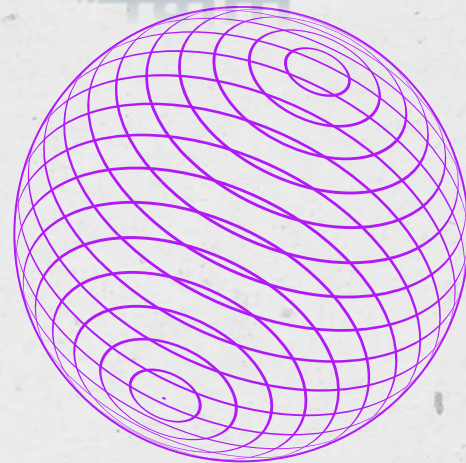




الدرس الثاني:

جمع البيانات والتحقق من صحتها

Data collection



إعداد و تصميم أ. منيرة محسن السبيعي تعليم جدة



مهارة حل المشكلات الطريق

نحو الإبداع والتميز والريادة

تدريب على أسلوب البحث العلمي

ما العناصر الرئيسة في الطريقة العلمية لحل المشكلات ؟



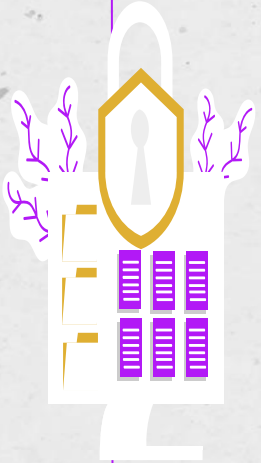
الهدف العام من الدرس

التعرف على مرحلة جمع البيانات وذلك بمعرفة مصارها الرئيسة
والثانوية والتحقق من صحة إدخالها عبر استخدام
Microsoft office Excel



باستخدام استراتيجيات جدول التعلم

| كيف أعرف أكثر؟ | ماذا تعلمت؟ | ماذا أريد أن أعرف؟ | ماذا أعرف؟ |
|----------------|-------------|--------------------|------------|
| | | | |



نواتج التعلم



معرفة مفهوم جمع البيانات .

تمييز مصادر البيانات الرئيسة والثانوية .

معرفة أنواع التحقق من صحة البيانات .

تطبيق التحقق من صحة البيانات .





معرفة مفهوم جمع البيانات .



فردى



٣ دقائق



استراتيجية : نموذج فراير



تحديد مفهوم جمع البيانات datacollection



معايير جمع البيانات

تعريف المفهوم

المفهوم

مثال غير دال

مثال دال



data collection مفهوم جمع البيانات

هي عملية جمع القراءات أو الحقائق وقياسها ، وتشمل الحصول على البيانات وتسميتها وتحسينها .





مرحلة جمع البيانات data collection

من أهم مراحل الدراسة لظاهرة معينة ، وهي عملية جمع الحقائق والأرقام والكلمات للمتغيرات المستهدفة وتحسينها ، ويمكن جمعها باستخدام أجهزة مختلفة مثل المستشعرات ومسجلات البيانات





أذكرني أمثلة من واقع حياتك لمهام تحتاج إلى جمع بيانات
ومعلومات ؟

ما أهم المعايير التي راعيتها في مرحلة جمع البيانات للوصول
إلى معلومات مفيدة ؟

ما الاحتياجات القائمة في مرحلة جمع البيانات؟

التخطيط الجيد

لتحقيق أعلى معايير الجودة



الفهم العميق للمعاملات قيد الدراسة

تحديد المعلومات المفيدة في دراستنا



تأدية المهام بفاعلية

للوصول للمعلومات المفيدة.





تمييز مصادر البيانات الرئيسة والثانوية.



فردى



دقفة



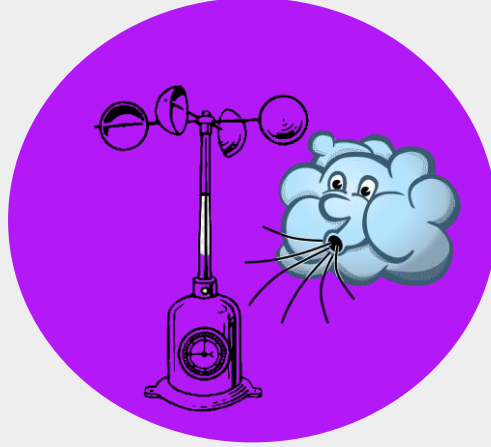
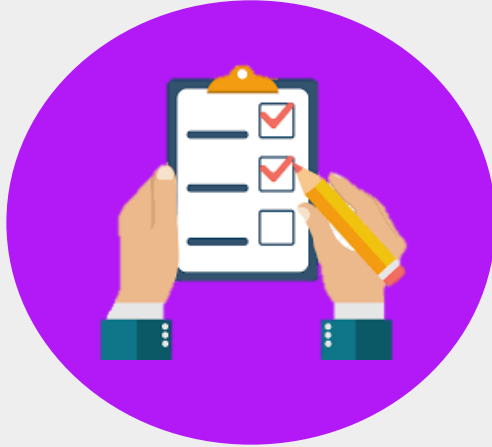
استراتيجية قراءة الصور



التميز بين مصادر البيانات الرئيسة والثانوية.



من خلال الصور الموجودة أمامك ، استنتجى مصادر البيانات الرئيسة ؟



مصادر البيانات الرئيسة والثانوية

أنواع مصادر البيانات



مصادر بيانات ثانوية secondary data source:
نستخدم مصدر البيانات الرئيس لإنتاج بيانات أخرى

داخلية : من داخل
المؤسسة

خارجية : من خارج المؤسسة

مصادر بيانات رئيسة Primary data source:
بيانات لم تجمع من قبل.



درجة الحرارة و سرعة الرياح مثال للبيانات.....



الأولية

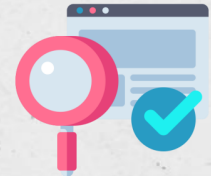
الرئيسية

الثانوية





معرفة أنواع التحقق من صحة البيانات .



التحقق من صحة إدخال البيانات



أي نشاط من أن البيانات المدخلة تأتي من مجموعة من القيم المعتمدة ،
وتتوافق مع القواعد المقبولة للبيانات .



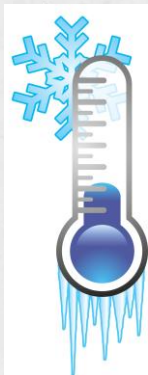
ما الهدف من عملية التحقق من صحة البيانات



ضمان الدقة والجودة



مثال التحقق من صحة إدخال البيانات



يمكن أن يتراوح النطاق المقبول لقيم درجة حرارة الهواء المسجلة من المستشعر (-٨٨ إلى ٥٨) درجة مئوية. وفي حال تسجيل المستشعر **قيمة مثل مليون** درجة مئوية، يشير إلى **حدوث خلل في المستشعر ويجب رفض القيمة**.



أنواع التحقق من صحة البيانات المدخلة

النمط

التحقق من البحث

التحقق من التواجد

التحقق من الطول

التحقق من النطاق

التحقق من الصيغة

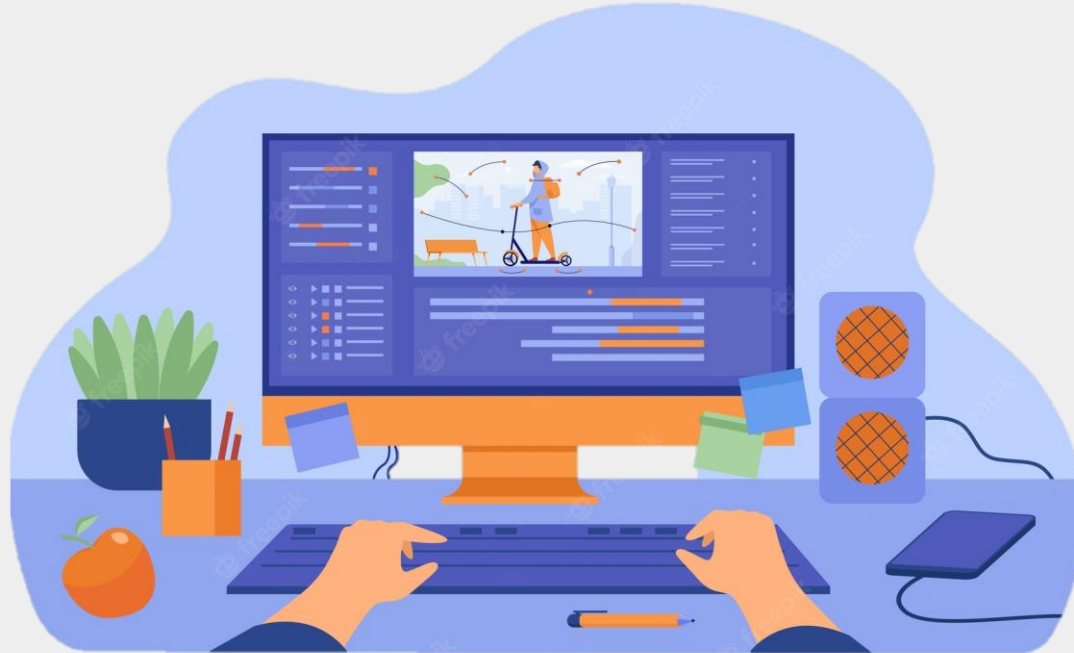
التحقق من النوع



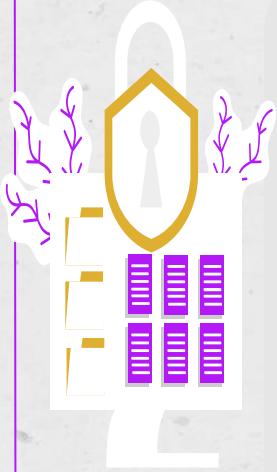
تقييم ختامي

<https://quizizz.com/join?gc=۱۰۲۴۹۰۰۳>

تطبيق الجزء العملي في الدرس

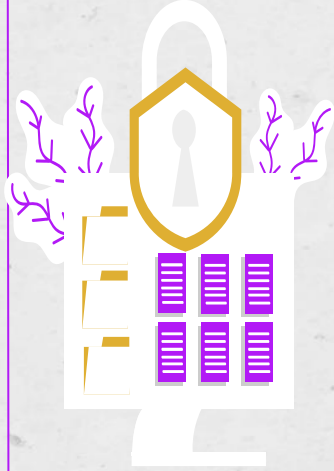


مثال على التحقق من صحة البيانات Data Validation Example



افترض أنك تعمل وكيل سياحي، وتريد عمل حملة سياحية لمدينتي الرياض وجدة حيث ستقام فعاليات أو أحداث مهمة طوال العام، ومن العوامل المهمة في تنظيم الحملة السياحية أن تكون على دراية بأحوال الطقس في كل مدينة؛ من أجل اشعار السياح للاستعداد لهذه الظروف والاستمتاع بالحدث بشكل أفضل.

بصفتك وكيل سياحي، زرت موقع المركز الوطني للأرصاد <https://ncm.gov.sa> وحملت بيانات درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينتي جدة والرياض. افتح برنامج مايكروسوفت إكسل وأنشئ ورقة تسمى "الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية" لإدخال هذه البيانات. قم بإنشاء خمسة أعمدة بعنوان الأشهر والمدينة ودرجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) ، ومتوسط هطول الأمطار (المليمتر) وعدد الأحداث. عليك برمجة القيم المحددة للتحقق من صحة البيانات في كل عمود ، وبعد ذلك سيتعين عليك إدخال البيانات التي حصلت عليها من موقع المركز الوطني للأرصاد كما في الجدول التالي:



الجدول 2.8: الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية

| الأشهر | المدينة | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (الليومتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.8 | 12.50 | 2 |
| يناير | الرياض | 20.7 | 14.80 | 5 |
| فبراير | جدة | 29.8 | 3.30 | 1 |
| فبراير | الرياض | 23.7 | 8.30 | 8 |
| مارس | جدة | 25.5 | 2.60 | 1 |
| مارس | الرياض | 28 | 19.90 | 7 |
| أبريل | الرياض | 33.6 | 23.70 | 1 |
| مايو | جدة | 30.7 | 0.10 | 1 |
| مايو | الرياض | 39.5 | 5.60 | 1 |
| يونيو | جدة | 38.2 | 0.00 | 1 |
| يوليو | جدة | 39.4 | 0.40 | 2 |
| سبتمبر | الرياض | 32.8 | 0.00 | 4 |
| أكتوبر | الرياض | 27.5 | 1.50 | 4 |
| نوفمبر | جدة | 27.6 | 27.10 | 1 |
| نوفمبر | جدة | 20.4 | 20.00 | 5 |

يمكن تلخيص إجراءات التحقق من صحة البيانات في المخطط التالي :

التحقق من النوع
يجب أن تكون القيم رقمية فقط .



التحقق من الطول
يجب أن تتكون من أسماء المدن المسجلة من ثلاثة إلى ستة حروف .



التحقق من الصيغة
يجب أن تكون قيم هطول الأمطار مسجلة بصيغة رقم عشري .



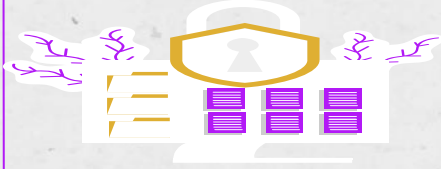
التحقق من التواجد
التأكد من أن كل خلية لها قيمة مسجلة .



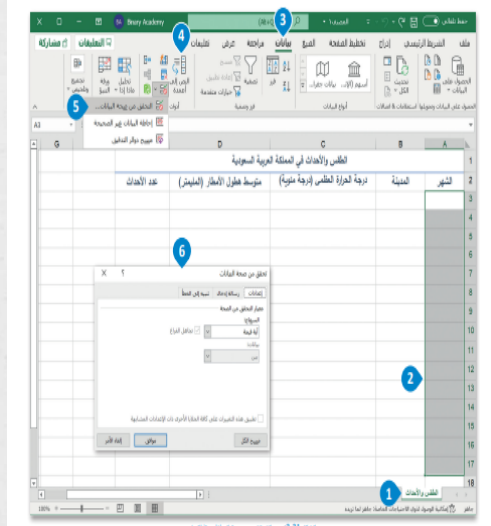
التحقق من النطاق
يجب أن تتراوح قيم درجة الحرارة المسجلة من ٢٠ إلى ٤٥ درجة .

التحقق من البحث
القيم المحددة مسبقاً من عمود " الشهر "

التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل



لتنفيذ التحقق من صحة البحث والتواجد على العمود الأول بعنوان "الشهر"، ستقوم بإضافة جميع أسماء الأشهر كقيم محددة ومرتببة مسبقا لكي يستطيع المستخدم إدخالها بمجرد البحث عن كل شهر من القائمة. ستستخدم نافذة التحقق من صحة البيانات بحيث لا يستطيع البرنامج قبول الخلايا الفارغة والتي تعني أن الخلايا بدون قيمة.



- بدء التحقق من صحة البيانات في إكسل:
- 1 < انتقل إلى ورقة "الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية" في إكسل.
 - 2 < حدد الخلايا من A3 إلى A17.
 - 3 < ثم اختر علامة التبويب بيانات (Data).
 - 4 < من مجموعة أدوات البيانات (Data tools)، اضغط على نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 - 5 < ستظهر نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).

التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل:



1

2

3

4

5

التطبيق للتحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التبويب إعدادات (Settings).
- 3 < من مربع السماح (Allow)، اختر قائمة (List).
- 4 < من مربع المصدر (Source)، اكتب أسماء الأشهر وافصل بين كل واحد والآخر بفاصلة متقومة "،".
- 5 < ألع تحديد خيار تجاهل الفراغ (Ignore Blank).

يتم التحقق من البحث عندما
تضيف أسماء الأشهر في مربع
المصدر (Source).

يتم التحقق من التواجد عندما
لغى تحديد الخيار لتجاهل الفراغ
(Ignore Blank).

من المهم جدا منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات، ولهذا الغرض تضع رسائل تنبيه إلى الخطأ وإدخال غير صالح حتى يتم تذكير المستخدم أثناء عملية إدخال البيانات.

التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل



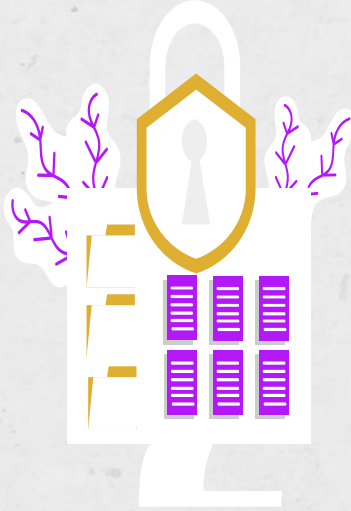
لتعيين رسالة إدخال غير صالح:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التنويب رسالة إدخال (Input Message).
- 3 < في مربع العنوان: (Title) اكتب "إرشادات إدخال البيانات".
- 4 < في مربع رسالة إدخال (input message). اكتب "اكتب" اختر أحد الأشهر من القائمة".

لتعيين رسالة خطأ:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التنويب تنبيه إلى خطأ (Error Alert).
- 3 < من مربع التلمذ (Style). اختر إيقاف (Stop).
- 4 < في مربع العنوان: (Title). اكتب "المدخلات غير صالحة".
- 5 < في مربع رسالة خطأ (Error message) اكتب "يجب أن تختار أحد الأشهر من القائمة".
- 6 < اضغط على موافق (OK).

التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل



بعد أن انتهيت من إجراء التحقق من صحة البحث والتحقق من صحة التواجد ، يمكنك البدء في إدخال البيانات في الجدول. ففي كل خلية من A3 إلى A14 يمكنك رؤية قائمة منسدلة تعرض قيم أشهر محددة مسبقا ويمكنك إما كتابة اسم الشهر أو الاختيار فقط من القائمة المنسدلة. عند إدخال قيم الأشهر سيتم عرض رسالة الإدخال "إرشادات إدخال البيانات"، أما إذا كتبت قيمة أخرى لم يتم تضمينها في قائمة القيم المحددة سابقا في عمود الشهر، فستظهر رسالة الخطأ التي عينتها مسبقا على الشاشة.

التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (المليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| يناير | | | | |
| يناير | | | | |
| فبراير | | | | |

An error dialog box titled "المدخلات غير صالحة" (Invalid Input) is displayed, with the message "يجب أن يتجاوز أحد المدخلات من القائمة" (One of the inputs must exceed the list). The dialog has buttons for "إلغاء العملية" (Cancel), "إعادة الأمر" (Retype), and "معلومات" (Help).

A yellow tooltip points to the "الرياح" (Wind) column header, with the text: "إعدادات إدخال البيانات: اختر أحد الشهور من القائمة" (Data Entry Settings: Choose a month from the list).

A blue callout box contains the following text: "إذا كتبت عن طريق الخطأ شيئاً ما في عمود الشهر لم يتم تضمينه في قائمة القيم المحددة سابقاً، فسيعرض إكسل رسالة الخطأ التي عينتها أثناء التحقق من الصحة." (If you typed something incorrectly in the month column, it won't be included in the previously defined list of values. Excel will display an error message that you set during validation.)

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as the left image. A dropdown menu is open for the "الشهر" (Month) column, showing a list of months: "يناير", "فبراير", "مارس", "أبريل", "مايو", "يونيو", "يوليو", "أغسطس", "سبتمبر".

A yellow tooltip points to the dropdown menu, with the text: "إعدادات إدخال البيانات: اختر أحد الشهور من القائمة" (Data Entry Settings: Choose a month from the list).

Two blue callout boxes provide additional information:

- The top callout box says: "ستظهر رسالة الإدخال بصورة دائمة أثناء كتابتك أسماء الأشهر داخل عمود 'الشهر'." (An input message will appear permanently while you type month names in the 'Month' column.)
- The bottom callout box says: "يمكنك أن ترى القائمة المنسدلة التي تعرض قيمة الشهر المحدد سابقاً، ويمكنك إما كتابة اسم الشهر أو الاختيار فقط من القائمة المنسدلة." (You can see the dropdown list that displays the previously selected month value, and you can either type the month name or select it from the dropdown list.)



التحقق من صحة الطول في إكسل

ابدأ العمل في إدخال أسماء المدن في عمود " المدينة " ، وقبل إدخال أسماء المدن تحقق من الطول ؛ حتى تتمكن من إدخال قيم تتراوح بين ٣ إلى ٦ حروف فقط .

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (الأمليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|---------------------------|--------------------------------|-------------|
| يناير | | | | |
| يناير | | | | |
| فبراير | | | | |
| فبراير | | | | |
| مارس | | | | |
| مارس | | | | |
| أبريل | | | | |
| مايو | | | | |
| يونيو | | | | |
| يوليو | | | | |
| أغسطس | | | | |
| سبتمبر | | | | |
| أكتوبر | | | | |
| نوفمبر | | | | |
| ديسمبر | | | | |

The Data Validation dialog box is open, showing the following settings:

- Allow only values between: 3 and 6
- Apply to: City
- Allow: Text length
- Criteria: Between
- Criteria 1: 3
- Criteria 2: 6

لتطبيق التحقق من صحة الطول في إكسل:

- 1 < انتقل إلى ورقة "الطقس والأحداث" في المملكة العربية السعودية" في إكسل.
- 2 < حدد الخلايا من B3 إلى B17.
- 3 < ثم اختر علامة التنبؤ ببيانات (Data).
- 4 < من مجموعة أدوات البيانات (Data tools).
- 5 < اضغط على نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 6 < ستظهر نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).

التحقق من صحة الطول في إكسل

لتطبيق التحقق من صحة الطول في إكسل:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 < اختر علامة التبويب إعدادات (Settings).
- 3 < من مربع السماح (Allow)، اختر طول النص (Text Length).
- 4 < من مربع بيانات (Data)، اختر بين (Between).
- 5 < في مربع الحد الأدنى (Minimum)، اكتب الرقم 3 وفي مربع الحد الأقصى (Maximum) اكتب الرقم 6.
- 6 < ألع تحديد خيار تجاهل الفراغ (Ignore blank).

لتعيين رسالة إدخال غير صالح:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation)، اختر علامة التبويب رسالة إدخال (Input Message).
- 2 < في مربع العنوان (Title)، اكتب "إرشادات إدخال البيانات".
- 3 < في مربع رسالة إدخال (Input message)، اكتب "دخول اسم مدينة يتراوح بين 3 إلى 6 أحرف".
- 4 < في مربع رسالة إدخال (Input message)، اكتب "دخول اسم مدينة يتراوح بين 3 إلى 6 أحرف".

التحقق من صحة الطول في إكسل

الشكل 2.30: تعيين رسالة إدخال غير صالح

الشكل 2.31: تعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ

لتعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التنبيه إلى الخطأ (Error Alert).
- 3 اختر إيقاف (Stop).
- 4 في مربع العنوان (Title): اكتب "المدخلات غير صالحة".
- 5 في مربع رسالة خطأ (Error message) اكتب "يجب أن يكون اسم المدينة يتراوح بين 3 إلى 6 أحرف".
- 6 اضغط موافق (OK).

نمط إشارة التحذير (Warning) لا يشجع على إدخال بيانات غير صالحة. رمز رسالة الخطأ مثلث أصفر مع علامة تعجب سوداء.

يعلن نمط المعلومات (Information) عن إدخال بيانات غير صالحة. رمز رسالة الخطأ هو فقاعة نص بيضاء اللون، بحرف "i" صغير أزرق اللون.

التحقق من صحة الطول في إكسل



بعد الانتهاء من إجراء التحقق من صحة الطول، يمكنك البدء في إدخال بيانات المدن، يسمح لك في كل خلية من B3 إلى B17 كتابة اسم المدينة بحيث يتكون من 3 إلى 6 أحرف.

تظهر رسالة الإدخال باستمرار وإذا أدخلت عن طريق الخطأ قيمة أقل من 3 أحرف أو أكثر من 6 أحرف، فستظهر رسالة الخطأ التي قمت بتعيينها سابقا على الشاشة.

التحقق من صحة الطول في إكسل

ستظهر رسالة الإدخال دائمًا أثناء كتابة أسماء المدن في عمود "المدينة"

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (الليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|----------------------------------|------------------------------|-------------|
| يناير | الرياض | | | |
| يناير | الرياض | | | |
| فبراير | الرياض | | | |
| فبراير | الرياض | | | |
| مارس | الرياض | | | |
| مارس | الرياض | | | |
| أبريل | الرياض | | | |
| أبريل | الرياض | | | |
| مايو | الرياض | | | |
| مايو | الرياض | | | |
| يونيو | الرياض | | | |
| يونيو | الرياض | | | |
| يوليو | الرياض | | | |
| يوليو | الرياض | | | |
| أغسطس | الرياض | | | |
| أغسطس | الرياض | | | |
| سبتمبر | الرياض | | | |
| سبتمبر | الرياض | | | |
| أكتوبر | الرياض | | | |
| أكتوبر | الرياض | | | |
| نوفمبر | الرياض | | | |
| نوفمبر | الرياض | | | |

إذ كتبت عن طريق الخطأ قيمة في عمود المدينة لا يتوافق مع المعايير التي حددتها بالفعل، فسيعرض إكسل رسالة الخطأ التي عينتها أثناء التحقق من الصحة.

الشكل 2.32: رسالة الإدخال ورسالة تنبيه إلى الخطأ للتحقق من صحة الطول

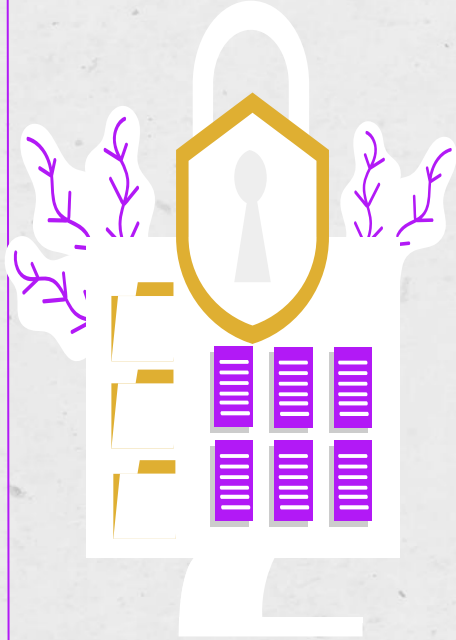
التحقق من صحة الطول في إكسل

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (الليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|----------------------------------|------------------------------|-------------|
| يناير | جدة | | | |
| يناير | الرياض | | | |
| فبراير | جدة | | | |
| فبراير | الرياض | | | |
| مارس | جدة | | | |
| مارس | الرياض | | | |
| أبريل | جدة | | | |
| أبريل | الرياض | | | |
| مايو | جدة | | | |
| مايو | الرياض | | | |
| يونيو | جدة | | | |
| يونيو | الرياض | | | |
| سبتمبر | جدة | | | |
| سبتمبر | الرياض | | | |
| أكتوبر | جدة | | | |
| أكتوبر | الرياض | | | |
| نوفمبر | جدة | | | |
| نوفمبر | الرياض | | | |

بعد استكمال ادخال جميع بيانات المدن في الخلايا B3 إلى B17، سيظهر جدول "المقنن والأحداث في المملكة العربية السعودية" على هذا النحو في ورقة الإكسل.

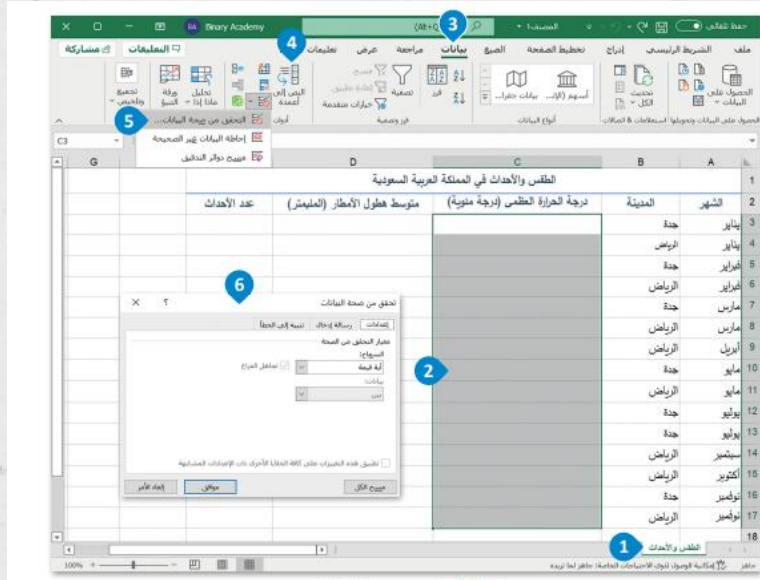
شكل 2.33: جدول التحقق من صحة البيانات

التحقق من صحة النطاق في إكسل



استمر في العمل على العمود الثالث عمود " درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) ". قبل إدخال قيم درجات الحرارة تحقق من صحة النطاق ؛ حتى تتمكن من إدخال قيم درجات الحرارة بحيث تتراوح من ٢٠ إلى ٤0 درجة مئوية فقط .

التحقق من صحة النطاق في إكسل



- بدء عملية التحقق من صحة البيانات في إكسل:
- 1 < انتقل إلى ورقة "الطقس والأحداث" في المملكة العربية السعودية" في إكسل.
 - 2 < حدد الخلايا من C3 إلى C17.
 - 3 < ثم اختر علامة التبويب بيانات (Data).
 - 4 < من مجموعة أدوات البيانات (Data tools)، اضغط على نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 - 5 < ستظهر نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 - 6 < ستظهر نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).

التحقق من صحة النطاق في إكسل



الشكل 2.36: تعيين رسالة إدخال غير صالح

- تعيين رسالة إدخال غير صالح:
1. من نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 2. اختر علامة التبويب رسالة إدخال (Input Message).
 3. في مربع العنوان، اكتب "إرشادات إدخال البيانات".
 4. في مربع رسالة إدخال، اكتب (Input message): يجب أن تكون بيانات درجة الحرارة ضمن نطاق محدد من القيم.



- تعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ:
1. من نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 2. اختر علامة التبويب تنبيه إلى الخطأ (Error Alert).
 3. من مربع النمط (Style) اختر إيقاف (Stop).
 4. في مربع العنوان، اكتب "المدخلات غير صالحة".
 5. في مربع رسالة خطأ (Error message) اكتب "يجب أن تتراوح قيمة درجة الحرارة بين 20 و 45 درجة مئوية".
 6. اضغط موافق (OK).

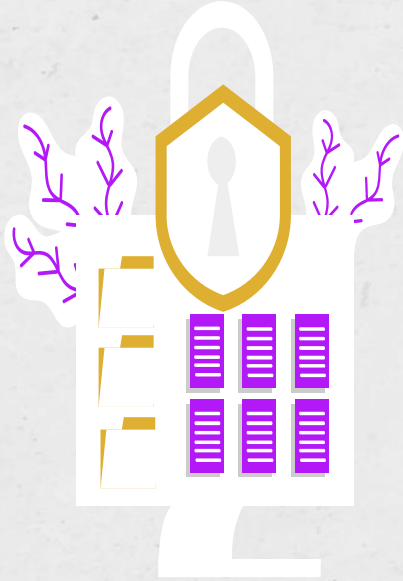


الشكل 2.35: تطبيق التحقق من صحة النطاق في إكسل

- لتطبيق التحقق من صحة النطاق في إكسل:
1. من نافذة التحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 2. اختر علامة التبويب إعدادات (Settings).
 3. من مربع السماح (Allow)، اختر مخصص (Custom).
 4. في مربع الصيغة، اكتب AND(C3:C17>20;C3:C17<45).
 5. ألغ تحديد خيار تجاهل الفراغ (Ignore blank).

تعني الصيغة "AND(C3:C17>20;C3:C17<45)" أن القيم التي ستدخلها في الخلايا من C3 إلى C17 يجب أن تكون أكبر من 20 درجة مئوية وأقل من 45 درجة مئوية.

التحقق من صحة النطاق في إكسل



بعد الانتهاء من إجراء التحقق من صحة النطاق، يمكنك البدء في إدخال بيانات قيم درجات الحرارة العظمى (درجة مئوية).
يسمح لك في كل خلية من C3 إلى C17 إدخال قيمة درجة حرارة تتراوح بين ٢٠ إلى ٤0 درجة مئوية.
ستظهر رسالة الإدخال دائما داخل الخلايا، وإذا كتبت عن طريق الخطأ قيمة أقل من ٢٠ درجة مئوية أو أكبر من ٤0 درجة مئوية فستظهر رسالة الخطأ التي عينتها أثناء التحقق من الصحة على الشاشة.

التحقق من صحة النطاق في إكسل

عندما تضع رسالة في علامة تبويب "رسالة إدخال" ستظهر دائماً أثناء كتابة قيم درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) في الخلايا من C3 إلى C17.

رسائل اخطار اخطار يجب ان تكون بيانات درجة الحرارة ضمن نطاق محدد عن الرقم

المدخلات غير صالحة
يجب ان تتراوح قيمة درجة الحرارة بين 20 و 45 درجة مئوية

إذا كتبت عن طريق الخطأ قيمة في عمود درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) لا تفي بالمعايير التي حددتها بالفعل، فسيعرض إكسل رسالة الخطأ التي عينتها أثناء التحقق من الصحة في علامة تبويب "تنبيه إلى الخطأ".

| الشهر | المدنية | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (المليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.80 | | |
| يناير | الرياض | 20.70 | | |
| فبراير | جدة | 29.80 | | |
| فبراير | الرياض | | | |
| مارس | جدة | 10 | | |
| مارس | الرياض | | | |
| أبريل | الرياض | | | |
| مايو | جدة | | | |
| مايو | الرياض | | | |
| يونيو | جدة | | | |
| يونيو | جدة | | | |
| سبتمبر | الرياض | | | |
| أكتوبر | الرياض | | | |
| نوفمبر | جدة | | | |
| نوفمبر | الرياض | | | |

الشكل 2.36: رسالة الإدخال ورسالة الخطأ للتحقق من صحة النطاق

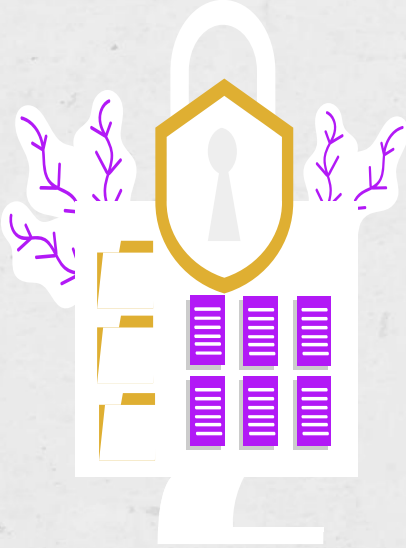
التحقق من صحة النطاق في إكسل

بعد استكمال إدخال جميع بيانات درجات الحرارة في الخلايا C3 إلى C17، سيظهر جدول الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية على هذا النحو في ورقة الإكسل.

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة المتوسطة (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (السم) | عدد الأحداث |
|--------|---------|------------------------------------|---------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.80 | | |
| يناير | الرياض | 20.70 | | |
| فبراير | جدة | 29.80 | | |
| فبراير | الرياض | 23.70 | | |
| مارس | جدة | 25.50 | | |
| مارس | الرياض | 28.00 | | |
| أبريل | الرياض | 33.60 | | |
| مايو | جدة | 30.70 | | |
| مايو | الرياض | 39.50 | | |
| يونيو | جدة | 38.20 | | |
| يونيو | جدة | 39.40 | | |
| سبتمبر | الرياض | 32.80 | | |
| أكتوبر | الرياض | 27.50 | | |
| نوفمبر | جدة | 27.60 | | |
| نوفمبر | الرياض | 20.40 | | |

شكل 2-39: جدول التحقق من صحة البيانات.

التحقق من صحة الصيغة في إكسل



استمر في العمل على العمود الرابع، عمود "متوسط هطول الأمطار (المليمتر)". قبل إدخال قيم هطول الأمطار، تحقق من صحة الصيغة؛ حتى تتمكن ليس فقط من إدخال القيم الصحيحة، ولكن أيضا الكسور العشرية. يتطلب هذا الإجراء تعيين الحد الأدنى والأقصى، لذلك ستعين الحد الأدنى لمتوسط قيمة هطول الأمطار يساوي ٠ مم والحد الأقصى يساوي ٣٠ مم.

التحقق من صحة الصيغة في إكسل

تحقق من صحة البيانات

رسالة خطأ: رسالة خطأ

مصدر التحقق من الصحة:

نوع التحقق من الصحة:

معايير التحقق من الصحة:

تحقق هذه الخيارات على هذه الخلايا الأخرى التي تم تحديدها مسبقاً

حفظ التغييرات

| الشهر | المتنبئة | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (الليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|----------|----------------------------------|------------------------------|-------------|
| يناير | حدة | 28,80 | | |
| فبراير | الرياض | 20,70 | | |
| فبراير | حدة | 29,80 | | |
| فبراير | الرياض | 23,70 | | |
| مارس | حدة | 25,50 | | |
| مارس | الرياض | 28,00 | | |
| أبريل | الرياض | 33,60 | | |
| مايو | حدة | 30,70 | | |
| مايو | الرياض | 39,50 | | |
| يونيو | حدة | 38,20 | | |
| يونيو | حدة | 39,40 | | |
| سبتمبر | الرياض | 32,80 | | |
| أكتوبر | الرياض | 27,50 | | |
| نوفمبر | حدة | 27,60 | | |
| نوفمبر | الرياض | 20,40 | | |

بدء عملية التحقق من صحة البيانات في إكسل

- 1 < انتقل إلى ورقة "الطقس والأحداث" في المملكة العربية السعودية" في إكسل.
- 2 < حدد الخلايا D3 إلى D17.
- 3 < ثم اختر علامة التثبيت بيانات (Data).
- 4 < من مجموعة أدوات البيانات (Data tools)، اضغط على نافذة للتحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 5 < ستظهر نافذة للتحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 6 < ستظهر نافذة للتحقق من صحة البيانات (Data Validation).

التحقق من صحة الصيغة في إكسل

تحقق من صحة

إعدادات رسالة إدخال نسيه إلى الخطأ

إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية

إظهار رسالة الإدخال هذه عند تحديد الخلية:

العنوان:

رسالة إدخال البيانات

رسالة إدخال:

يجب أن تكون قيمة فطول الأمطار رقم عشري

إلغاء الأمر موافق مبيح الكتل

لتعيين رسالة إدخال غير صالح:

- 1 من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التبويب رسالة إدخال (Input Message).
- 3 < في مربع العنوان: (Title)، اكتب "إرشادات إدخال البيانات".
- 4 < في مربع رسالة إدخال (Input Message)، اكتب "يجب أن تكون قيمة فطول الأمطار رقم عشري".

تحقق من صحة البيانات

إعدادات رسالة إدخال نسيه إلى الخطأ

عبر التحقق من الصحة

السماح:

عدد عشري

بيانات:

من:

الحد الأدنى:

الحد الأقصى:

يُطبق هذه الضوابط على كافة الخلايا الأخرى ذات الإعدادات المشابهة

إلغاء الأمر موافق مبيح الكتل

لتطبيق التحقق من صحة الصيغة في إكسل:

- 1 من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التبويب إعدادات (Settings).
- 3 < من مربع السماح (Allow)، اختر عدد عشري (Decimal).
- 4 < من مربع البيانات (Data) اختر بين (Between).
- 5 < في مربع الحد الأدنى (Minimum)، اكتب 0، وفي مربع الحد الأقصى (Maximum)، اكتب 30.
- 6 < ألغ تحديد خيار تجاهل الفراغ (Ignore Blank).

التحقق من صحة الصيغة في إكسل

عند الانتهاء من خطوة التحقق من صحة الصيغة، يمكنك البدء في إدخال بيانات هطول الأمطار. يمكن أن تدخل قيمة لكل خلية من D3 إلى DIV ويسمح لك بإدخال قيمة هطول الأمطار في شكل عشري بقيم تتراوح بين 0 إلى 30مم.

ستظهر رسالة الإدخال باستمرار وحال إدخال قيمة عن طريق الخطأ أقل من 0مم أو أكبر من 30مم ستظهر على الشاشة مباشرة رسالة الخطأ التي قمت بتعيينها سابقاً.

الشكل 2.43: تعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ

- لتعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ:
- 1 من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
 - 2 اختر علامة التنبيه لتنبيه إلى الخطأ (Error Alert).
 - 3 من مربع النمط (Style) اختر إيقاف (Stop).
 - 4 في مربع العنوان (Title): اكتب "المدخلات غير صالحة".
 - 5 في مربع رسالة خطأ (Error message): اكتب "قيم هطول الأمطار ليست في شكل عشري".
 - 6 اضغط موافق (OK).

التحقق من صحة الصيغة في إكسل

عندما تكتب رسالة في علامة تبويب "رسالة إدخال" ستظهر دائمًا أثناء كتابة متوسط قيم هطول الأمطار (مم) في الخلايا من D3 إلى D17.

إرشادات إدخال الصيغات
يطلب أن تكون قيمة هطول الأمطار رقم عشري.

المدخلات غير صالحة
تم حصول الأخطاء بسبب عدم شكل الخلايا

إزالة الصيغة | إلغاء الأمر | تحديد

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة المتوسطة (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (اللمليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.80 | 12.50 | |
| يناير | الرياض | 20.70 | 14.80 | |
| فبراير | جدة | 29.80 | | |
| فبراير | الرياض | 23.70 | | |
| مارس | جدة | 25.50 | | |
| مارس | الرياض | 28.00 | | |
| أبريل | الرياض | 33.60 | | |
| مايو | جدة | 30.70 | | |
| مايو | الرياض | 39.50 | | |
| يونيو | جدة | 38.20 | | |
| يونيو | جدة | 39.40 | | |
| سبتمبر | الرياض | 32.80 | | |
| أكتوبر | الرياض | 27.50 | | |
| نوفمبر | جدة | 27.60 | | |
| نوفمبر | الرياض | 20.40 | | |

الشكل 2.44: رسالة إدخال وتبويب إلى الخلف للتحقق من صحة النطاق

إنه كُتب عن طريق الخطأ قيمة في عمود متوسط هطول الأمطار (اللمليمتر) لا تفي بالمعايير التي حددتها بالعمل. فسيعرض إكسل رسالة الخطأ التي عيبتها أثناء التحقق من الصحة.

التحقق من صحة الصيغة في إكسل

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (المتلر) | عدد الأحداث |
|---|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------|
| يناير <td>حدة<td>28.80</td><td>12.50</td><td></td></td> | حدة <td>28.80</td> <td>12.50</td> <td></td> | 28.80 | 12.50 | |
| فبراير <td>الرياض<td>20.70</td><td>14.80</td><td></td></td> | الرياض <td>20.70</td> <td>14.80</td> <td></td> | 20.70 | 14.80 | |
| فبراير <td>حدة<td>29.80</td><td>3.30</td><td></td></td> | حدة <td>29.80</td> <td>3.30</td> <td></td> | 29.80 | 3.30 | |
| فبراير <td>الرياض<td>23.70</td><td>8.30</td><td></td></td> | الرياض <td>23.70</td> <td>8.30</td> <td></td> | 23.70 | 8.30 | |
| مارس <td>حدة<td>25.50</td><td>2.60</td><td></td></td> | حدة <td>25.50</td> <td>2.60</td> <td></td> | 25.50 | 2.60 | |
| مارس <td>الرياض<td>28.00</td><td>19.90</td><td></td></td> | الرياض <td>28.00</td> <td>19.90</td> <td></td> | 28.00 | 19.90 | |
| أبريل <td>الرياض<td>33.60</td><td>23.70</td><td></td></td> | الرياض <td>33.60</td> <td>23.70</td> <td></td> | 33.60 | 23.70 | |
| مايو <td>حدة<td>30.70</td><td>0.10</td><td></td></td> | حدة <td>30.70</td> <td>0.10</td> <td></td> | 30.70 | 0.10 | |
| مايو <td>الرياض<td>39.50</td><td>5.60</td><td></td></td> | الرياض <td>39.50</td> <td>5.60</td> <td></td> | 39.50 | 5.60 | |
| يونيو <td>حدة<td>38.20</td><td>0.00</td><td></td></td> | حدة <td>38.20</td> <td>0.00</td> <td></td> | 38.20 | 0.00 | |
| يونيو <td>حدة<td>39.40</td><td>0.40</td><td></td></td> | حدة <td>39.40</td> <td>0.40</td> <td></td> | 39.40 | 0.40 | |
| سبتمبر <td>الرياض<td>32.80</td><td>0.00</td><td></td></td> | الرياض <td>32.80</td> <td>0.00</td> <td></td> | 32.80 | 0.00 | |
| أكتوبر <td>الرياض<td>27.50</td><td>1.50</td><td></td></td> | الرياض <td>27.50</td> <td>1.50</td> <td></td> | 27.50 | 1.50 | |
| نوفمبر <td>حدة<td>27.60</td><td>27.10</td><td></td></td> | حدة <td>27.60</td> <td>27.10</td> <td></td> | 27.60 | 27.10 | |
| نوفمبر <td>الرياض<td>20.40</td><td>20.00</td><td></td></td> | الرياض <td>20.40</td> <td>20.00</td> <td></td> | 20.40 | 20.00 | |

بعد استكمال إدخال جميع بيانات متوسط هطول الأمطار في الخلايا D3 إلى D17، سيظهر جدول "الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية" على هذا النحو في ورقة "إكسل".

شكل 2.45: جدول التحقق من صحة البيانات

التحقق من صحة النوع في إكسل



استمر في العمل على العمود الخامس، عمود "عدد الأحداث". قبل إدخال عدد الأحداث لكل مدينة، تحقق من صحة النوع؛ حتى تتجنب إدخال قيم سالبة تستدعي هذه الخطوة تعيين قيمة الحد الأدنى، لذلك ستعين قيمة الحد الأدنى تساوي ١ حتى لا تكون قيم الحدث مساوية للصفر وكذلك لا تحوي قيمة سالبة.

التحقق من صحة النوع في إكسل

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (السم) | عدد الأحداث |
|--------|---------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.80 | 12.50 | |
| يناير | الرياض | 20.70 | 14.80 | |
| فبراير | جدة | 29.80 | 3.30 | |
| فبراير | الرياض | 23.70 | 8.30 | |
| مارس | جدة | 2.60 | 19.90 | |
| مارس | الرياض | 23.70 | 23.70 | |
| أبريل | جدة | 0.10 | 5.60 | |
| أبريل | الرياض | 0.00 | 0.00 | |
| مايو | جدة | 0.40 | 0.40 | |
| مايو | الرياض | 0.00 | 0.00 | |
| يونيو | جدة | 1.50 | 1.50 | |
| يونيو | الرياض | 27.10 | 27.10 | |
| يوليو | جدة | 20.00 | 20.00 | |
| يوليو | الرياض | | | |

The Data Validation dialog box is open, showing the 'List' tab. The 'Source' field is set to '=جدة,الرياض'. The 'Allow' dropdown is set to 'List of values'. The 'In-cell dropdown' checkbox is checked. The 'Show error box' checkbox is also checked.

بدء عملية التحقق من صحة البيانات في إكسل:

- 1 < انتقل إلى ورقة "الطقس والأحداث" في المملكة العربية السعودية" في إكسل.
- 2 < حدد الخلايا من E3 إلى E17.
- 3 < ثم اختر علامة تبويب بيانات (Data).
- 4 < من مجموعة أدوات البيانات (Data tools)، اضغط على نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 5 < ستظهر نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 6 < ستظهر نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).

التحقق من صحة النوع في إكسل

1

2

3

4

لتعيين رسالة إدخال غير صالح:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التبويب رسالة إدخال (Input Message).
- 3 < في مربع العنوان: (Title) اكتب "إرشادات إدخال البيانات".
- 4 < في مربع رسالة إدخال (Input Message), اكتب أدخل رقمًا صحيحًا غير سالب.

1

2

3

4

5

6

لبداء عملية التحقق من صحة البيانات في إكسل:

- 1 < من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
- 2 اختر علامة التبويب إعدادات (Settings).
- 3 < من مربع السماح (Allow) اختر عدد صحيح (Whole Number).
- 4 < من مربع البيانات (Data) اختر أكبر من أو تساوي (greater than or equal to).
- 5 < في مربع الحد الأدنى: (Minimum) اكتب 1.
- 6 < ألغ تحديد خيار تجاهل الفراغ (Ignore blank).

التحقق من صحة النوع في إكسل

بعد الانتهاء من إجراء التحقق من صحة النوع، أدخل بيانات الأحداث كما هو موضح بالجدول رقم ٨,٢. يمكن أن تدخل قيمة لكل خلية من ٣ إلى E١٧ ويسمح لك بإدخال رقم يساوي أو أكبر من ١. سيتم عرض رسالة الإدخال باستمرار وإذا أدخلت عن طريق الخطأ قيمة أقل من ١، فستظهر على الشاشة رسالة الخطأ التي قمت بتعيينها سابقا.

لتعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ:

1. من نافذة تحقق من صحة البيانات (Data Validation).
2. اختر علامة التنبيه إلى الخطأ (Error Alert).
3. اختر إيقاف (Stop).
4. في مربع العنوان (Title): اكتب "المدخلات غير صالحة".
5. في مربع رسالة خطأ (Error message) اكتب "لا يمكن أن يكون عدد الأحداث سالباً".
6. اضغط موافق (OK).

التحقق من صحة النوع في إكسل

ستظهر رسالة الخطأ دائما أثناء كتابة عدد الأحداث.

إمكانات إدخال البيانات
إمكانات صحة الخلية

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة المتوسطة (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (السم) | عدد الأحداث |
|--------|---------|------------------------------------|---------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.80 | 12.50 | 2 |
| يناير | الرياض | 20.70 | 14.80 | 5 |
| فبراير | جدة | 29.80 | 3.30 | 1 |
| فبراير | الرياض | 23.70 | 8.30 | |
| مارس | جدة | 25.50 | 2.60 | -5 |
| مارس | الرياض | 28.00 | 19.90 | |
| أبريل | الرياض | 33.60 | 23.70 | |
| مايو | جدة | 30.70 | | |
| الرياض | الرياض | 39.50 | | |
| يونيو | جدة | 38.20 | | |
| يونيو | جدة | 39.40 | | |
| سبتمبر | الرياض | 32.80 | 0.00 | |
| أكتوبر | الرياض | 27.50 | 1.50 | |
| نوفمبر | جدة | 27.60 | 27.10 | |
| نوفمبر | الرياض | 20.40 | 20.00 | |

البيانات غير صحيحة
لا يمكن أن يكون عدد الأحداث -5.00
الخطأ

إذا كتبت قيمة عن طريق الخطأ في عمود الأحداث لا تقى بالمعايير التي حددتها بالفعل. فسيعرض إكسل رسالة الخطأ التي عيبتها أثناء التحقق من الصحة.

البيانات غير صحيحة
لا يمكن أن يكون عدد الأحداث -5.00
الخطأ

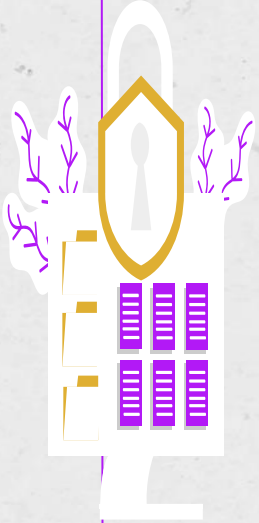
التحقق من صحة النوع في إكسل

| الشهر | المدينة | درجة الحرارة (درجة مئوية) | متوسط هطول الأمطار (الليمتر) | عدد الأحداث |
|--------|---------|---------------------------|------------------------------|-------------|
| يناير | جدة | 28.80 | 12.50 | 2 |
| يناير | الرياض | 20.70 | 14.80 | 5 |
| فبراير | جدة | 29.80 | 3.30 | 1 |
| فبراير | الرياض | 23.70 | 8.30 | 8 |
| مارس | جدة | 25.50 | 2.60 | 1 |
| مارس | الرياض | 28.00 | 19.90 | 7 |
| أبريل | الرياض | 33.60 | 23.70 | 1 |
| مايو | جدة | 30.70 | 0.10 | 1 |
| مايو | الرياض | 39.50 | 5.60 | 1 |
| يونيو | جدة | 38.20 | 0.00 | 1 |
| يونيو | جدة | 39.40 | 0.40 | 2 |
| سبتمبر | الرياض | 32.80 | 0.00 | 4 |
| أكتوبر | الرياض | 27.50 | 1.50 | 4 |
| نوفمبر | جدة | 27.60 | 27.10 | 1 |
| نوفمبر | الرياض | 20.40 | 20.00 | 5 |

بعد استكمال إدخال الأحداث في الخلايا من E3 إلى E17، سيظهر جدول الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية على هذا النحو في ورقة الإكسل.

شكل 2.51: جدول التحقق من صحة البيانات

باستخدام استراتيجية جدول التعلم



| ماذا أعرف؟ | ماذا أريد أن أعرف؟ | ماذا تعلمت؟ | كيف أعرف أكثر؟ |
|------------|--------------------|-------------|----------------|
| | | | |



السؤال الأول ص ٤٠



انتهى الدرس ،،
شاكرة لكن حسن تفاعلكن

thank
you