح موقع الملف' (Open file location), 'نسخ مسار محلي' (Copy local path), 'نسخ المسار' (Copy path), 'مشاركة' (Share), and 'تحميل' (Download). Below the menu, the 'حماية المصنف' (Protect Workbook) dialog box is displayed. It contains the following text: 'تحكم في أنواع التغييرات التي يمكن أن يجربها الأشخاص على هذا المصنف.' (Control the types of changes that people can make to this workbook.), 'فتح دائماً للقراءة فقط' (Always open for reading only), 'منع التغييرات غير المقصودة من خلال مطالبة القراء بالأشتراك للتحرير.' (Prevent unintended changes by asking readers to share to edit.), 'إلى أنه يحتوي على: بعة، اسم الكاتب والمسار المطلق ذوو الاحتياجات الخاصة صعوبة في قراءته' (It contains: Name, author name, and absolute path, which are difficult for people with disabilities to read.), 'التشفير باستخدام كلمة مرور' (Encrypt with password), 'بحاجة إلى كلمة مرور لفتح هذا المصنف.' (Need a password to open this workbook.), and 'حماية الورقة الحالية' (Protect current sheet), 'التحكم في أنواع التغييرات التي يمكن أن' (Control the types of changes that people can make to this sheet).

The screenshot shows the 'تأكيد كلمة المرور' (Confirm Password) dialog box. It has a title bar with a question mark and a close button. The main text reads: 'تشفير محتويات هذا الملف' (Encrypt contents of this file), 'إعادة إدخال كلمة المرور:' (Re-enter password:), and a text input field. Below the field, it says: 'تنبيه: إذا فقدت كلمة المرور أو نسيتها، فلن يمكن استردادها. ينصح بالاحتفاظ بقائمة بكلمات المرور وأسماء المستندات المتوافقة الخاصة بها في مكان آمن. (تذكر أن كلمات المرور حساسة لحالة الأحرف.)' (Warning: If you lose your password or forget it, you cannot recover it. We recommend keeping a list of passwords and document names in a safe place. (Remember that passwords are case-sensitive.)) At the bottom, there are two buttons: 'إلغاء الأمر' (Cancel) and 'موافق' (OK).

The screenshot shows the 'تشفير مستند' (Encrypt Document) dialog box. It has a title bar with a question mark and a close button. The main text reads: 'تشفير محتويات هذا الملف' (Encrypt contents of this file), 'كلمة المرور:' (Password:), and a text input field. Below the field, it says: 'تنبيه: إذا فقدت كلمة المرور أو نسيتها، فلن يمكن استردادها. ينصح بالاحتفاظ بقائمة بكلمات المرور وأسماء المستندات المتوافقة الخاصة بها في مكان آمن. (تذكر أن كلمات المرور حساسة لحالة الأحرف.)' (Warning: If you lose your password or forget it, you cannot recover it. We recommend keeping a list of passwords and document names in a safe place. (Remember that passwords are case-sensitive.)) At the bottom, there are two buttons: 'إلغاء الأمر' (Cancel) and 'موافق' (OK).

The screenshot shows the Microsoft Excel Online interface. The top menu bar includes 'ملف' (File), 'الشريط الرئيسي' (Ribbon), 'إدراج' (Insert), 'تخطيط الصفحة' (Page Layout), and 'الصفحة' (View). The 'ملف' menu is open, showing options like 'فتح موقع الملف' (Open file location), 'نسخ مسار محلي' (Copy local path), 'نسخ المسار' (Copy path), 'مشاركة' (Share), and 'تحميل' (Download). Below the menu, the 'حماية المصنف' (Protect Workbook) dialog box is displayed. It contains the following text: 'تحكم في أنواع التغييرات التي يمكن أن يجربها الأشخاص على هذا المصنف.' (Control the types of changes that people can make to this workbook.), 'فتح دائماً للقراءة فقط' (Always open for reading only), 'منع التغييرات غير المقصودة من خلال مطالبة القراء بالأشتراك للتحرير.' (Prevent unintended changes by asking readers to share to edit.), 'إلى أنه يحتوي على: بعة، اسم الكاتب والمسار المطلق ذوو الاحتياجات الخاصة صعوبة في قراءته' (It contains: Name, author name, and absolute path, which are difficult for people with disabilities to read.), 'التشفير باستخدام كلمة مرور' (Encrypt with password), 'بحاجة إلى كلمة مرور لفتح هذا المصنف.' (Need a password to open this workbook.), and 'حماية الورقة الحالية' (Protect current sheet), 'التحكم في أنواع التغييرات التي يمكن أن' (Control the types of changes that people can make to this sheet).

ثانياً: فتح ملف الإكسل المُشفر

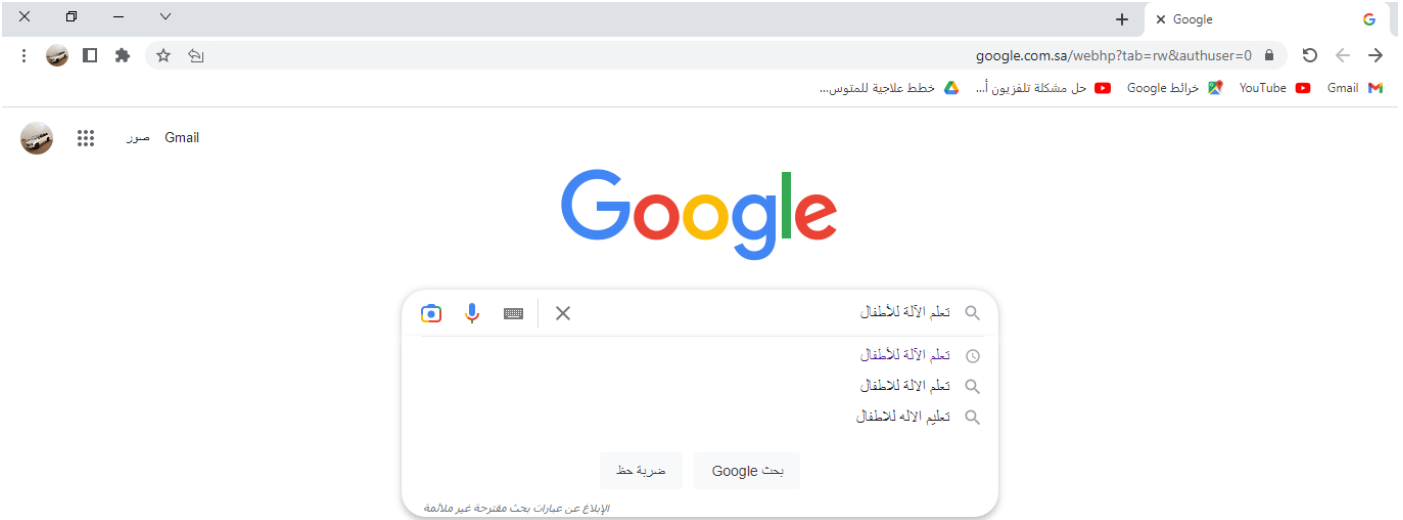


الأيام	الأشهر	متوسط العائد اليومي لوحدات الإقامة (ريال سعودي)
1	يناير ٢٠١٨	277
2	فبراير ٢٠١٨	283
3	مارس ٢٠١٨	296
4	أبريل ٢٠١٨	309
5	مايو ٢٠١٨	325
6	يونيو ٢٠١٨	340
7	يوليو ٢٠١٨	347
8	أغسطس ٢٠١٨	

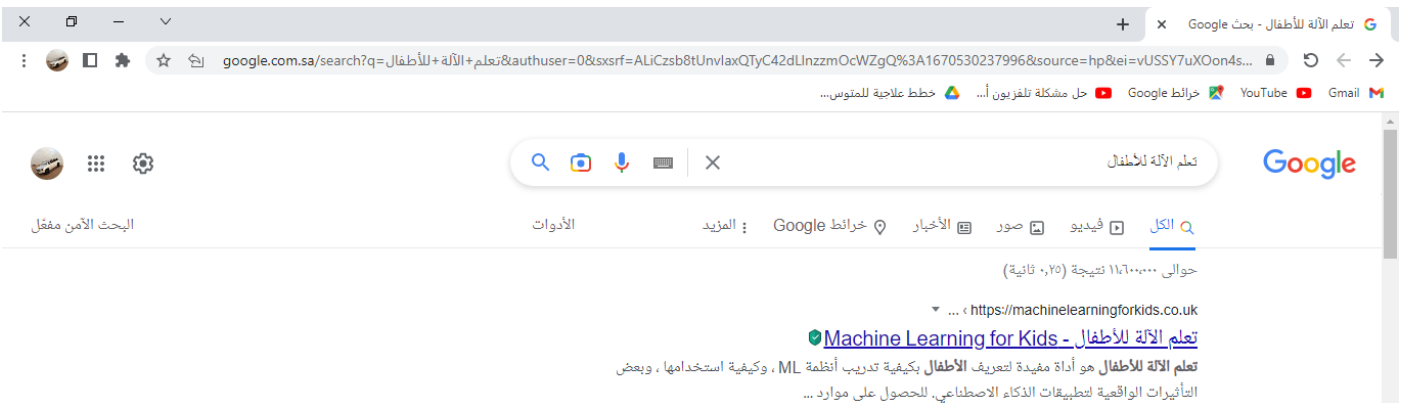
الذكاء الاصطناعي

أولاً: التسجيل في الموقع:

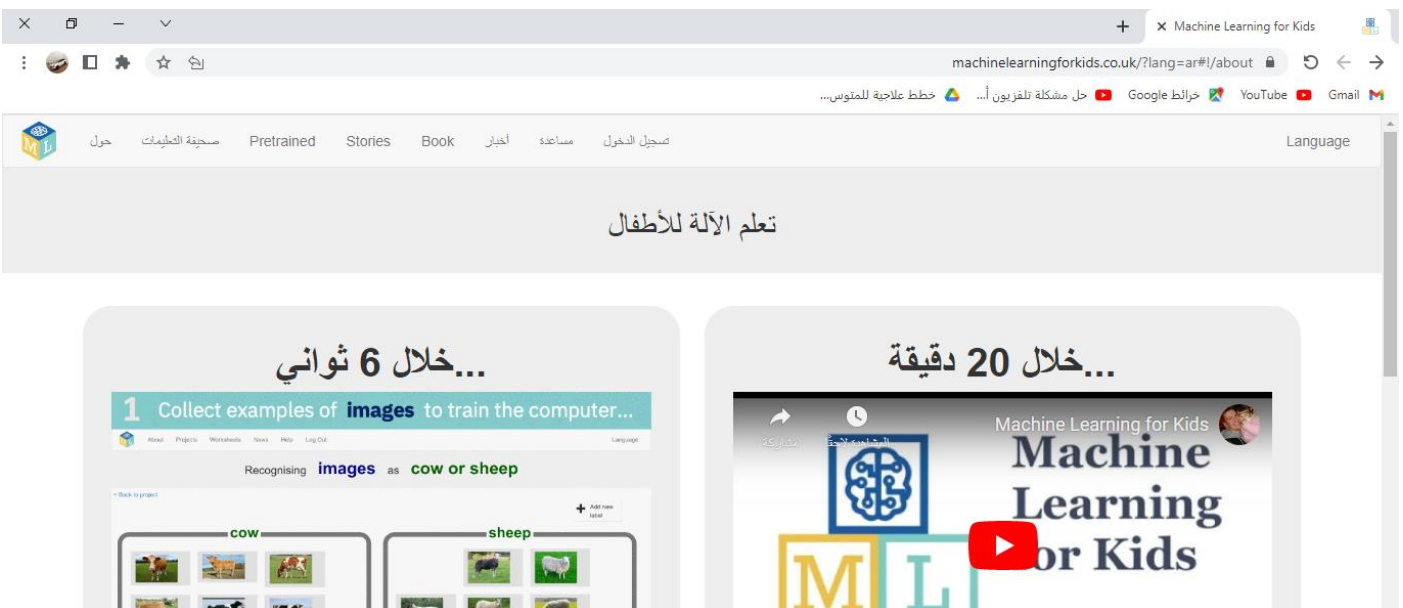
١. افتح محرك البحث جوجل على المتصفح. واكتب في مربع البحث "تعلم الآلة للأطفال".



٢. انقر على أول خيار يظهر لك.



٣. ستظهر شاشة المنصة.



٤. انقر على تسجيل الدخول، انقر على سجل.

ابدأ في تعلم الآلة

أول مرة هنا؟ [سجل](#)

[لماذا التسجيل؟](#)

هل سجلت مسبقاً؟ [تسجيل لدخول](#)

[هل نسيت بياناتك؟](#)

جرب دون تسجيل [جرب الآن](#)

٥. انقر على "ولي أمر، معلم أو رئيس نادي الأكواد".

ابدأ في تعلم الآلة

[عبرة <](#)

[سجل](#)

أهلاً بك! من الرائع أنك مهتم بامتلاك حساب لتسجيل الدخول إلى تعلم الآلة للأطفال.

[لماذا التسجيل؟](#)

من أنت؟

[ولي أمر، معلم أو رئيس نادي الأكواد](#)

[طالب](#)

٦. انقر على "سجل".

هل أنت معلم أو رئيس نادي الأكواد؟

إذا كنت ترغب في الوصول لطلابك، يرجى إنشاء حساب الصف أدناه.

هناك نوعان من حسابات الصف - اعتماداً على من قام بإعدادها

إنشاء حساب الصف

إذا كنت سعيدياً بإعداد حساب الصف وإدارته بنفسك ، فيمكنك القيام بذلك الآن

تحتاج إلى

- IBM Cloud لم إنشاء حساب مجاني على
- السحابة اللازمة لتدريب نماذج تعلم الآلة Watson لخدمات API إنشاء مفتاح (مفتاح)
- في أداة تعلم الآلة لتأخذ API أدخل مفتاح واجهة برمجة التطبيقات

تتوفر إرشادات خطوة بخطوة (مع لقطات الشاشة) لكل هذا

سجل

إنشاء وإدارة حساب الصف

بإعداد حساب الصف ، استخدم الزر في الأسفل لإرسال بريد إلكتروني بالمعلومات التالية Dale إذا كنت ترغب في أن يقوم

- تقريباً كم عدد حسابات الطلاب التي تحتاجها
- اسم المدرسة أو نادي الأكواد التي تم تخصيص الحساب لها

This offer is only available to schools and not-for-profit student coding clubs.

البريد الإلكتروني

٧. قم بتعبئة البيانات، مع مراعاة كتابة البريد الإلكتروني بطريقة صحيحة؛ لأنه سيتم إرسال رسالة تحقق.

Create an unmanaged class account

Username * 0 / 15

Email address *

Intended use

By checking this box, you accept responsibility for any fees or charges incurred on IBM Cloud.

Setting up this tool to allow your students to train machine learning models will require some access codes (called "API keys") from IBM Cloud.

"Do I have to pay for that?"

- No.
- Creating an account on IBM Cloud is free.
- There is a limit to the number of free API keys you can create.
- Watson API keys you can create for free have usage limits. You can choose to pay IBM if you want to increase these limits. It is these charges that are your responsibility.
- An advisory price list is included in the [setup instructions](#) (section 4).

"Will my students need to do this?"

- No.
- This is a one-off setup task that you will need to do as the teacher / group-leader.
- Students in your group will not need to create an account with IBM Cloud.
- Students in your group will not need to visit IBM Cloud.

"How will I know how to do that?"

- [Step-by-step instructions with screenshots](#) are available to walk you through this.

"Do all projects require IBM Cloud API keys?"

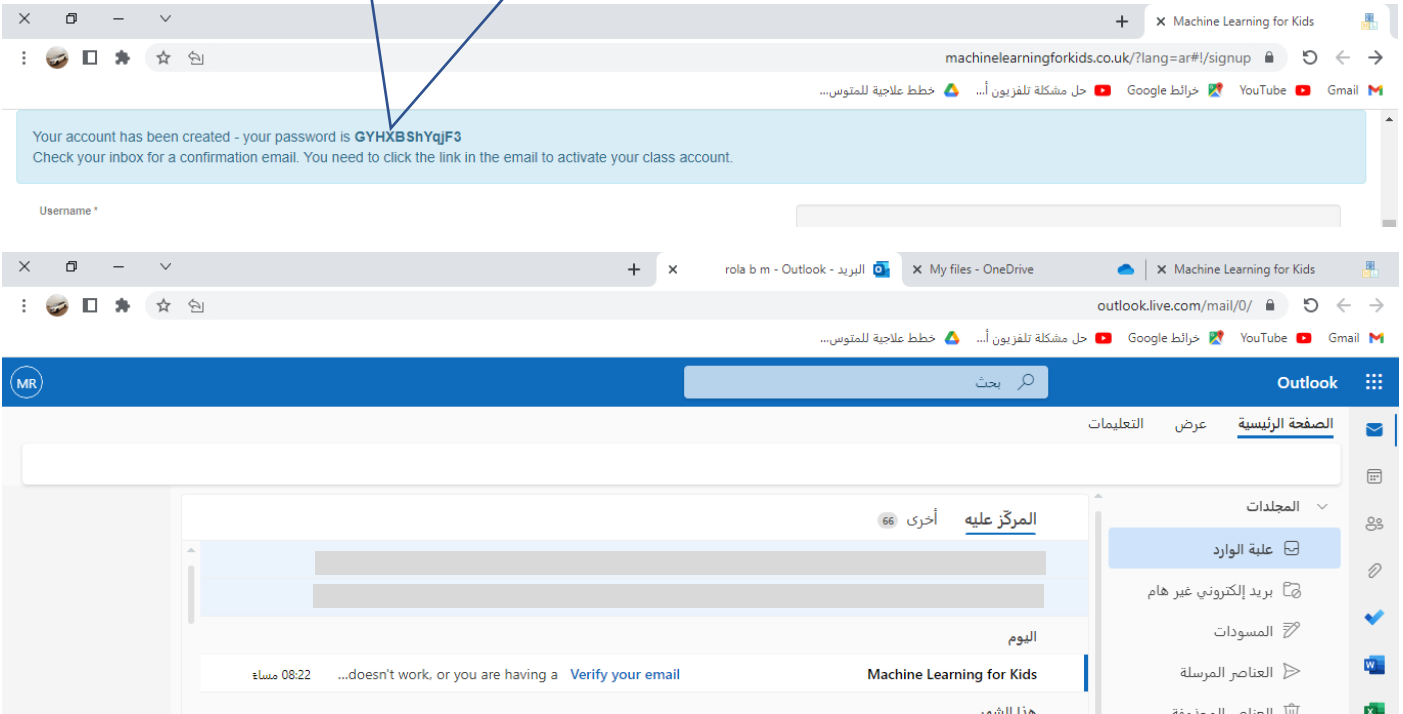
- No. Machine learning projects to recognize images, numbers or sounds do not require API keys. Projects using pre-trained models do not require API keys.
- Only machine learning projects to recognize text require IBM Cloud API keys.

If you're concerned about any of this, or have any questions, please [get in touch](#).

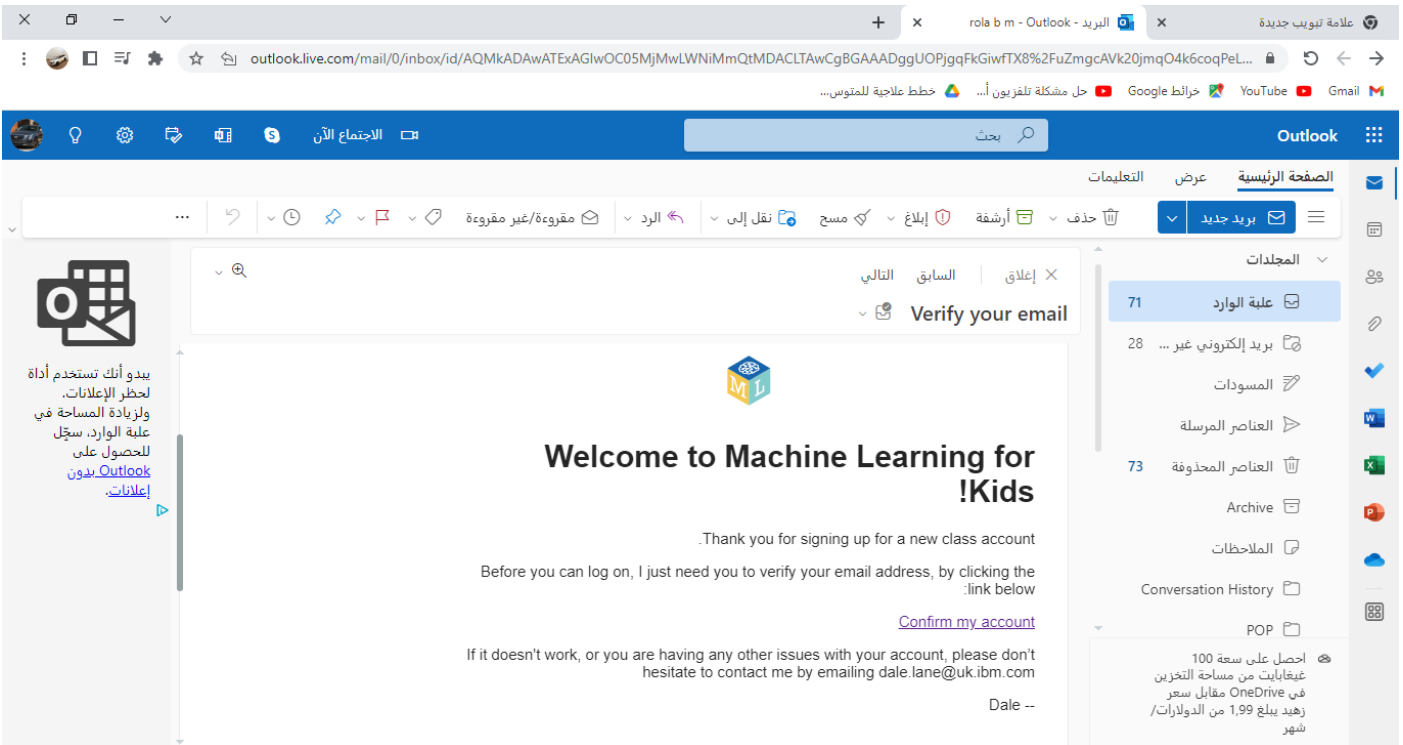
CREATE CLASS ACCOUNT CANCEL

٨. ظهر لك في أعلى الصفحة كلمة المرور الخاصة بك، وأرسل لك رسالة تحقق إلى بريدك الإلكتروني الذي استخدمته في التسجيل.

كلمة المرور، يجب الاحتفاظ بها؛ للدخول إلى حسابك



٩. افتح الرسالة، واضغط على [Confirm my account](#)، سينقلك إلى صفحة الموقع، يظهر رسالة ترحيبية ترحب بك وتفيد بأنه تم التحقق من صحة بريدك الإلكتروني.

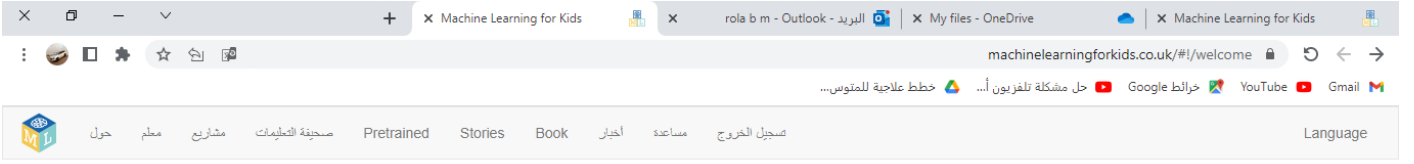


The screenshot shows the Machine Learning for Kids website with a verification message overlay. The message reads: "Welcome to Machine Learning for Kids. Your email address has been verified." with an "OK" button. The background text includes "تعليم الكمبيوتر كيفية لعب لعبة" and a list of steps: "1 جمع نماذج على الأشياء التي تريد أن تكون قادرًا على التعرف عليها", "2 استخدام النماذج لتدريب جهاز كمبيوتر قادرًا على التعرف", and "3 تستخدم فيها قدرة Scratch صنع لعبة في الكمبيوتر على التعرف عليها".

The screenshot shows the Machine Learning for Kids website with the main content visible. The title is "تعليم الكمبيوتر كيفية لعب لعبة". The list of steps is: "1 جمع نماذج على الأشياء التي تريد أن تكون قادرًا على التعرف عليها", "2 استخدام النماذج لتدريب جهاز كمبيوتر ليكون قادرًا على التعرف عليها", and "3 تستخدم فيها قدرة Scratch صنع لعبة في الكمبيوتر على التعرف عليها". There are buttons for "ابدأ" (Start) and "تعلم المزيد" (Learn more).

١. انقر على "ابدأ"، ثم سجل دخولك، بالاسم الذي اخترته، وكلمة المرور التي ظهرت لك.

The screenshot shows the Machine Learning for Kids website with the login form visible. The form has fields for "الاسم" (Name) with the value "rola" and "كلمة المرور" (Password) with a masked input. There is a "LOG IN >" button. The background text includes "ابدا في تعلم الآلة" and "أول مرة هنا؟".



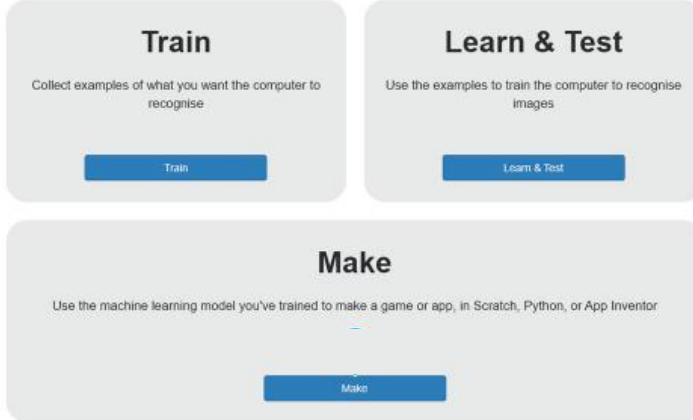
تعليم الكمبيوتر كيفية لعب لعبة

انتقل إلى صفحة الإدارة الخاصة بك

انتقل إلى مشاريعك

- 1 جمع نماذج على الأشياء التي تريد أن تكون قادرًا على التعرف عليها
- 2 استخدام النماذج لتدريب جهاز كمبيوتر ليكون قادرًا على التعرف عليها
- 3 تستخدم فيها قدرة Scratch صنع لعبة في الكمبيوتر على التعرف عليها

١١. تم الترحيب.. تم التسجيل في الموقع بنجاح.



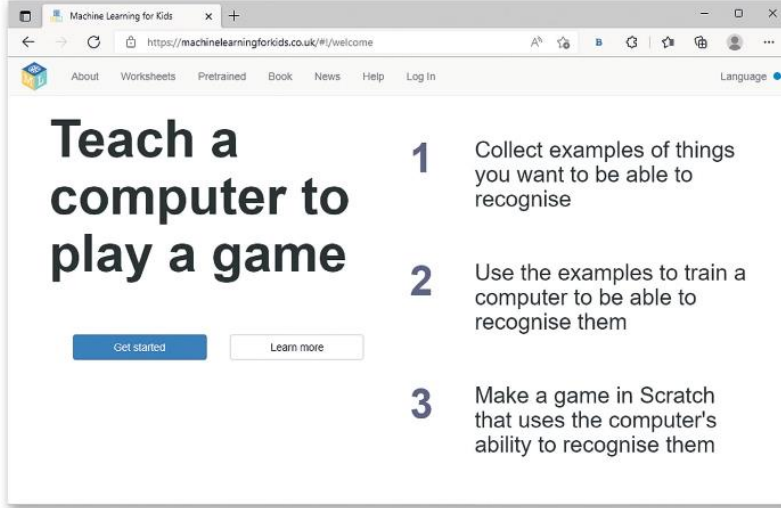
ثانيًا: العمل على الموقع، على ٣ مراحل:

١. تدريب النموذج (Train).
٢. تعلم واختبار النموذج (Learn & Test).
٣. صناعة الكود باستخدام لبنات سكراتش (Make).

*ملاحظة: سننتقل الآن إلى الكتاب المدرسي

إنشاء نموذج تعلم الآلة

في هذا المشروع، ستتعرف أكثر على تعلم الآلة من خلال تدريب جهاز الحاسب الخاص بك على أداء مهام معقدة وذلك باستخدام منصة تعلم الآلة للأطفال (Machine Learning for Kids). حيث سيتم تدريب جهاز الحاسب للتعرف على الصور، أو النصوص، أو الأرقام، أو الأصوات، والتي تعتمد على الشبكة العنكبوتية بالكامل ولا تتطلب أي تثبيت أو إعداد معقد لاستخدامها. ولتدريب الحاسب على أداء مهمة معقدة، ستجمع عدد من الأمثلة المنجزة لتلك المهمة المراد أداءها. وسيتعلم الحاسب كيفية القيام بهذه المهمة بناءً على الأمثلة المنجزة المقدمة له.

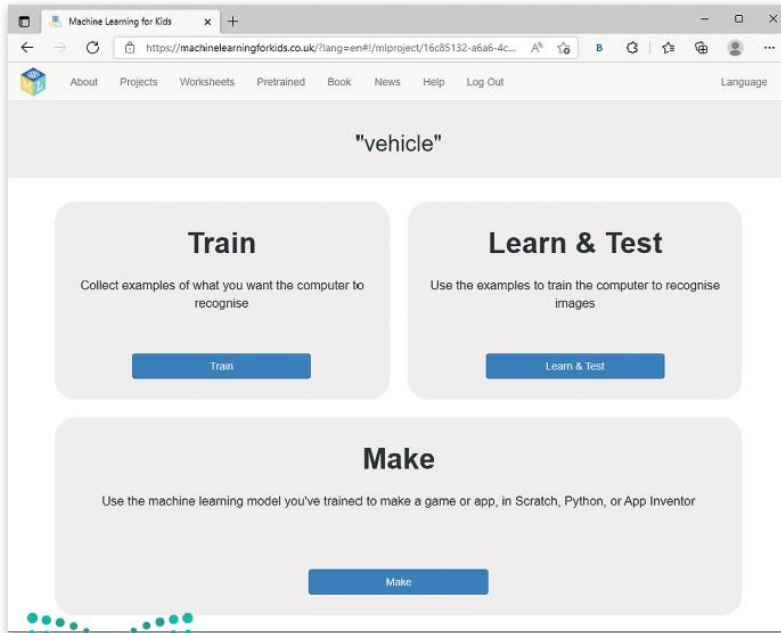


تغيير لغة المنصة.

مراحل مشروع تعلم الآلة

لكل مشروع ثلاث مراحل رئيسية:

1. تدريب النموذج:
جمع أمثلة للأشياء المراد من الحاسب التعرف عليها.
2. اختبار النموذج:
استخدام الأمثلة لتدريب الحاسب على التعرف عليها.
3. إنشاء لعبة في سكراتش (Scratch):
تستخدم قدرة الحاسب للتعرف على الأمثلة.

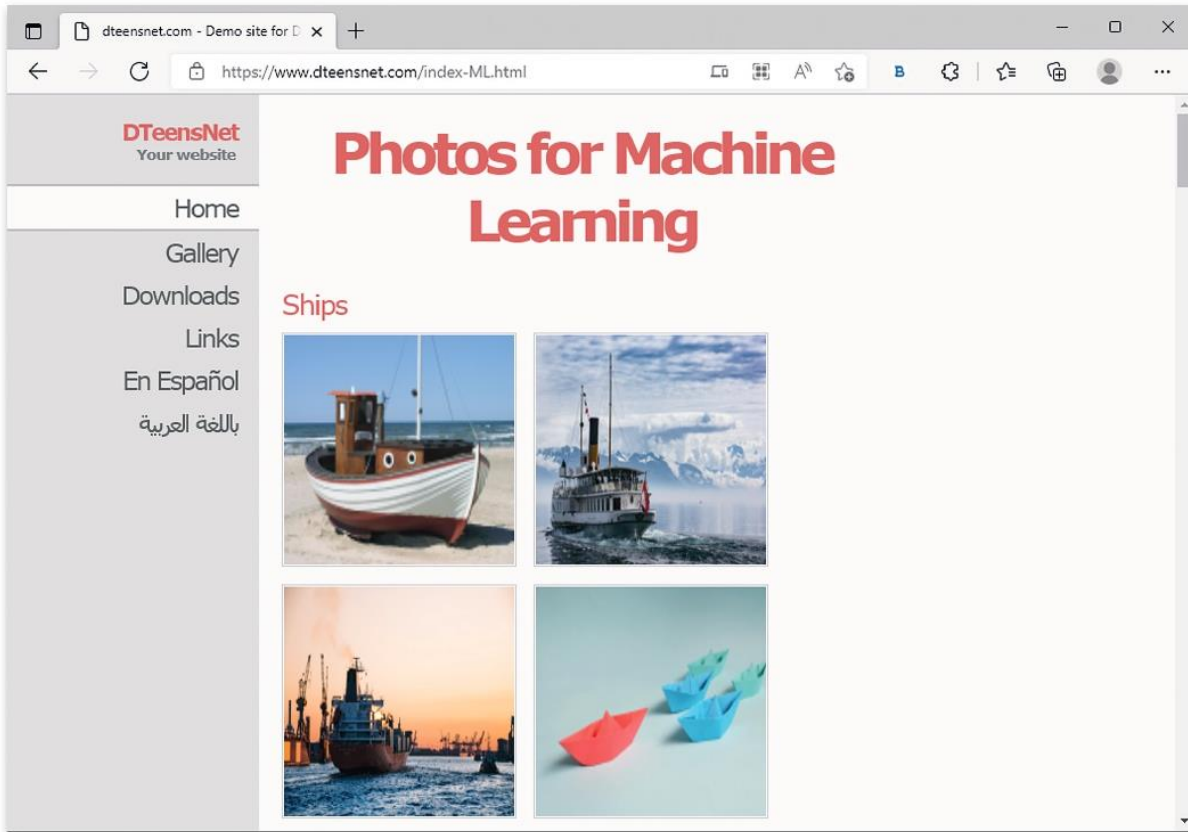




في هذا الدرس سوف تستخدم المنصة في الموقع: <https://machinelearningforkids.co.uk> لإنشاء نموذج تعلم الآلة. ستدرب الحاسب ليتعرف على ثلاثة أنواع مختلفة من المركبات (السيارات، والطائرات، والسفن)، ستعطي الحاسب صورة للمركبة، وسيصنّف الحاسب المركبة.



لتدريب نموذجك، ستحتاج إلى صور لأنواع مختلفة من المركبات. يمكنك العثور عليها على الموقع الإلكتروني: <https://www.dteensnet.com/index-ML.html>.

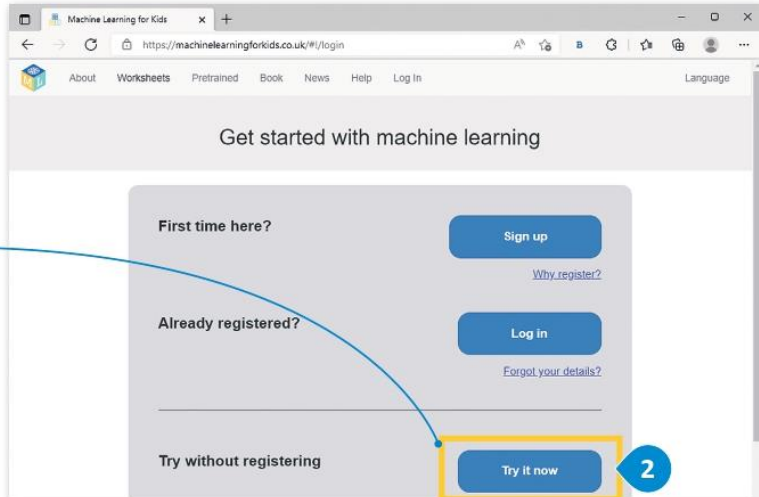
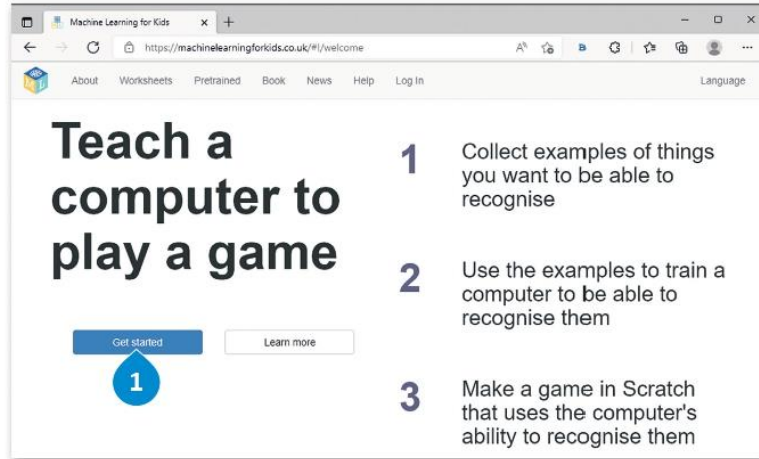


إنشاء المشروع

لإنشاء نموذج تعلم الآلة، عليك أولاً إنشاء مشروع جديد في منصة تعلم الآلة للأطفال.

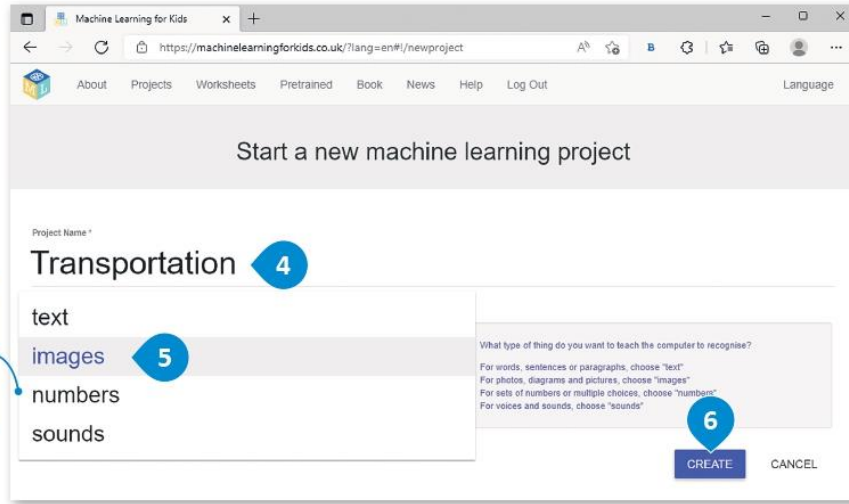
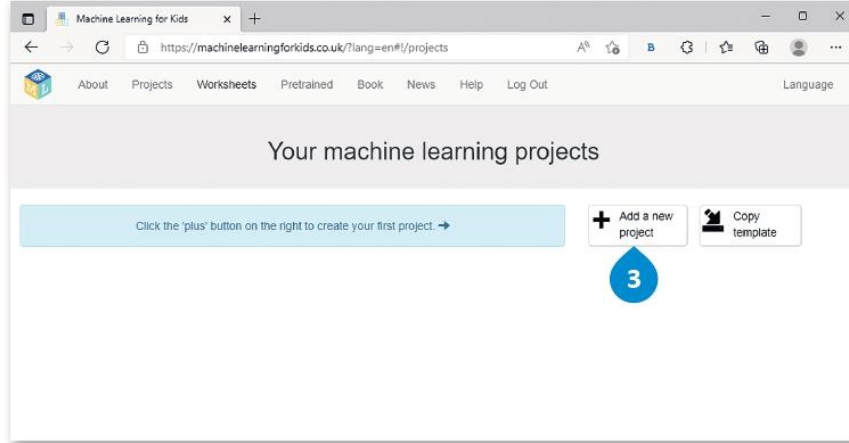
لإنشاء مشروع تعلم الآلة:

- 1 < افتح الموقع الإلكتروني: www.machinelearningforkids.co.uk واضغط على **Get started** (بدء الاستخدام).
- 2 < اضغط على **Try it now** (جرب الآن)، للعمل على التعلم الآلي دون استخدام حساب.
- 3 < اضغط على **Add a new project** (إضافة مشروع جديد).
- 4 < اكتب اسم المشروع **Transportation** (المواصلات)، ثم اختر نوع البيانات **images** (صور) والتي سيتعرف عليها الحاسب.
- 5 < اضغط على **Create** (إنشاء).
- 6 < اضغط على **Create** (إنشاء).
- 7 < مشروعك جاهز، بإمكانك البدء باستخدامه.

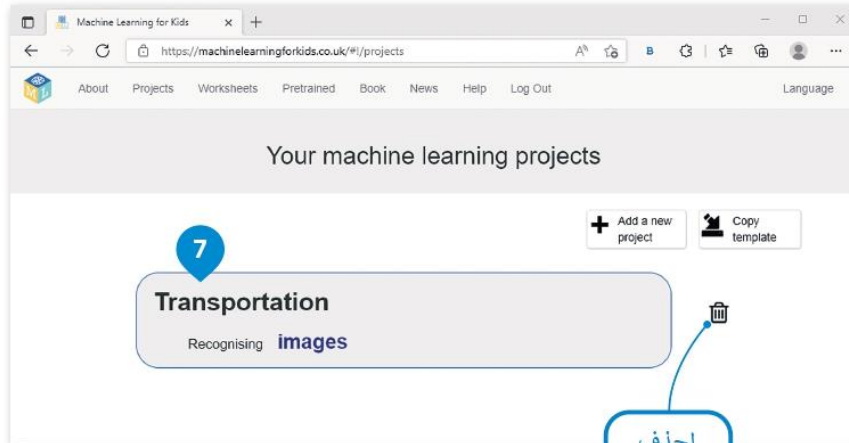


العمل على تعلم الآلة دون تسجيل حسابك باختيارك جرب الآن، ولن تكون مضطراً للتسجيل أو إنشاء حساب لاستخدام تعلم الآلة، ولكن إذا قمت بتسجيل حسابك، فإنه يفتح لك بعض ميزات الأداة مثل: العمل على أكثر من مشروع مع حفظ مشروعك كي تكمل العمل عليه لاحقاً مع إمكانية العمل على مشروعك في أي وقت وأي مكان.

تواصل مع معلمك للحصول على حسابك الخاص



يمكنك تعليم الحاسب
أنواعاً مختلفة من الأشياء
للتعرف عليها (نصوص،
صور، أرقام، أصوات).



وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

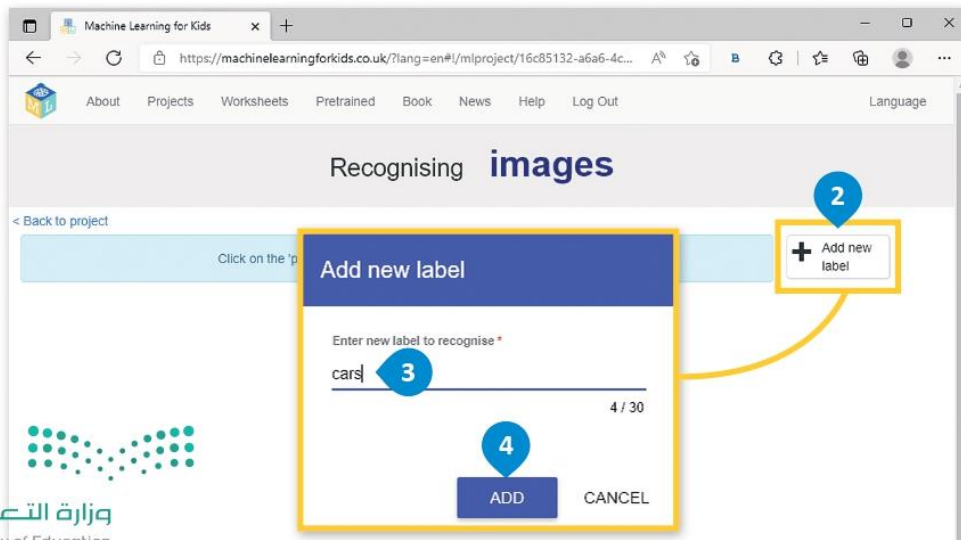
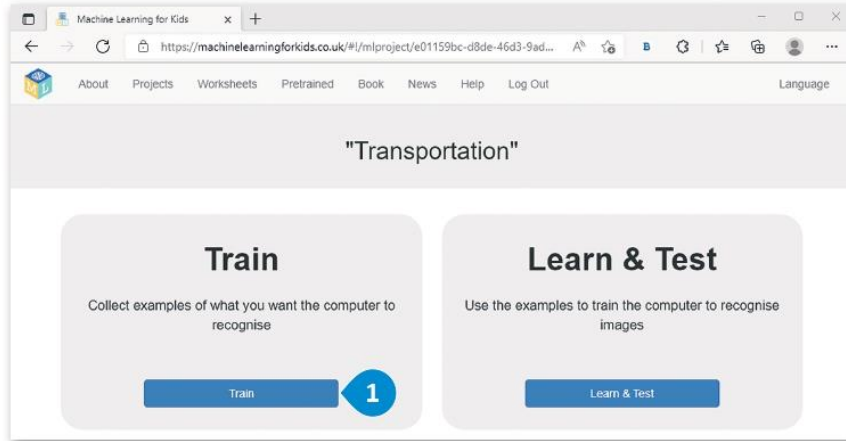
1. تدريب النموذج

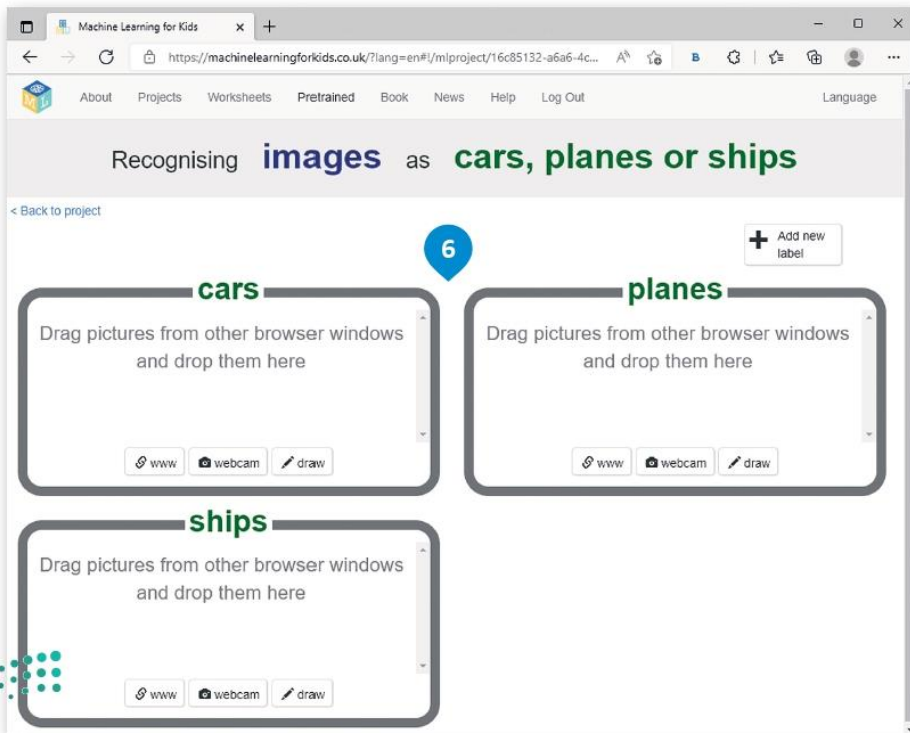
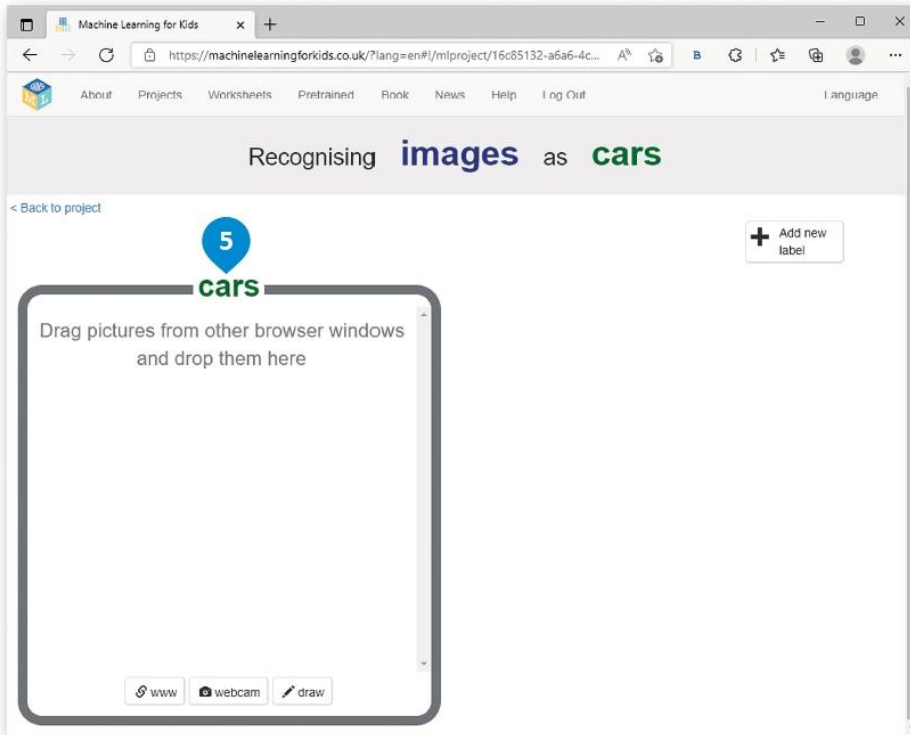
لبدء تدريب النموذج الخاص بك، تحتاج إلى إضافة الصور. استخدم التسميات لتنظيم الصور. التسمية (Label) عبارة عن مجمع تدريب، حيث يستخدم النظام الصور الموجودة فيه لتدريب الحاسب.

إضافة تسمية:

- 1 < اضغط على **Train** (تدريب).
- 2 < اضغط على **Add new label** (إضافة تسمية جديدة).
- 3 < اكتب اسم المجموعة **cars** (سيارات).
- 4 < اضغط على **Add** (إضافة).
- 5 < التسمية الخاصة بك جاهزة.
- 6 < اتبع نفس الخطوات لإنشاء التسميات **ships** (سفن) و **planes** (طائرات).

التسميات تكون
باللغة الإنجليزية -
حيث إن التطبيق
لا يدعم التسميات
باللغة العربية



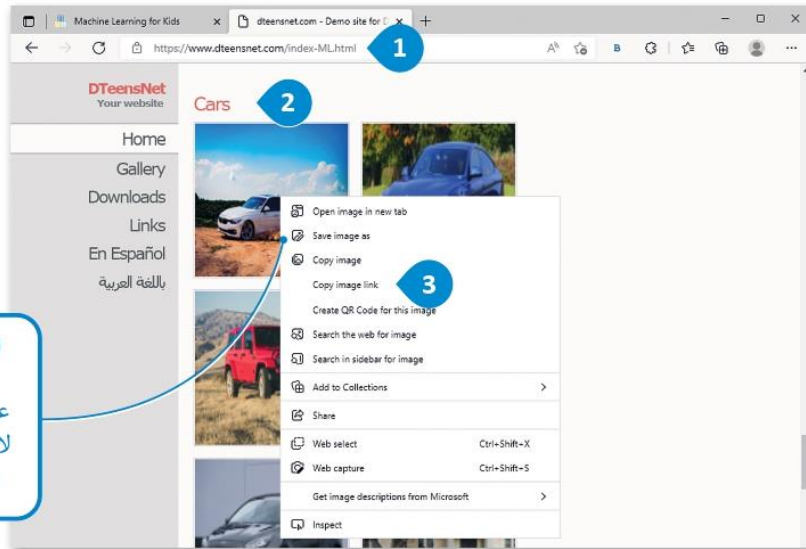


إضافة الصور

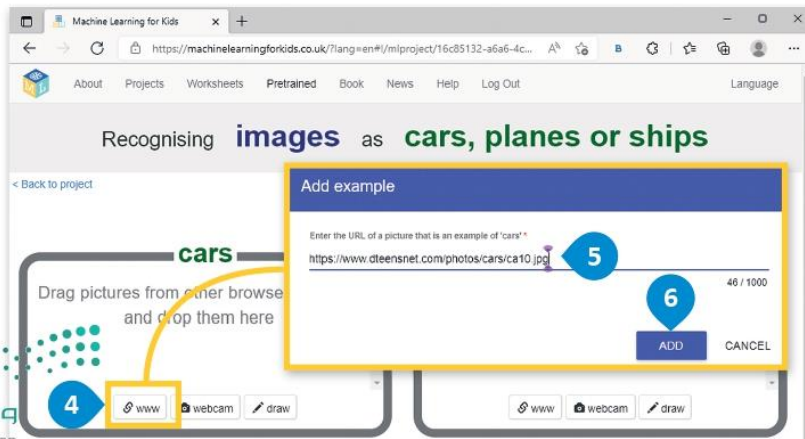
أنت الآن جاهز لإضافة الصور لتدريب نموذجك.

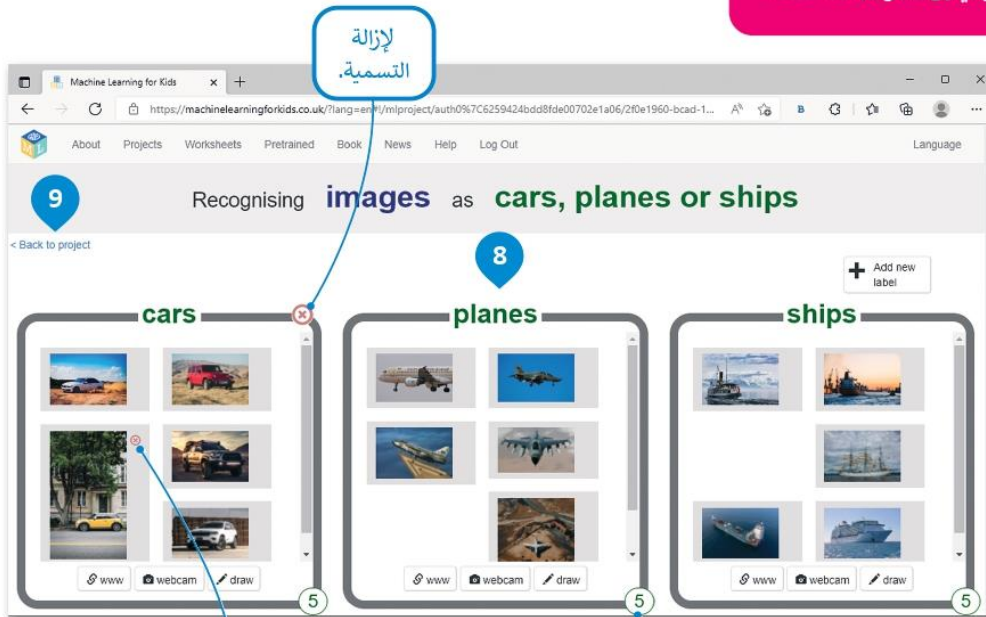
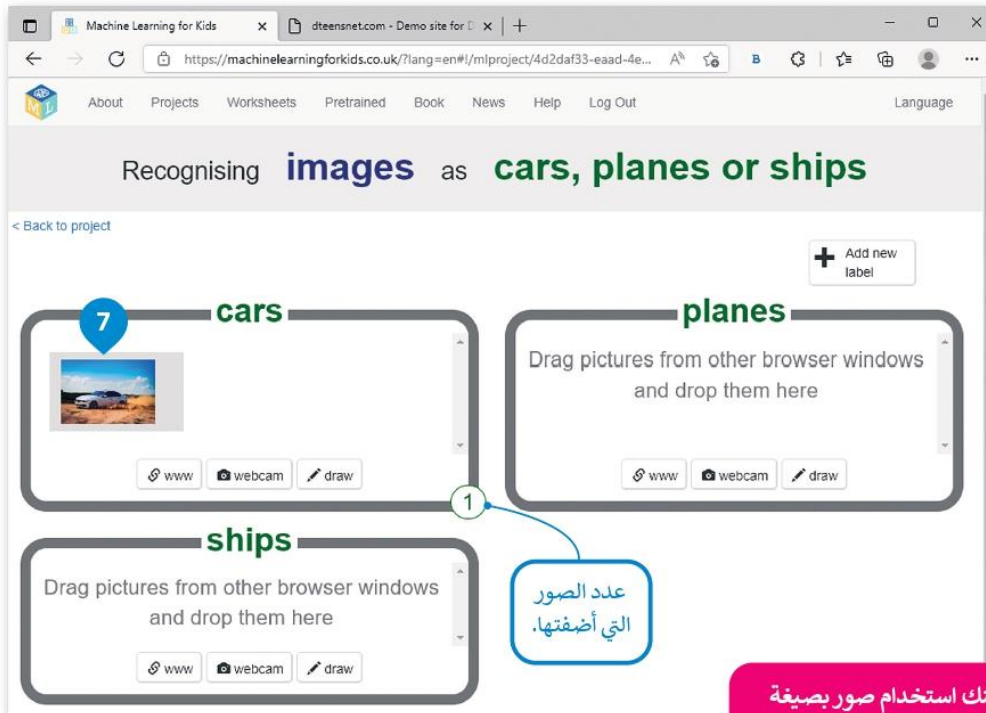
إضافة صور في أحد التسميات:

- ١ < افتح الموقع الإلكتروني: www.dteensnet.com/index-ML.html.
- ٢ < اختر الصور من فئة **Cars** (السيارات).
- ٣ < اضغط بزر الفأرة الأيمن على الصورة واختر **Copy image link** (نسخ عنوان الصورة).
- ٤ < اضغط على **www**.
- ٥ < ثم اضغط على **Add** (إضافة).
- ٦ < تمت إضافة الصورة إلى التسمية.
- ٧ < اتبع نفس الخطوات لإضافة باقي الصور إلى التسميات الأخرى.
- ٨ < اضغط على **Back to project** (العودة إلى المشروع) للعودة إلى مشروعك من أجل تدريبه.



احفظ صور الطائرات والسيارات في مجلد على الحاسب الشخصي لاستخدامها أثناء برمجة النموذج في سكراتش.





2. اختبار النموذج

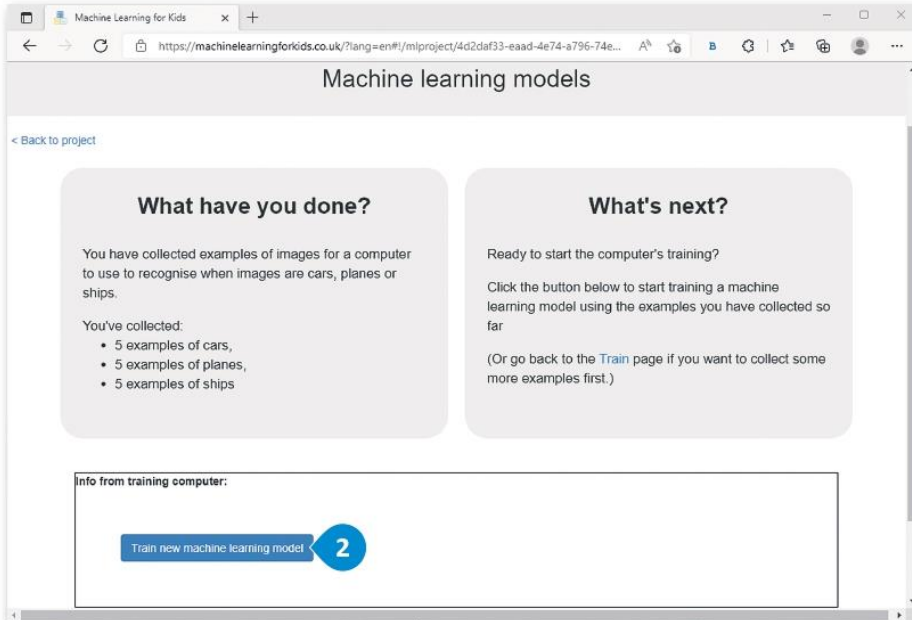
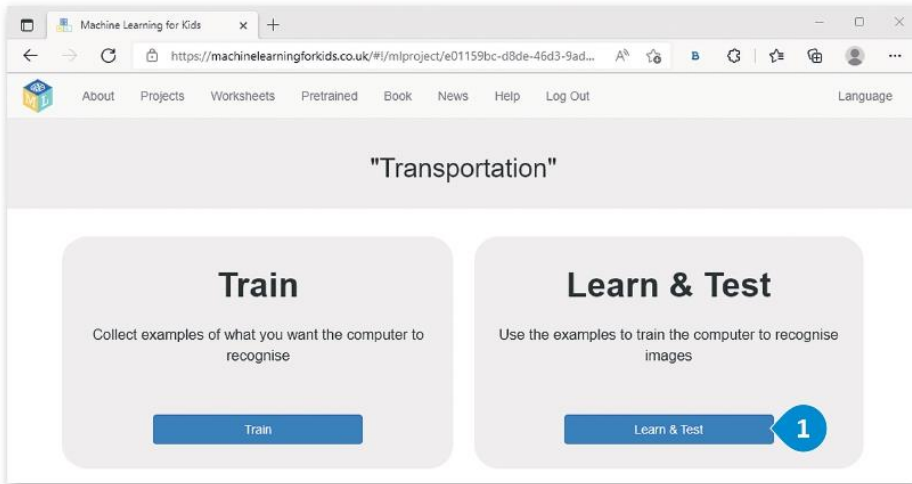
لقد أضفت الصور. وأنت الآن في الخطوة الأخيرة لتدريب نموذجك. استخدم الأمثلة لتدريب الحاسب على التعرف على الصور والتحقق من قدرته على ذلك.

لتدريب نموذجك:

1 < اضغط على **Learn & Test** (تعلم واختبر).

2 < اضغط على **Train new machine learning model** (تدريب نموذج جديد لتعلم الآلة)، وانتظر.

يتم حفظ مشروعك تلقائيًا.



نموذجك مدرب وجاهز للاختبار. لاختبار النموذج الخاص بك، يمكنك إعطائه صورًا وعليه تصنيفها. ستعرض رسالة توضح فئة السيارة ونسبة الثقة في تخمينها.

تمثل النسبة المئوية للثقة مدى ثقة الخوارزمية في تصنيف الصورة الجديدة، وتتأثر هذه النسبة بطريقة تدريب النموذج. ولتدريب النموذج الخاص بك بشكل صحيح، عليك أن تقدم له أكبر عدد ممكن من الصور، بهذه الطريقة يمكن للخوارزمية التعرف على الأنماط في البيانات التدريبية. نتيجة لذلك، ستُدرّب الخوارزمية بشكل أفضل وستكون النتيجة أكثر دقة في التعرف على صورة جديدة.

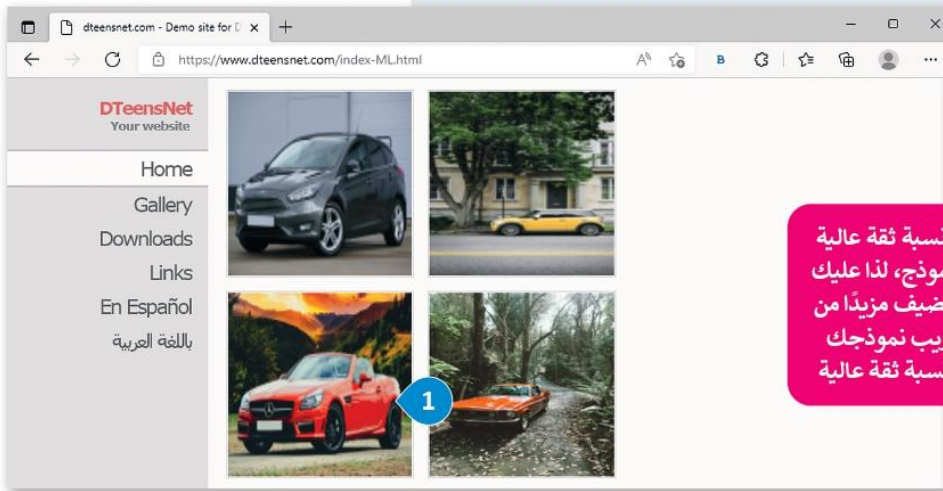
لاختبار النموذج الخاص بك:

< حدد صورة من الموقع الإلكتروني: www.dteensnet.com/index-ML.html

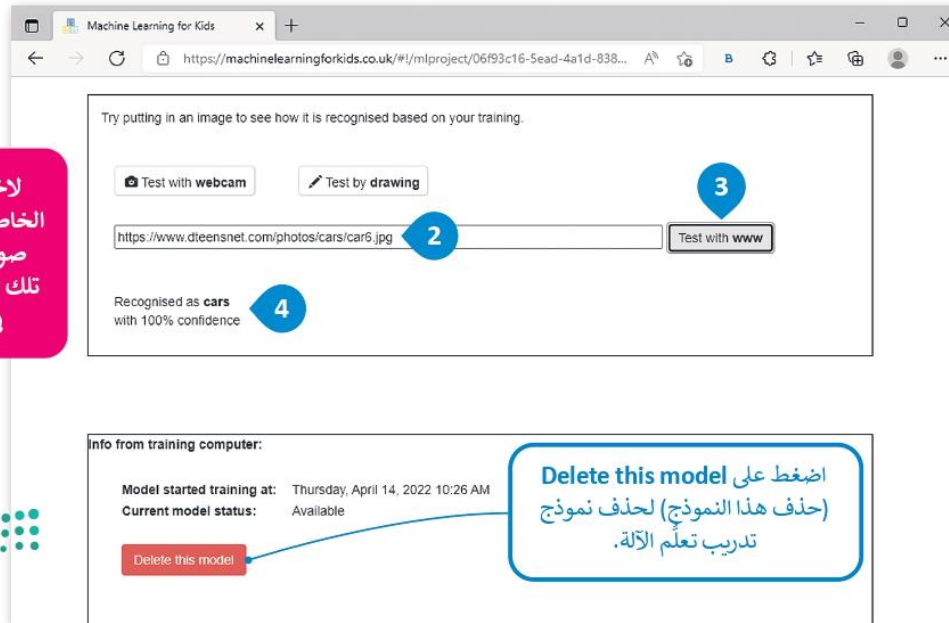
وانسخ الرابط الخاص بها. ①

< ألصق الرابط ②، واضغط على **Test with www** (اختبر باستخدام www). ③

< نتيجة الاختبار. ④



قد لا تحصل على نسبة ثقة عالية من أول تدريب للنموذج، لذا عليك في هذه الحالة أن تضيف مزيدًا من الصور وإعادة تدريب نموذجك حتى تحصل على نسبة ثقة عالية



لاختبار النموذج الخاص بك، استخدم صور مختلفة عن تلك التي استخدمتها في التدريب.

③

②

④

اضغط على **Delete this model** (حذف هذا النموذج) لحذف نموذج تدريب تعلم الآلة.

Delete this model





الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة

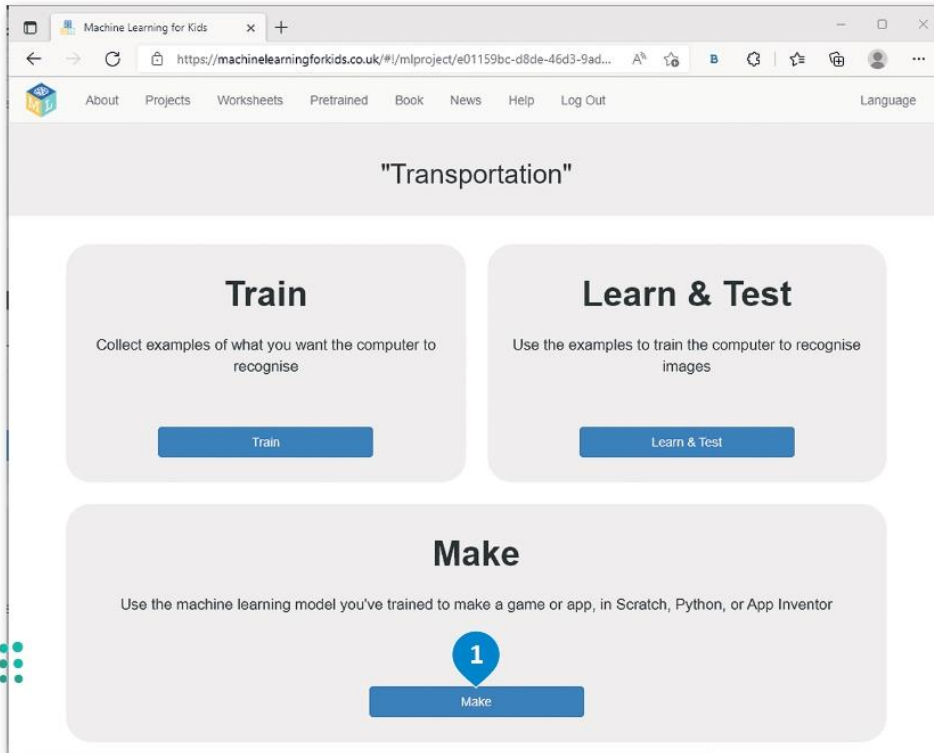
تعرفت في الدرس السابق على مراحل إنشاء نموذج تعلم الآلة، ونفذت فيه المرحلتين: الأولى والثانية وهما: تدريب النموذج، واختباره. وفي هذا الدرس ستنفذ المرحلة الثالثة، وهي: إنشاء لعبة في سكراتش لاستخدام قدرة الحاسب في التعرف على الصور.

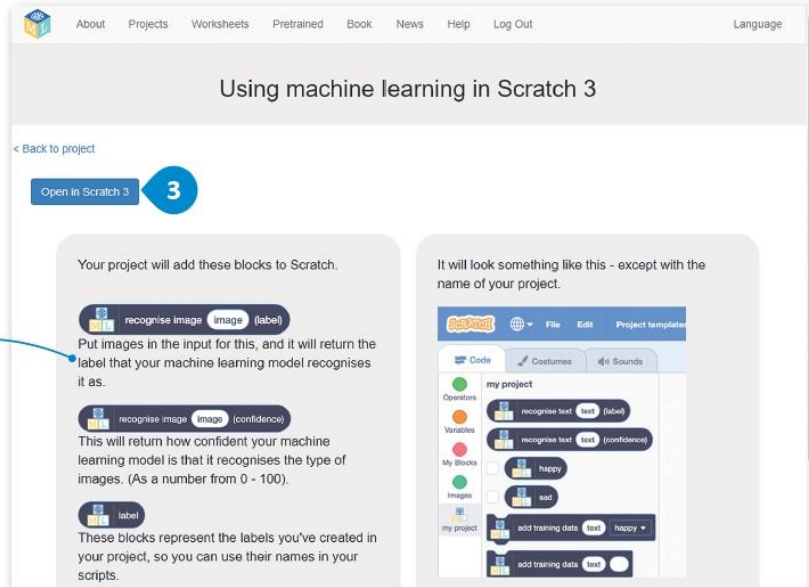
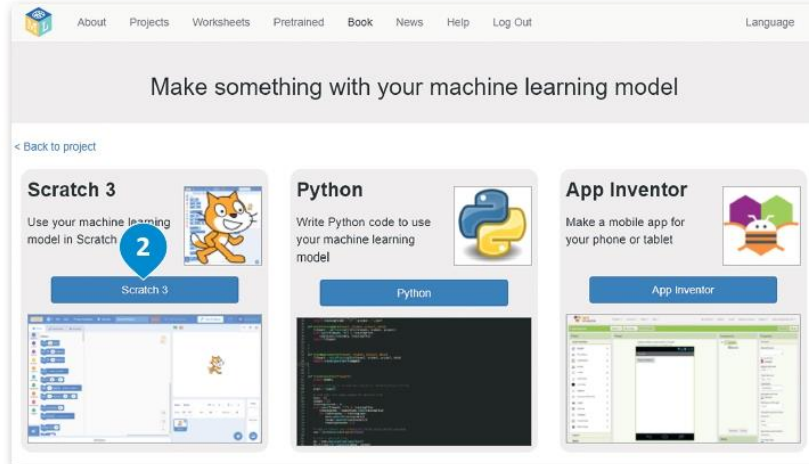
إنشاء مشروع سكراتش

حان الوقت لاستخدام مشروع تعلم الآلة الذي أنشأته. ستنشئ برنامجاً في سكراتش يستخدم نموذج تعلم الآلة الخاص بك. ستستخدم السيارات وعلامات الطائرات الخاصة بمشروع **المواصلات (Transportation)** الذي أنشأته في الدرس السابق. سيتم تحميل الصور كمظاهر للكائن، وسيقسم البرنامج هذه الصور إلى مجموعتين: مجموعة تمثل صور السيارات ومجموعة أخرى لصور الطائرات.

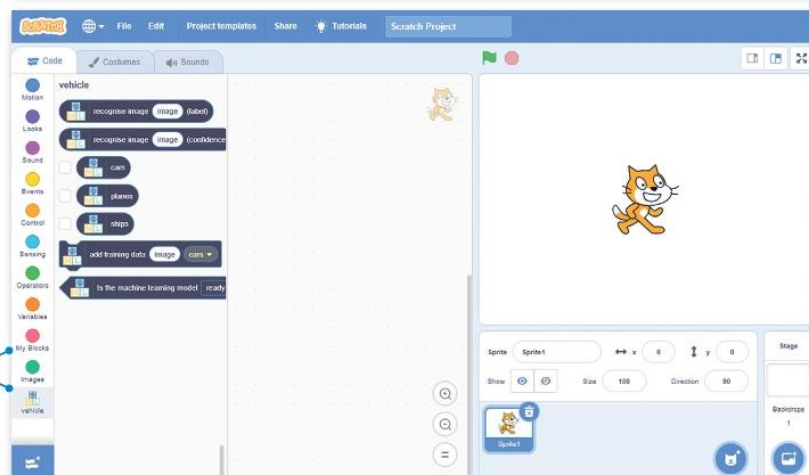
لإنشاء مشروع سكراتش:

- < افتح مشروع **Transportation** (المواصلات).
- < اضغط على **Make** (صنع). ①
- < اختر **Scratch 3** (سكراتش 3). ②
- < اضغط على **Open in Scratch 3** (فتح في سكراتش 3). ③
- < ستفتح نافذة ويندوز ل سكراتش 3 ، وستجد فئة لبنات جديدة. ④





سيضيف مشروع
"تعلم الآلة" فئة لبنات
جديدة إلى سكراتش.



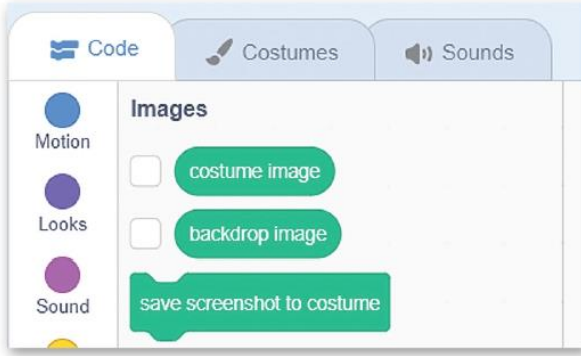
الفئات الجديدة
من مشروع تعلم
الآلة.

فئات اللبئات الجديدة في سكراتش

تمت إضافة فئتين جديدتين إلى واجهة سكراتش:

< فئة الصور (Images).

< فئة المواصلات (Transportation).



فئة الصور (Images)

تشير هذه الفئة إلى أمثلة الصور: حيث تتم إضافة الصور إلى مظهر الكائن، أو في الخلفية أو في صورة لقطة شاشة.

لا يمكن استخدام لبئات هذه الفئة كلبئات قائمة بذاتها، وإنما تستخدم مع لبئات فئة المواصلات.

في مشروعك ستضيف الصور كمظهر للكائن. ستستخدم لبنة **costume image** صورة مظهر.



فئة المواصلات (Transportation)

اسم هذه الفئة الجديدة هو اسم مشروعك نفسه.

وتشير هذه الفئة إلى التعرف على الصور، حيث تُستخدم لبئات هذه الفئة مع لبئات فئة الصور.

في مشروعك، ستستخدم صورة التعرف (التسمية) مع لبنة صورة المظهر. تستخدم هذه اللبنة لتدريب مشروع تعلم الآلة. تستخدم لبنة (تسمية) نوع لبنة الصورة التي حددتها من فئة الصور كمعيار.



وزارة التعليم

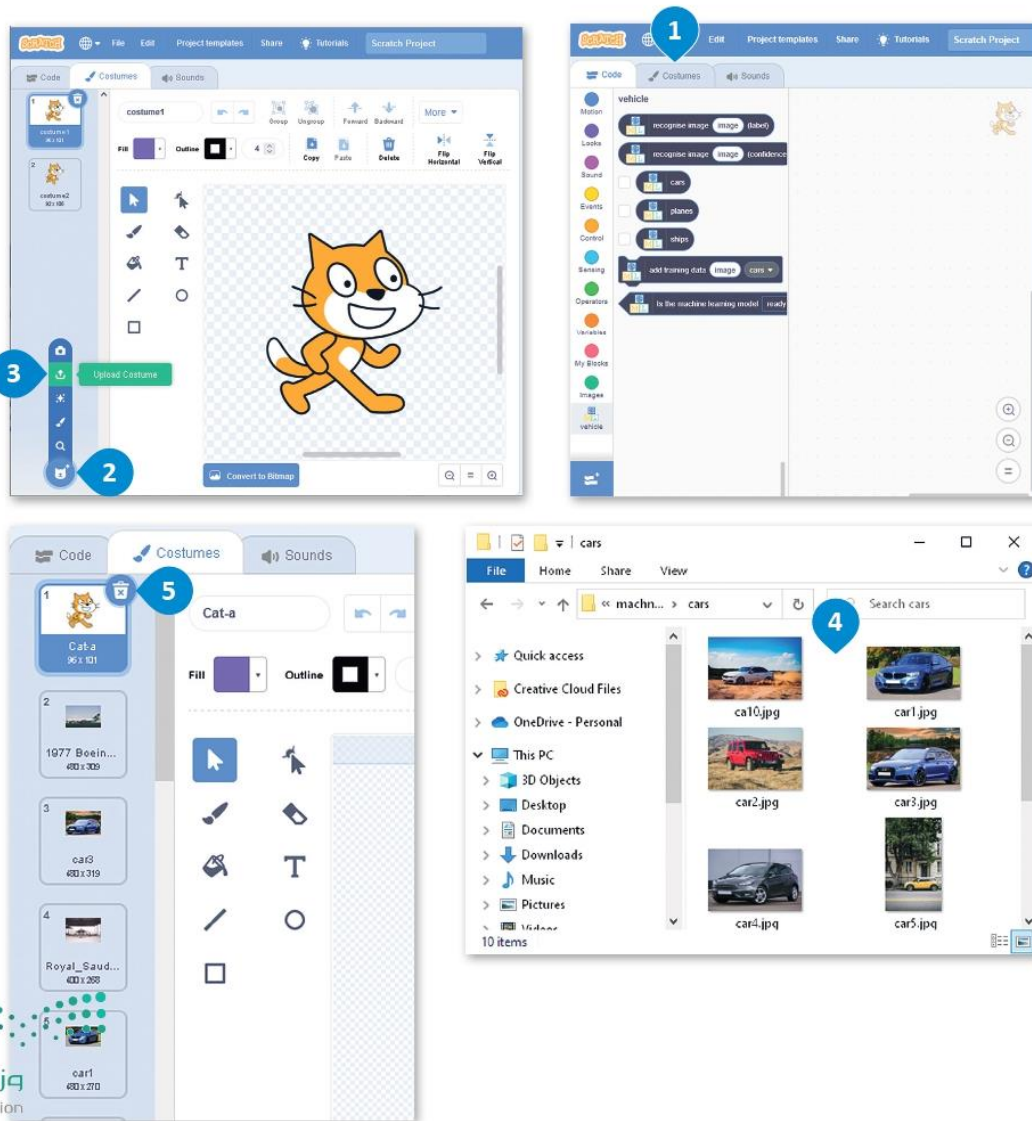
Ministry of Education

2022 - 1444

الخطوة التالية هي البحث في الإنترنت عن صور طائرات وسيارات وحفظها في مجلد على الحاسب الشخصي الخاص بك لاستخدامها أثناء برمجة النموذج على سكراتش (يمكن استخدام نفس الصور التي استخدمت في الدرس الثاني). بعد ذلك يجب عليك إضافة الصور كمظهر إلى الكائن. في النهاية، يجب إزالة مظهر القط من الكائن.

إضافة الصور:

- ١ < اضغط على علامة تبويب المظاهر.
- ٢ < أشر إلى اختيار المظهر، إختَر **Upload Costume** (تحميل مظهر).
- ٣ < انتقل إلى مجلد صور الطائرات والسيارات على حاسبك الشخصي والتي جمعتها في الخطوة السابقة، حدد الصور المراد استخدامها لاختبار برمجة النموذج.
- ٤ < اضغط على حذف مظهر القط.



تحقق من مظهر الكائن.

يتحقق مما إذا كانت صورة المظهر هي صورة سيارة.

ضع الصور على الشاشة.

يؤدي الاستنساخ إلى إنشاء نسخة من الكائن أثناء تشغيل المشروع.

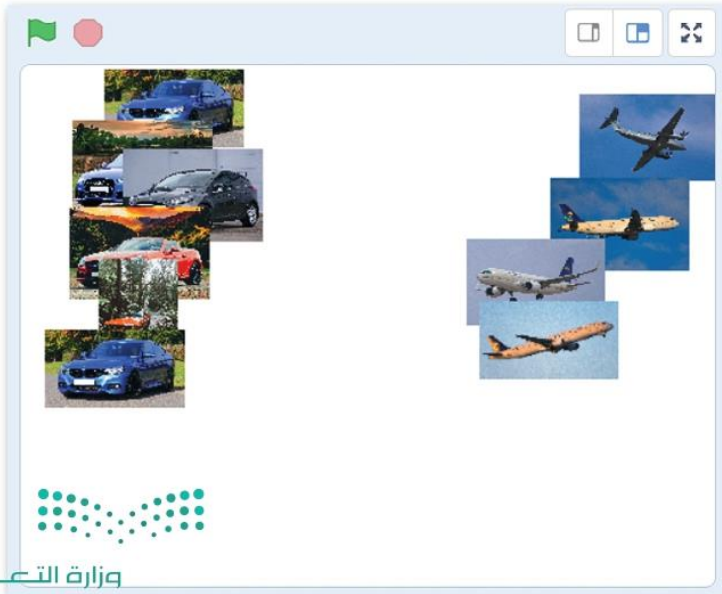
إنشاء المقطع البرمجي

أنت الآن جاهز لإنشاء التعليمات البرمجية. أنشئ المقطع البرمجي التالي: اضغط على **green flag** (العلم الأخضر) عندما تصبح جاهزًا.

يستخدم هذا المقطع البرمجي نموذج تعلم الآلة الذي أنشأته ويتحقق من مظاهر الكائن واحدًا تلو الآخر، ثم يقارن المظهر مع صور تسمية السيارة. إذا تعرف على المظهر كسيارة، فإنه يضع الصورة على الجانب الأيسر من المشهد. إذا لم يتعرف عليها، فإنه يضع الصورة في الجانب الأيمن من المشهد.

لوضع الصور في المشهد، يستخدم البرنامج إحداثيات x و y .

بهذه الطريقة، تقوم بإنشاء مجموعتين من الصور، إحدهما بها صور سيارات والأخرى بها صور طائرات.



هذا هو المشهد بعد تشغيل المقطع البرمجي.

إذا لم يعمل البرنامج كما يجب، عليك إعادة إضافة صور للنموذج كما في خطوات الدرس الثاني وإعادة التدريب حتى تحصل على نسبة ثقة عالية.