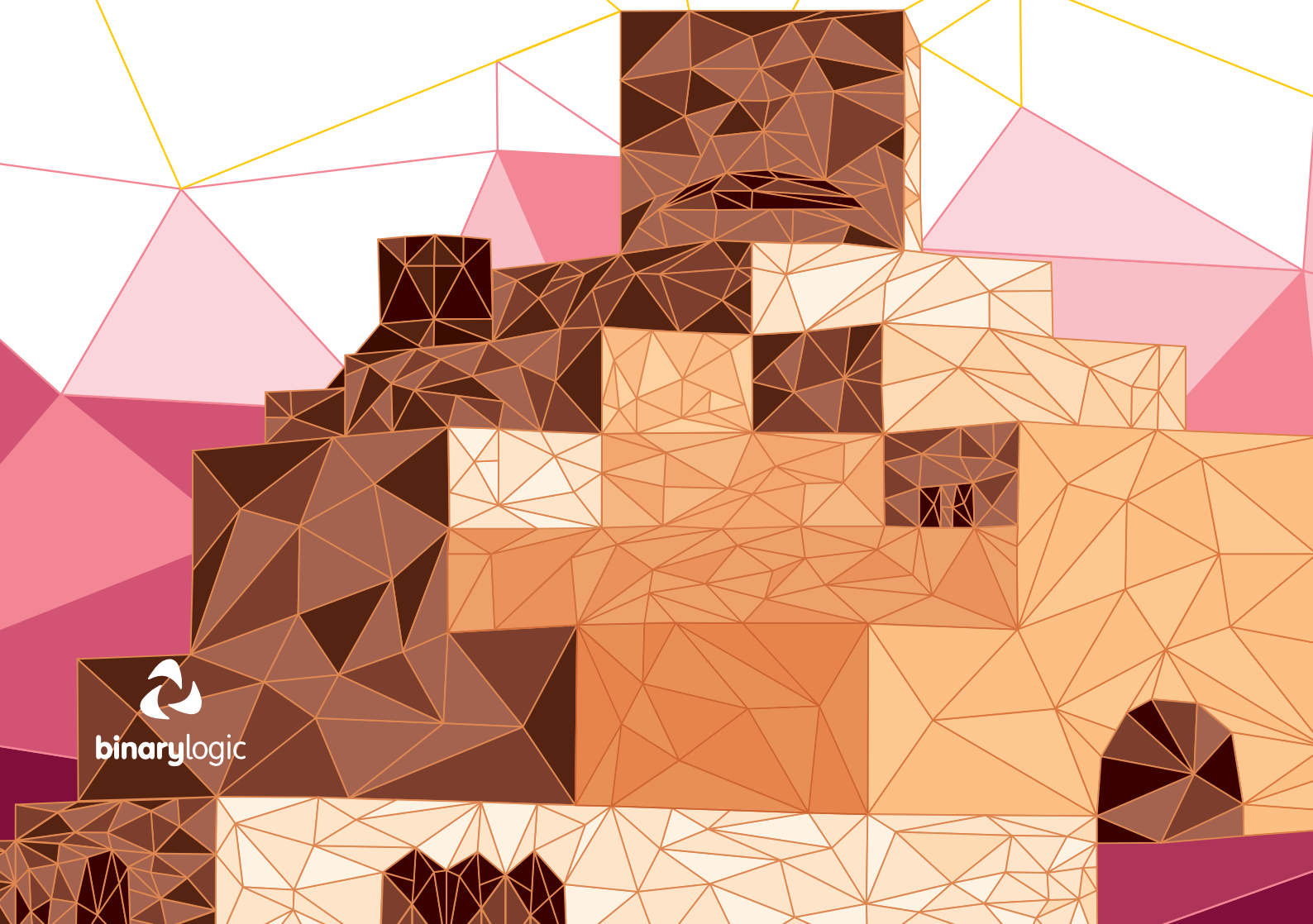
الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

10

الفصل الدراسي الأول
2020 – 2021

الطبعة الثانية



binarylogic

الحوسبة
وتكنولوجيا المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

الاسم .....

الشعبة .....

حضرة صاحب السمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني
أمير دولة قطر

النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءْ قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءْ
قَطَرٌ سَتَبْقَى حُرَّةً تَسْمُو بِرُوحِ الأَوْفِيَاءْ
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الأُلَى وَعَلَى ضِيَاءِ الأَنْبِيَاءْ
قَطَرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ عِزٌّ وَأَمْجَادُ الإِبَاءْ
قَطَرُ الرِّجَالِ الأَوَّلِين حُمَاتُنَا يَوْمَ النِّدَاءْ
وَحَمَائِمٌ يَوْمَ السَّلاَمْ جَوَارِحٌ يَوْمَ الفِدَاءْ

مفاتيح رموز الكتاب

برامج أخرى:
قسم في نهاية الوحدة يعرض بعض الأدوات والبرامج البديلة.

المصطلحات:
قسم يوضح ما تعلمته والمفردات الجديدة التي يحتويها الدرس.

مشروع الوحدة:
نشاط في نهاية كل وحدة يدمج المهارات التي يتم تدريسها في الوحدة.

ماذا تعلمت:
قسم يركز على النقاط المهمة التي يحتاج الطلاب إلى مراجعتها.

تمرين عملي

تمرين نظري

نصيحة ذكية:
معلومات مفيدة.

كن آمنًا:
معلومات لحماية نفسك.

لمحة تاريخية:
أحداث حقيقية في الماضي.

أهلا بك!

تعال معي لنستكشف عالم تكنولوجيا المعلومات

انتقل إلى حاسوبك واتبعني!

وزارة التعليم والتعليم العالي
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

المراجعة والتدقيق
فِرَق من:
كلية الهندسة - جامعة قطر
إدارة التوجيه التربوي
الميدان التربوي

الإشراف العلمي والتربوي
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم
قسم المواد الدراسية

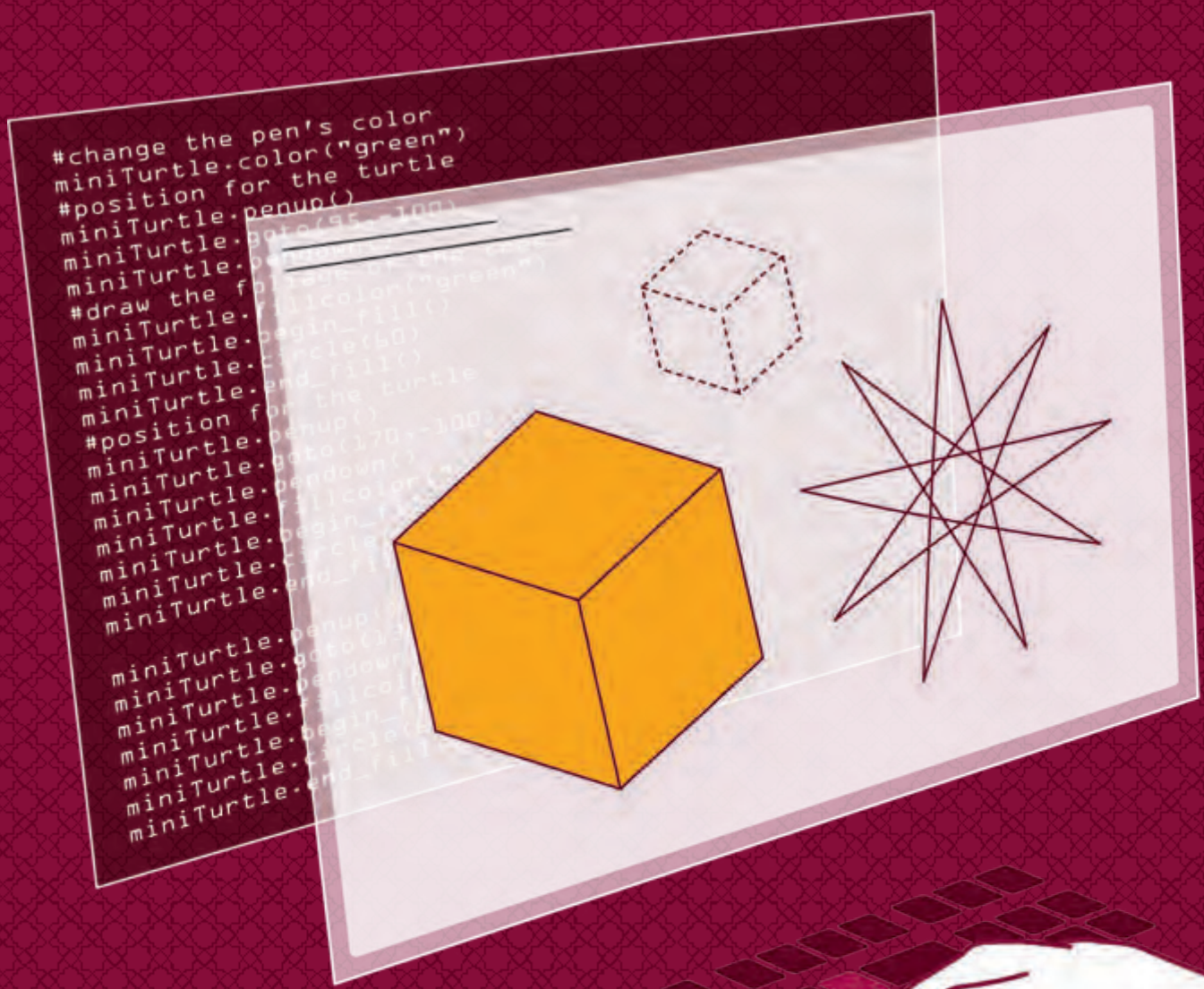
1. تطوير البرمجيات الأساسية		6
أنظمة التشغيل		10
الجمل الشرطية		19
التكرارات والتحقق من الأخطاء		34
الرسم باستخدام البرمجة		45
2. مهارات البحث وإنشاء المستندات الأكاديمية		62
تقييم جودة البيانات		66
تحرير النصوص بطرق متقدمة		75
تصدير ومشاركة المستندات		116
دمج المراسلات		124
إنترنت الأشياء IoT		140
طبق في منزلك		145

الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

- التفكير الإبداعي والتفكير الناقد
- الكفاية اللغوية
- الكفاية العددية
- التواصل
- التعاون والمشاركة
- التقصي والبحث
- حل المشكلات

1. تطوير البرمجيات الأساسية

في هذه الوحدة، سنستكشف المزيد حول نظام تشغيل الحاسوب، ثم سننتقل إلى عالم البرمجة، لنحول الخوارزميات إلى مقاطع برمجية ونرسم مخططات انسيابية متنوعة نوظف فيها الجمل الشرطية وجمل التكرار.



ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

> الفرق بين برمجيات النظام والتطبيقات.

> تعامل نظام التَشغيل مع الذاكرة، العمليات والمَلفات.

> المقارنة بين استخدام عدة طرق مختلفة لتنفيذ نفس الخوارزمية مع تقييم كفاءة وسرعة كل طريقة.

> استخدم تسلسلات تحكم التكرار والاختيار لإنشاء حل لمشكلة برمجيًا.

> عمل تصميم التكرار.

> إيجابيات وسلبيات عملية التصميم بالتكرارات والتتابع.

> إضافة تعليقات التوثيق في Python.

> إنشاء الرسومات والأشكال باستخدام لغة برمجة Python.

مواضيع الوحدة

> أنظمة التشغيل

> الجمل الشرطية

> التكرارات والتحقق من الأخطاء

> الرسم باستخدام البرمجة

الأدوات

> Windows 10

> لغة برمجة بايثون Python

هل تذكر؟

تعلمنا في العام الماضي كيفية بناء برنامج باستخدام لغة بايثون حول (السباق الثلاثي) بحيث يتم ادخال اسم اللاعب والنقاط التي حصل عليها في كل سباق ومن ثم حساب النقاط النهائية التي حصل عليها اللاعب وأفضل أداء له.

الخوارزمية وخريطة التدفق المقابلة للبرنامج حول رياضة السباق الثلاثي هي التالية.

الخوارزمية

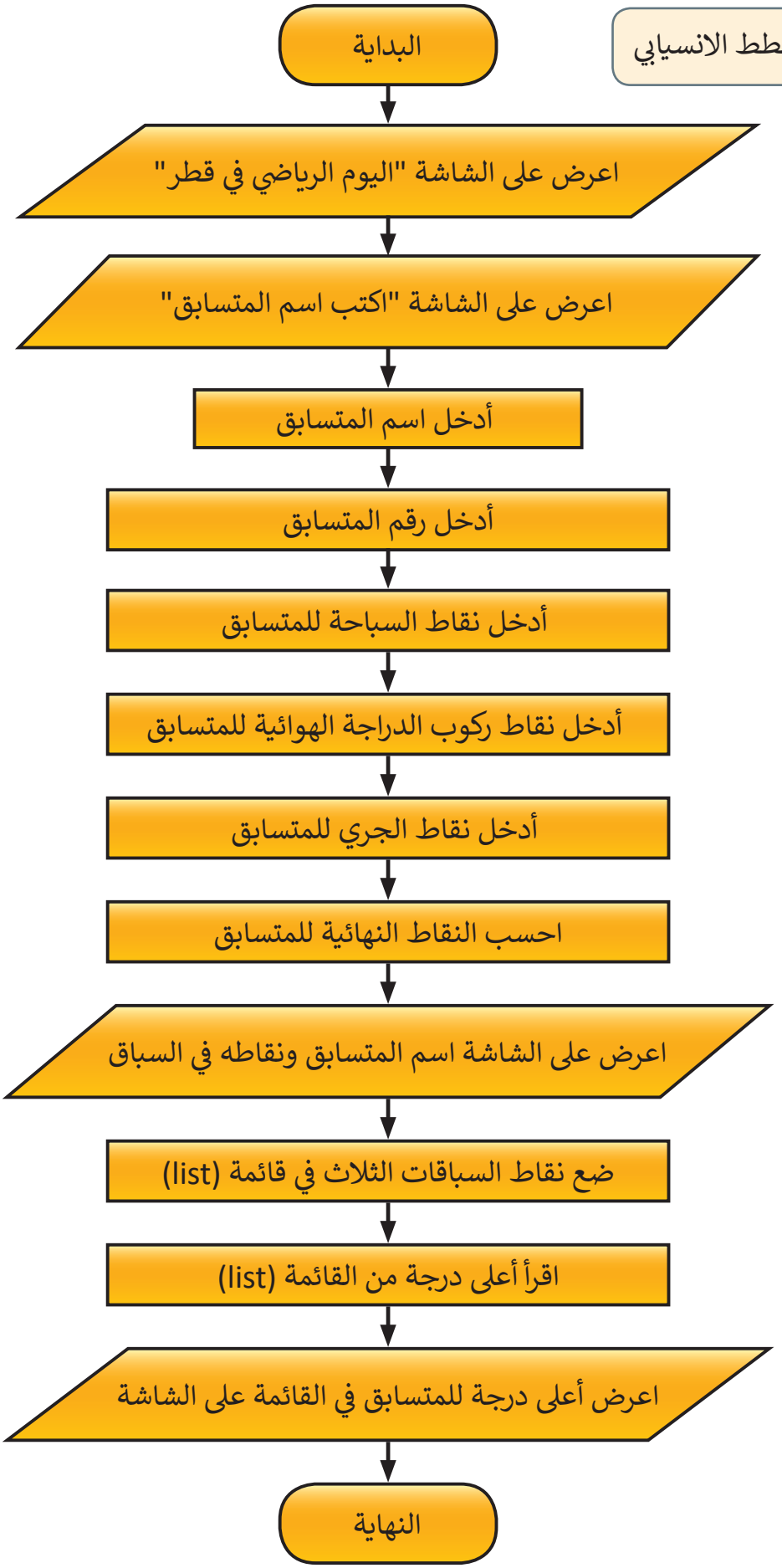
1. اعرض على الشاشة "اليوم الرياضي في قطر".
2. اعرض على الشاشة "اكتب اسم المتسابق".
3. اقرأ / أدخل اسم المتسابق.
4. اقرأ / أدخل رقم المتسابق.
5. اقرأ / أدخل نقاط السباحة للمتسابق.
6. اقرأ / أدخل نقاط ركوب الدراجة الهوائية للمتسابق.
7. اقرأ / أدخل نقاط الجري للمتسابق.
8. احسب النقاط النهائية التي حصل عليها اللاعب في السباق الثلاثي.
9. اعرض على الشاشة اسم المتسابق ونقاطه في السباق.
10. ضع نقاط السباقات الثلاث في قائمة (list).
11. اقرأ أعلى درجة في القائمة (list).
12. اعرض أعلى درجة للمتسابق على الشاشة.

Project.py - C:/python/Project.py (3.6.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
print("Qatar Sports Day")
# We read athlete's name
print("Type the name of the athlete: ")
AthleteName=input()
# We read athlete's number
AthleteNumber=int(input("Type the number of the athlete: "))
# We read athlete's performance in the 3 sports
SwimmingScore=float(input("Type Swimming Score: "))
CyclingScore=float(input("Type Cycling Score: "))
RunningScore=float(input("Type Running Score: "))
# The coefficient in triathlon is 0.6
TriathlonPoints=0.6*(SwimmingScore+CyclingScore+RunningScore)/3
print(AthleteName ,"points in triathlon are: ",TriathlonPoints)
PerformanceList=[SwimmingScore, CyclingScore, RunningScore]
maxScore=max(PerformanceList)
print("The max score of", AthleteName, "is: ", maxScore)
```

رسم المخطط الانسيابي



الدرس الأول

أنظمة التشغيل

في الدروس السابقة تحدثنا عن المكونات الداخلية والعناصر التي تُكون الحاسوب. جميع هذه الأجزاء من الترانزستورات والبوابات المنطقية والمعالج والأقراص الصلبة تشكل المكونات المادية للحاسوب. حان الوقت لنتكلم عن المكونات البرمجية، وهي تلك المكونات التي تحتوي على التعليمات التي نزود بها الحاسوب لأداء المهام والوظائف المُحددة. هذه التعليمات المصممة لأداء مهمة محددة تسمى البرمجِيَّات.

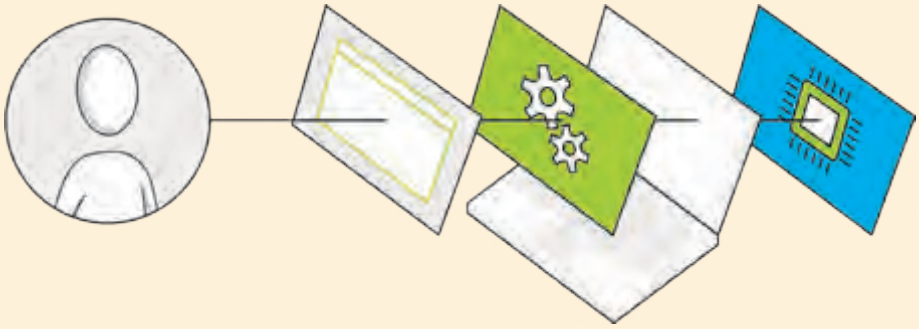
تصنيف البرمجيات

تُصنف البرمجيات الحديثة إلى قسمين:

البرامج التطبيقية **(Application Software)** هي جميع البرامج التي صُممت لحل المشاكل العملية ومساعدة مستخدمي الحاسوب في إنجاز مهامهم. معظم البرامج التي تستخدمها في حاسوبك مثل برنامج معالجة النصوص ومتصفح الإنترنت والألعاب ومشغلات الوسائط، تعتبر برامج تطبيقية.

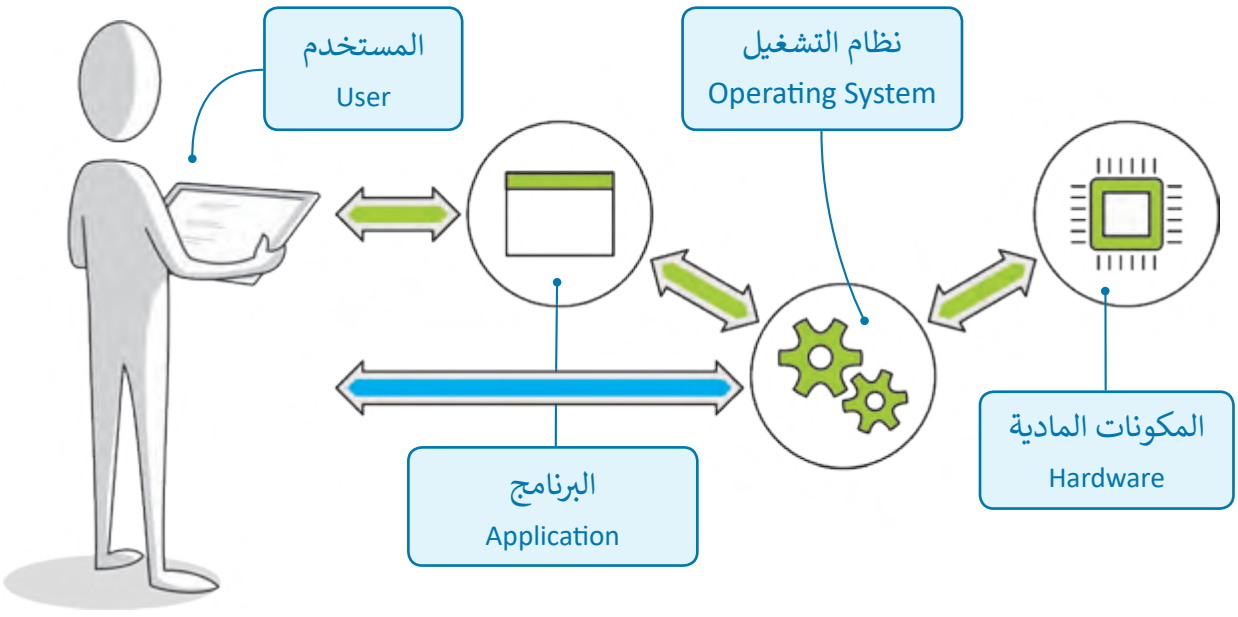
برامج النظام **(System Software)** هي البرامج التي تتحكم في عمل نظام الحاسوب، وتزوده بالأدوات والبيئة التي تسمح للبرامج التطبيقية أن تعمل. وتنقسم إلى برامج ملحقة، وأنظمة تشغيل، وتتفاعل نظم التشغيل مباشرة مع المكونات المادية للحاسوب.

نظام تشغيل الحاسوب Operating System هو نواة برامج النظام. يدير نظام التشغيل مصادر الحاسوب مثل الذاكرة ووحدات الإدخال والإخراج، كما يسمح للبرامج التطبيقية بالوصول لمصادر النظام. كما يمنح نظام التشغيل مستخدم الحاسوب واجهة للتفاعل مع الحاسوب.



هل تتذكر دورة الجلب والتنفيذ؟ لقد ذكرنا سابقًا أن البرنامج المُنفذ يتم تحميله في الذاكرة الرئيسة ويتم معالجة تعليماته واحدة بعد الأخرى داخل وحدة المعالجة المركزية، تدعم جميع الحواسيب **تعددية البرامج Multiprogramming**، وهي تقنية تعمل على حفظ مجموعة من البرامج داخل الذاكرة الرئيسة (RAM) في نفس الوقت، هذه البرامج تتنافس للوصول إلى وحدة المعالجة المركزية لكي يتم تنفيذها، لذلك فإن مهمة نظام التشغيل هي **إدارة الذاكرة** لكي يبقى على اطلاع بالبرامج المفتوحة وموقع كل منها داخل الذاكرة.

يدير نظام التشغيل استخدام وحدة المعالجة المركزية من خلال العمليات الفردية. يمكن تنفيذ عملية واحدة فقط في أي وقت داخل وحدة المعالجة المركزية. لذلك، تمر كل عملية من خلال دورة حياة لحالات عملية مختلفة.



تتضمن برامج النظام أيضًا أدوات تطوير الأنظمة، وهي البرامج التي تساعدنا في إنشاء البرامج التطبيقية وبرامج النظام الأخرى.

يقوم نظام التشغيل بعدة مهام، سنتطرق إلى أهمها في النقاط الآتية:

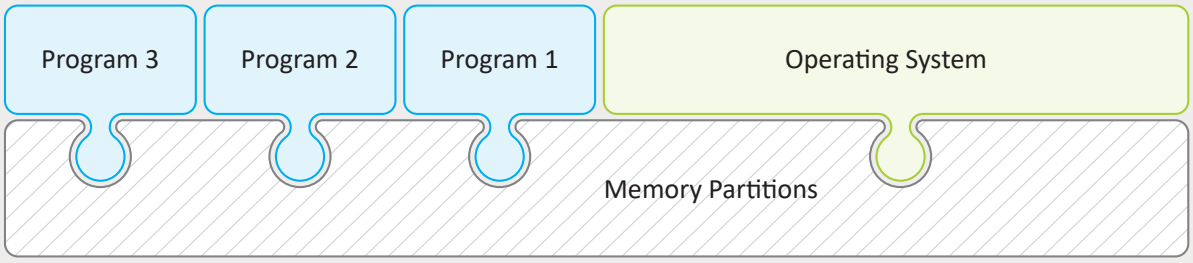
أولا: إدارة الذاكرة

يقوم نظام التشغيل بإدارة الذاكرة وذلك من خلال:

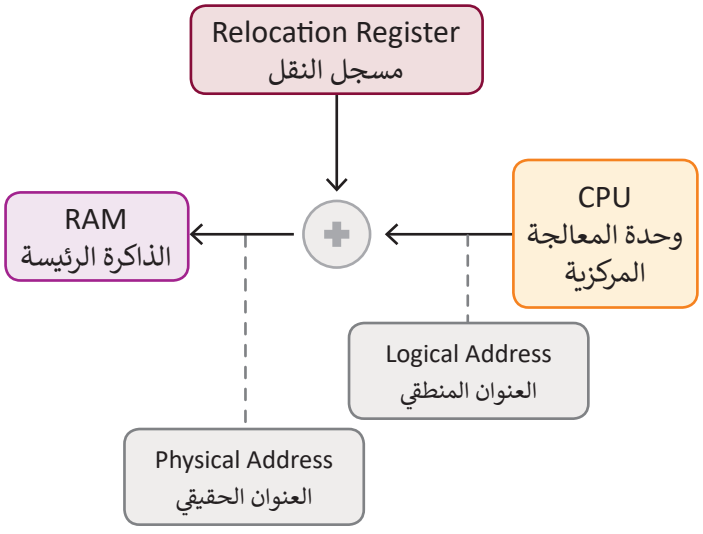
> تتبع مكان وكيفية وجود البرنامج داخل الذاكرة.

> تحويل عناوين البرنامج المنطقية إلى عناوين ذاكرة حقيقية.

يتعامل نظام التشغيل مع الذاكرة الرئيسة على أنها مخزن بيانات مُستمر مُقسم إلى مجموعات من الخانات الثنائية التي تحتوي على التعليمات أو البيانات. كل جزء من هذا المخزن يجب أن يكون محددًا بشكل فريد يتم تعريفه من خلال **Address** (عنوان). تبدأ العناوين من الرقم 0، وهو أول عنوان من عناوين الذاكرة.



لا تعرف البرامج عناوينها مُسبقاً في الذاكرة، لذا فإن البرنامج يتعرف إلى تعليماته والبيانات باستخدام **العناوين المنطقية**. يقوم نظام التشغيل برسم خريطة العناوين المنطقية للبرامج وما يقابلها من عناوين ذاكرة حقيقية في الـ **RAM**، تسمى هذه العملية **Address binding** (ربط العناوين).



نصيحة ذكية

مسجل النقل Relocation Register يلعب دورًا أساسياً في عملية تحويل العناوين المنطقية إلى عناوين حقيقية في الذاكرة ويستخدم في ذلك عمليات حسابية ومنطقية.

ثانيا: إدارة العمليات

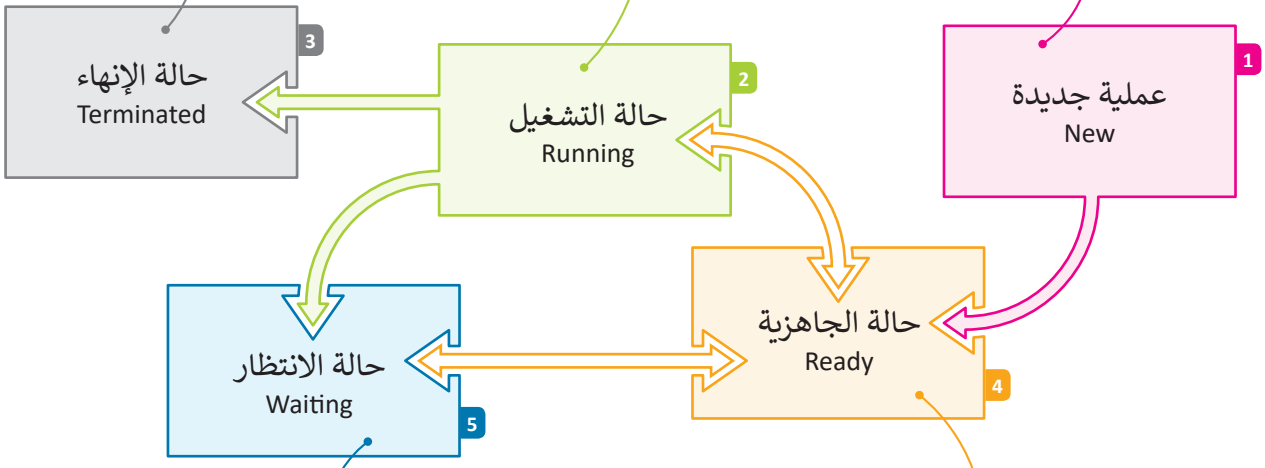
يدير نظام التشغيل عمليات وحدة المعالجة المركزية **CPU**، بحيث يسمح باستخدامها بالتناوب بين برمجيات الحاسوب النشطة مع جدولة تنفيذ التعليمات وفق مراحل التنفيذ الصحيح.

لنتطرق الآن إلى حالات العمليات المختلفة أثناء التنفيذ في وحدة المعالجة المركزية.

عملية جديدة وهي العمليات المراد تنفيذها والتي سيتم تحميلها من الذواكر الثانوية لذاكرة الحاسوب الرئيسة مثل فتح المستعرض لتصفح الإنترنت، أو فتح Excel للعمل على جداول البيانات.

العملية في **حالة التشغيل** أي أنه يتم تنفيذها داخل المعالج. وفق مراحل جلب وتنفيذ التعليمات في المعالج من جلب، فك تشفير، تنفيذ وحفظ في الذاكرة.

العملية في **حالة الإنهاء** وهي العمليات التي تم اكمال تنفيذها ولم تعد نشطة وبالتالي يقوم نظام التشغيل بحذف جميع المعلومات الخاصة بالعملية من الذاكرة الرئيسة.



العملية في **حالة الجاهزية** هي العمليات الموجودة في طابور التنفيذ بذاكرة الحاسوب الرئيسة. وهذا لايشمل العمليات التي تنتظر جلب بيانات من وحدات التخزين الثانوية للتنفيذ.

العملية في **حالة الانتظار** أي أن العملية تنتظر توفر موارد من خارج وحدة المعالجة المركزية مثل وصول بيانات من الذواكر الثانوية ليتم تحميلها في الذاكرة الرئيسة أو قيام المستخدم بإدخال بيانات عبر وحدة إدخال ككتابة شيء بلوحة المفاتيح.

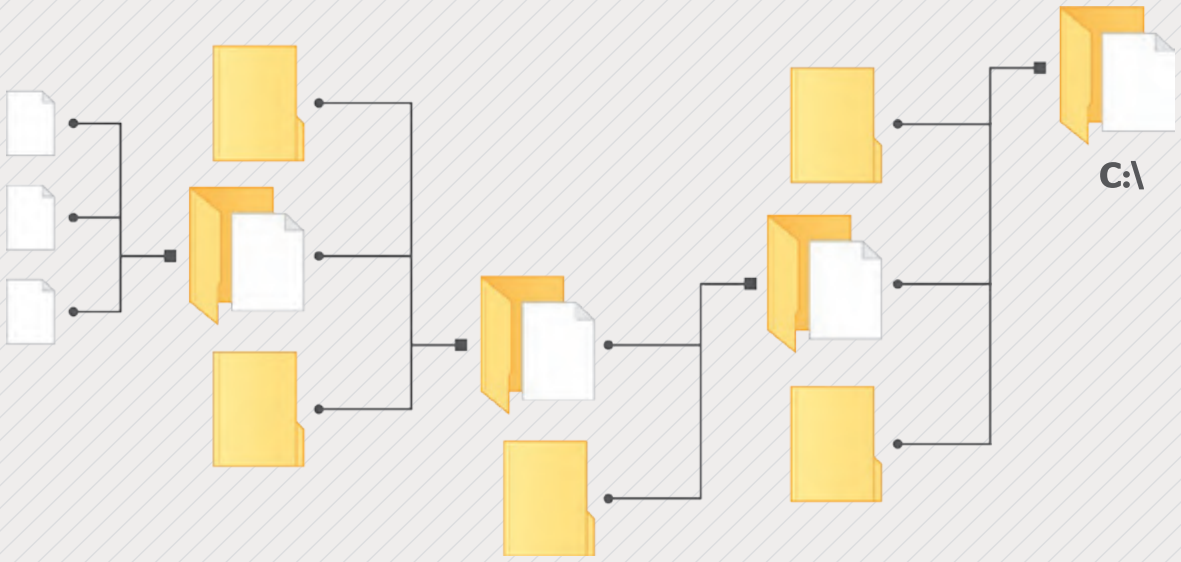
لاحظ أن الكثير من العمليات قد تكون في حالة الجاهزية أو حالة الانتظار في نفس الوقت، ولكن عملية واحدة فقط يمكن أن تكون في حالة التنفيذ. لهذا السبب يوجد ما يسمى بطابور الجاهزية وطابور الانتظار حيث تصطف العمليات في الانتظار في كل من هذه الحالات.

ثالثا: أنظمة الملفات

إن عملية تنظيم مخازن البيانات الثانوية - مثل الأقراص الصلبة - هي إحدى مهام نظام التشغيل. تذكر أن مخازن البيانات الثانوية غير متطايرة، ولذلك تستخدم لحفظ البرامج والبيانات التي نريد إبقائها عند إيقاف تشغيل الحاسوب.

يتم تنظيم وحفظ المعلومات المخزنة على القرص الصلب على شكل ملفات. **الملف** هو اسم لمجموعة من البيانات المرتبطة معًا وهي الوحدة المنظمة الرئيسة للقرص الصلب. يمكن للملف أن يحتوي على برنامج أو بيانات من نوع واحد أو أكثر فمثلًا برنامج متصفح الإنترنت والصورة الرقمية هما عبارة عن نوعين مختلفين من الملفات التي يمكن حفظها على القرص الصلب في حاسوبك.

نظام الملفات هو عرض منطقي يقدمه نظام التشغيل للمستخدمين لكي يتمكنوا من إدارة المعلومات كمجموعة من الملفات. نظام الملفات يتم تنظيمه عادةً بتجميع الملفات داخل مجلدات. المجلد **(Folder)** هو اسم لمجموعة من الملفات.



يحتوي المجلد الرئيسي **(Parent Directory)** على مجلدات فرعية **(Subdirectory)**. يُمكنك إنشاء مجلدات متداخلة بعدد لا محدود حسب حاجتك لتنظيم بياناتك. تكوِّن هذه المجلدات بنية هيكلية يمكن من خلالها عرض نظام الملفات كشجرة مجلدات. ويسمى المجلد الموجود في أعلى مستوى في الهيكلية بالمجلد الجذري **Root Directory**.

1 اختر الإجابة الصحيحة.

1.برمجيات تتفاعل مع المكونات المادية للحاسوب بشكل مباشر:	نظم التشغيل.
	المكونات المادية.
	البرامج التطبيقية.
2. مايكروسوفت ويندوز (Microsoft Windows) هو:	أداة مساعدة.
	تطبيق حاسوبي.
	نظام تشغيل للحواسيب.
3. باستخدام تقنية multiprogramming (تعددية البرامج)، يتاح للبرامج أن:	يتم معالجة البرامج في وحدة المعالجة المركزية في نفس الوقت.
	تخزن البرامج قيد التشغيل في الذاكرة الرئيسية في نفس الوقت.
	تزيد عدد وحدات المعالجة المركزية.
4. ربط العناوين (address binding) للبرامج هي العملية التي يقوم نظام التشغيل فيها برسم خريطة:	العناوين المادية وما يقابلها من العناوين المنطقية للبرامج.
	العناوين المنطقية وما يقابلها من العناوين المادية للبرامج.
	العناوين الفعلية للبرامج على القرص الثابت.
5. المجلد الجذري:	هو المجلد "الأعلى" في شجرة المجلدات.
	يمكن العثور عليه داخل مجلد فرعي.
	نهاية بنية مجلد معين.
6. يمكن أن يوجد الملف:	داخل المجلد الرئيسي فقط.
	داخل المجلد الفرعي فقط.
	داخل أي مجلد.

2

ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخطأ.

.1	تنحصر مهام نظام التشغيل في إدارة الذاكرة.	
.2	يقوم نظام التشغيل بحذف كل المعلومات الخاصة بالعملية عندما تكون في حالة الانتظار.	
.3	تتفاعل البرامج التطبيقية مع المكونات المادية للحاسوب بشكل مباشر.	
.4	يمكن لعملية واحدة فقط أن تكون في حالة التنفيذ داخل وحدة المعالجة المركزية.	
.5	عدد عناوين البرامج المنطقية في الذاكرة الرئيسية يكون مساويًا لعدد العناوين الحقيقية في هذه الذاكرة.	
.6	تكون العملية في "مرحلة الجاهزية" عند انتظارها لانتهاء وحدة المعالجة المركزية (CPU) من معالجة عملية أخرى.	
.7	برامج النظام هي جزء من نظام التشغيل.	
.8	إدارة الملفات هي إحدى مهام نظام التشغيل.	
.9	يسمى المجلد الموجود في أعلى مستوى في هيكلية المجلدات بالمجلد الرئيسي.	
.10	لا يمكن تضمين المجلد الجذري داخل أية مجلدات أخرى.	

3 اختر الإجابة الصحيحة.

1. المجلد Q ليس	مجلد فرعي لـ G ○
	مجلد رئيسي لـ H ○
	مجلد جذري ○
2. المجلد N عبارة عن	مجلد جذري ○
	مجلد رئيسي لـ G ○
	مجلد فرعي لـ G ○
3. المجلد D	يحتوي مجلدين فرعيين ○
	له مجلدين رئيسيين ○
	ليس له أي مجلد فرعي ○
4. المجلد B يمكن أن يكون له نفس اسم	المجلد H ○
	المجلد Q ○
	المجلد H والمجلد Q ○

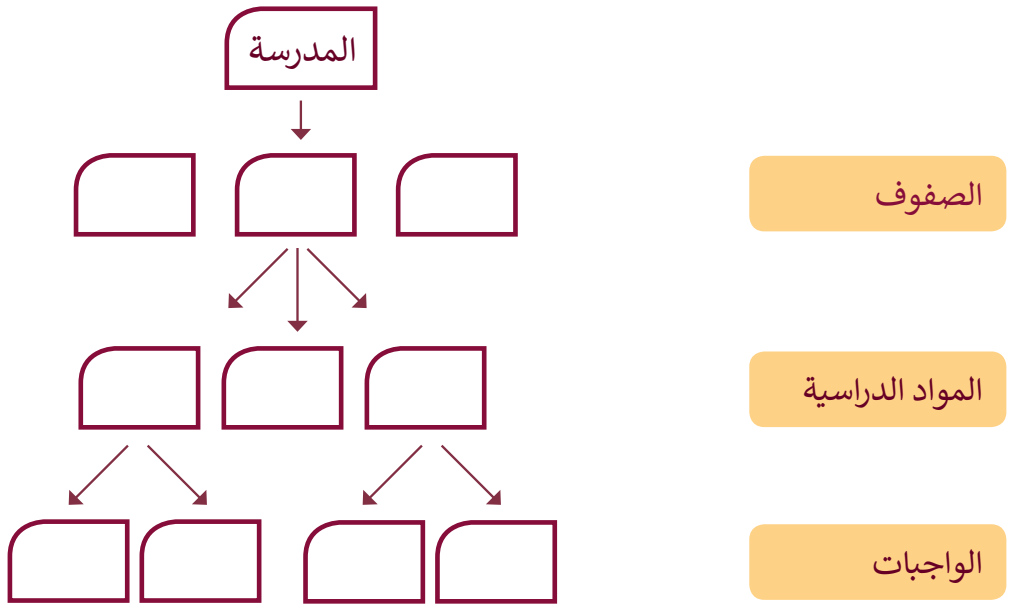
4

أكمل الفراغات في الفقرة الآتية:
البرامج التطبيقية - الانتظار - برامج النظام - العناوين المنطقية.

1. نظام التشغيل هو جزء من ..... التي تدير مصادر الحاسوب، ويعتبر أيضا وسيطاً بين مُستخدمي الحاسوب و ..... والمكونات المادية للحاسوب.
2. يتعرف البرنامج إلى تعليماته والبيانات باستخدام .....
3. تنقل العملية من حالة التشغيل إلى حالة ..... عند حاجتها إلى بيانات من الذاكرة الثانوية.

5

أنشئ مجلداً لملفات مدرستك، قم بإضافة مجلدات فرعية للصفوف الدراسية، ولكل صف بعض المواد الدراسية. لكل مادة دراسية نظم ملفاتك في تصنيفات لمصادر التعلم وللواجبات المنزلية.



الدرس الثاني

الجمل الشرطية

لا يمكن حل جميع المشاكل البرمجية بواسطة تنفيذ سلسلة من الأوامر المتتابعة فقط، بل يجب علينا أحيانًا اتخاذ القرارات حسب طبيعة المشكلة نفسها والتي قد تتضمن القيام بأحداث معينة وتجاهل أحداث أخرى. يمكن تحقيق ذلك بواسطة استخدام الجمل الشرطية بأنواعها المختلفة.

تدعم لغة بايثون الأنواع التالية من الجمل الشرطية:	
جملة if الشرطية	if الشرط: جملة الأوامر الشرطية

جملة if else الشرطية	if الشرط:
	جملة الأوامر الشرطية الأولى
	else:
	جملة الأوامر الشرطية الثانية

جملة الشروط المتعددة	if الشرط الأول:
	جملة الأوامر الشرطية الأولى
	elif الشرط الثاني:
	جملة الأوامر الشرطية الثانية
	else:
	جملة الأوامر الشرطية الثالثة

تبدأ جملة if الشرطية بالبادئة if، والتي تتبع بشرط قد يحتمل الصواب أو الخطأ.

المعاملات الشرطية والمنطقية

عند كتابة الشروط يمكننا استخدام المعاملات الشرطية والمنطقية التالية:

المعاملات الشرطية	
المعامل	المعنى
==	يساوي
>	أكبر من
<	أصغر من
>=	أكبر من أو يساوي
<=	أصغر من أو يساوي
=!	لا يساوي

مثال	
المعامل	المعنى
x==y	x تساوي y
x > y	x أكبر من y
x < y	x أصغر من y
x>=y	x أكبر أو يساوي y
x <= y	x أصغر أو يساوي y
x != y	x لا يساوي y

المعاملات المنطقية	
المعامل	المعنى
and	كلا الجانبين يجب أن يكون صحيحاً.
or	أحد الجانبين يجب أن يكون صحيحاً.
not	ليس صحيحاً.

توجد عدة ملاحظات مهمة بخصوص جمل if الشرطية:

1. وجود علامة النقطتين (:) مهم جداً حيث تفصل بين الجملة الشرطية ومحتواها.
2. يجب أن توجد مسافة بادئة للسطر الأول بعد علامة النقطتين.
3. الجمل التالية للمسافة البادئة تسمى "كتلة برمجية".
4. يجب أن تتساوي كل الكتل البرمجية في المسافة البادئة.
5. أول كتلة برمجية بدون بادئة تعتبر نهاية المجموعة البرمجية.

ترك المسافة البادئة بعد if و else ليس إلزاميًا ، لكنه يجعل البرنامج أسهل للقراءة والفهم.

```
x=15
if x<20:
    print ("the value of x is: ",x)
    print (x,"is lower than 20")
print ("this command is not included to if")
```

علامة النقطتين (:)

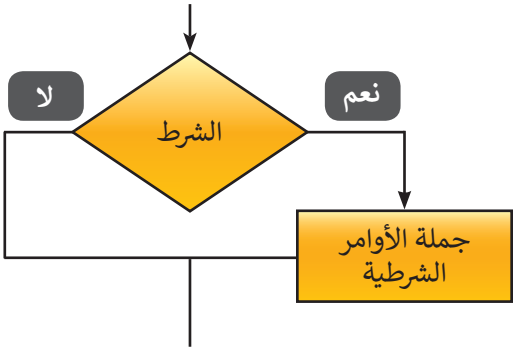
مسافة بادئة

كتلة برمجية

نهاية المجموعة البرمجية.

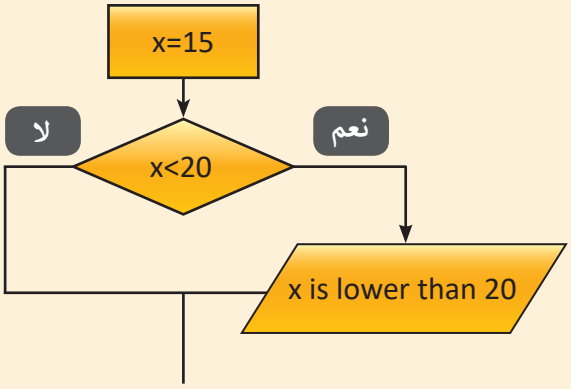
جملة if الشرطية

إذا كان الشرط صحيحًا سيتم تنفيذ جملة الأوامر الشرطية التي تلي الشرط if.



جملة if	if الشرط: جملة الأوامر الشرطية

مثال (1):

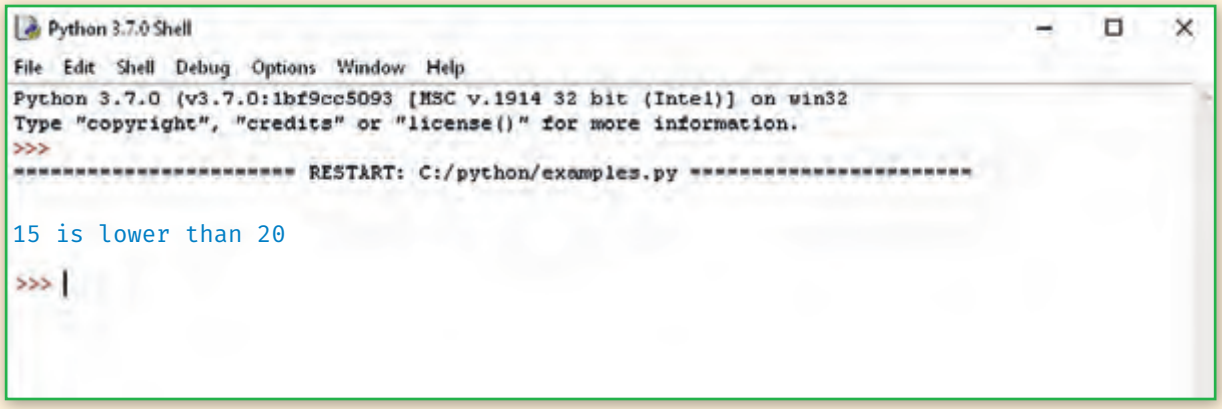



```
x=15
if x<20:
    print (x,"is lower than 20")
```

الشرط في هذه الحالة هو أن تكون قيمة المتغير x أقل من 20، وتكتب كالآتي:

x<20

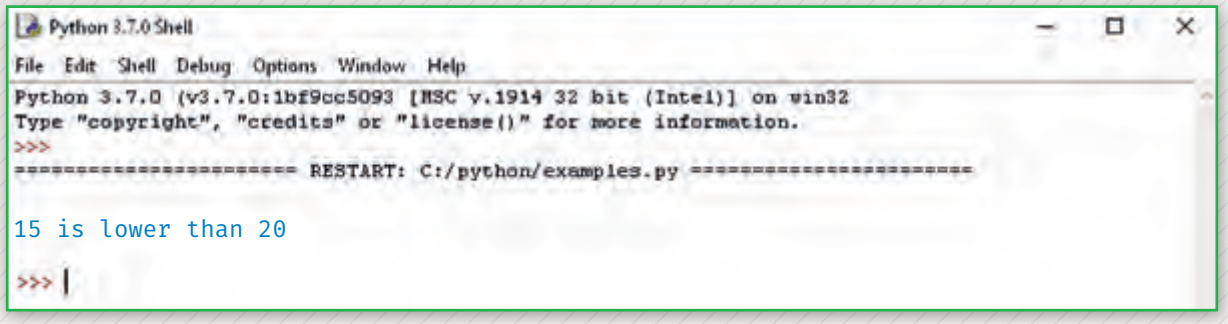
سيقوم الحاسوب بمقارنة القيمة المكتوبة بقيمة المتغير x فإذا كان العدد أصغر من 20 فإنه سينفذ الأوامر بعد النقطتين، ويسمى هذا بالتنفيذ الشرطي.



مثال (2):

في هذا المثال سنستخدم متغيرين هما X و Y، حيث سيتم استخدامها مع جملة If الشرطية للتحقق مما إذا كانت قيمة X أقل من Y، وعلى اعتبار أن X = 15، وY = 20، لذا سيتم طباعة X أقل من Y.

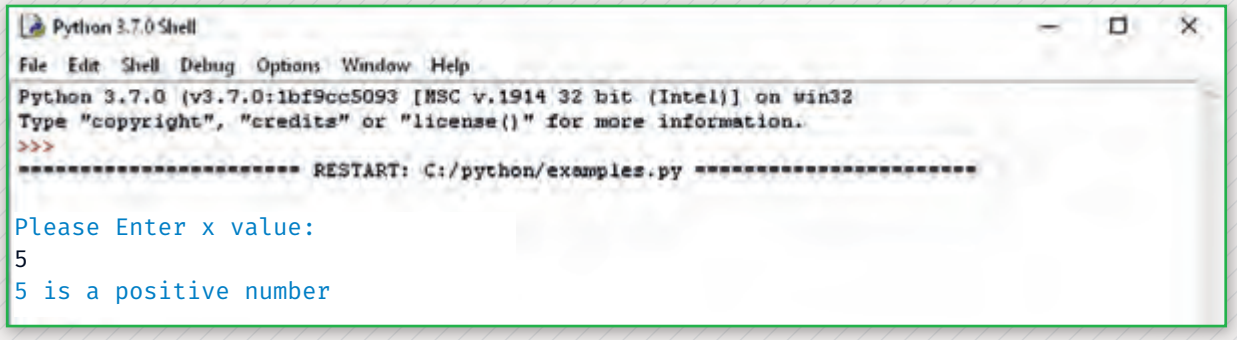
```
x=15
y=20
if x<y:
    print(x,"is lower than ",y)
```



مثال (3):

في البرنامج التالي نطلب إدخال قيمة للمتغير X ، فإذا قام المستخدم بإدخال رقم موجب، فإن البرنامج سيظهر رسالة تفيد بأن "X هو رقم موجب".

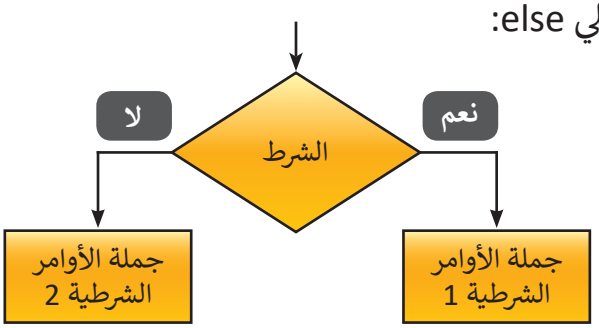
```
print("Please Enter x value: ")
x=int(input())
if x>0:
    print(x,"is a positive number")
```



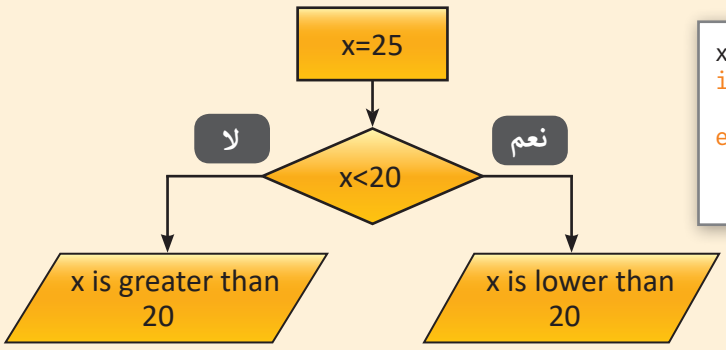
جملة if else الشرطية

إذا كان الشرط صحيحًا، سيتم تنفيذ جملة الأوامر الشرطية التي تلي الشرط if، وإذا كان الشرط خطأ، سيتم تنفيذ جملة الأوامر الشرطية الثانية التي تلي else:

جملة if else	if الشرط:
	جملة الأوامر الشرطية الأولى
	else:
	جملة الأوامر الشرطية الثانية



مثال (1):




```
x=25
if x<20:
    print(x,"is lower than 20")
else:
    print(x,"is greater than 20")
```

```
Python 3.7.0 Shell
File  Edit  Shell  Debug  Options  Window  Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093 [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
========== RESTART: C:/python/examples.py ==========

25 is greater than 20
>>>
```

مثال (2):

سيطلب البرنامج إدخال قيمة للمتغير X، فإذا قام المستخدم بإدخال عدد موجب فإن البرنامج سيظهر رسالة x is a positive number (هو رقم موجب)، وإذا لم يكن كذلك فسيتم عرض الرسالة x is a negative number or zero (هو رقم سالب أو يساوي صفر).

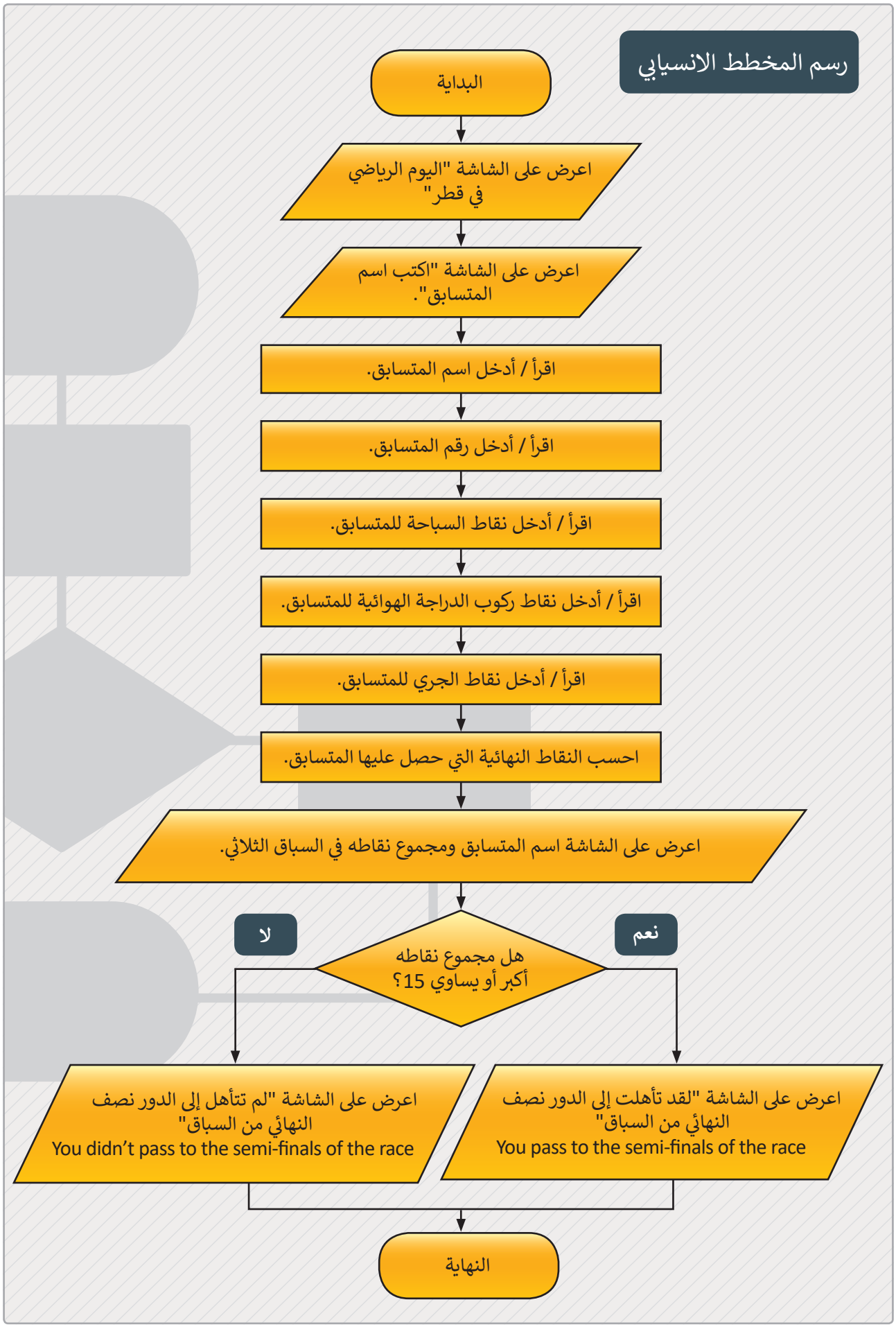
```
print("Please Enter x value: ")
x=int(input())
if x>0:
    print(x,"is a positive number")
else:
    print(x,"is a negative number or zero")
```

```
Python 3.7.0 Shell
File  Edit  Shell  Debug  Options  Window  Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093 [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
========== RESTART: C:/python/examples.py ==========

Please Enter x value:
-2
-2 is a negative number or zero
>>>
```

درست سابقًا إنشاء برنامج باستخدام دوال لغة بايثون، كانت وظيفته أن يقرأ اسم اللاعب ونقاطه في المراحل الثلاثة للسباق الثلاثي، ثم القيام بحساب إجمالي نقاط اللاعب وأفضل أداء له. سنقوم بتطوير مشروعنا السابق مستخدمين جملة if else الشرطية، بحيث يترشح المتسابق إلى الدور نصف النهائي للسباق الثلاثي إذا حصل على 15 نقطة على الأقل.

فلنقم بكتابة الخوارزمية الجديد لهذا البرنامج:

1. بداية الخوارزمية.
2. اعرض على الشاشة "اليوم الرياضي في قطر".
3. اعرض على الشاشة "اكتب اسم المتسابق".
4. اقرأ / أدخل اسم المتسابق.
5. اقرأ / أدخل رقم المتسابق.
6. اقرأ / أدخل نقاط السباحة للمتسابق.
7. اقرأ / أدخل نقاط ركوب الدراجة الهوائية للمتسابق.
8. اقرأ / أدخل نقاط الجري للمتسابق.
9. احسب النقاط النهائية التي حصل عليها المتسابق.
10. اعرض على الشاشة اسم المتسابق ومجموع نقاطه في السباق الثلاثي.
11. إذا كان مجموع نقاطه أكبر أو يساوي 15
    - اعرض على الشاشة "لقد تأهلت إلى الدور نصف النهائي من السبا ق
    You pass to the semi-finals of the race
    - وإلا اعرض على الشاشة "لم تتأهل إلى الدور نصف النهائي من السبا ق
    You didn’t pass to the semi-finals of the race
12. نهاية الخوارزمية.


رسم المخطط الانسيابي
البداية
اعرض على الشاشة "اليوم الرياضي في قطر"
اعرض على الشاشة "اكتب اسم المتسابق".
اقرأ / أدخل اسم المتسابق.
اقرأ / أدخل رقم المتسابق.
اقرأ / أدخل نقاط السباحة للمتسابق.
اقرأ / أدخل نقاط ركوب الدراجة الهوائية للمتسابق.
اقرأ / أدخل نقاط الجري للمتسابق.
احسب النقاط النهائية التي حصل عليها المتسابق.
اعرض على الشاشة اسم المتسابق ومجموع نقاطه في السباق الثلاثي.
هل مجموع نقاطه أكبر أو يساوي 15؟
نعم
لا
اعرض على الشاشة "لقد تأهلت إلى الدور نصف النهائي من السباق"
You pass to the semi-finals of the race
اعرض على الشاشة "لم تتأهل إلى الدور نصف النهائي من السباق"
You didn't pass to the semi-finals of the race
النهاية

Project.py - C:/python/Project.py (3.6.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
print("Qatar Sports Day")
# We read athlete's name
print("Type the name of the athlete")
AthleteName=input()
# We read athlete's number
AthleteNumber=int(input("Type the number of the athlete: "))
# We read athlete's performance in the 3 sports
SwimmingScore=float(input("Type Swimming Score: "))
CyclingScore=float(input("Type Cycling Score: "))
RunningScore=float(input("Type Running Score: "))
# The coefficient in triathlon is 0.6
TriathlonPoints=0.6*(SwimmingScore+CyclingScore+RunningScore)/3
print(AthleteName ,“points in triathlon are: ”,TriathlonPoints)
#QualifiedPoints=15

if TriathlonPoints>=15:
        print(“You pass to the semi-finals of the race.”)
else:
        print(“You didn't pass to the semi-finals of the race.”)
```

Python 3.7.0 Shell

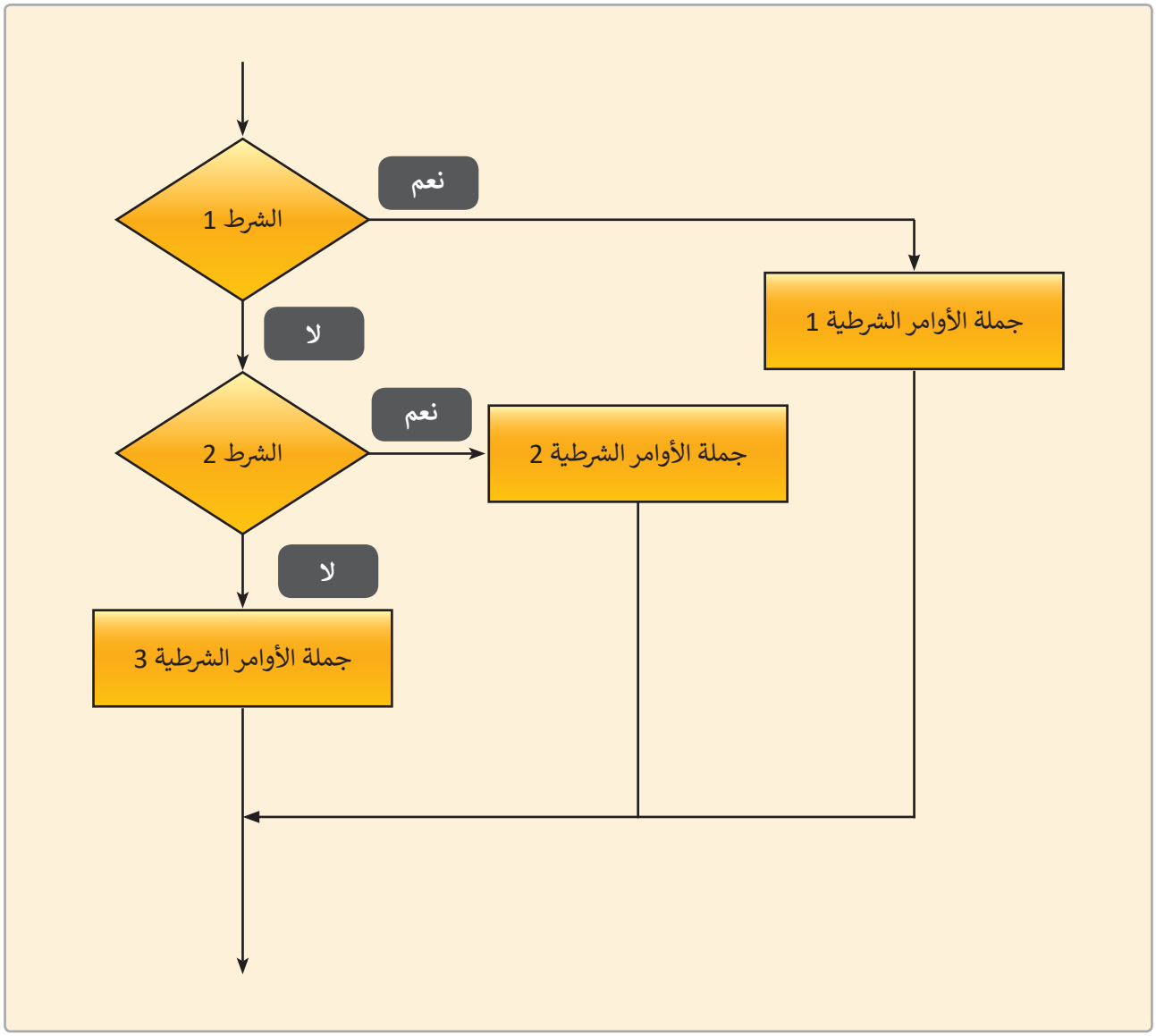
File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093 [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
========== RESTART: C:/python/project.py ==========
Qatar Sports Day

Type the name of the athlete

Khaled

Type the number of the athlete: 105

Type Swimming Score:10.6

Type Cycling Score: 20.4

Type Running Score: 30.5
Khaled points in triathlon are: 12.299999999999999
You didn't pass to the semi-finals of the race.

>>>
```

الشروط المتعددة

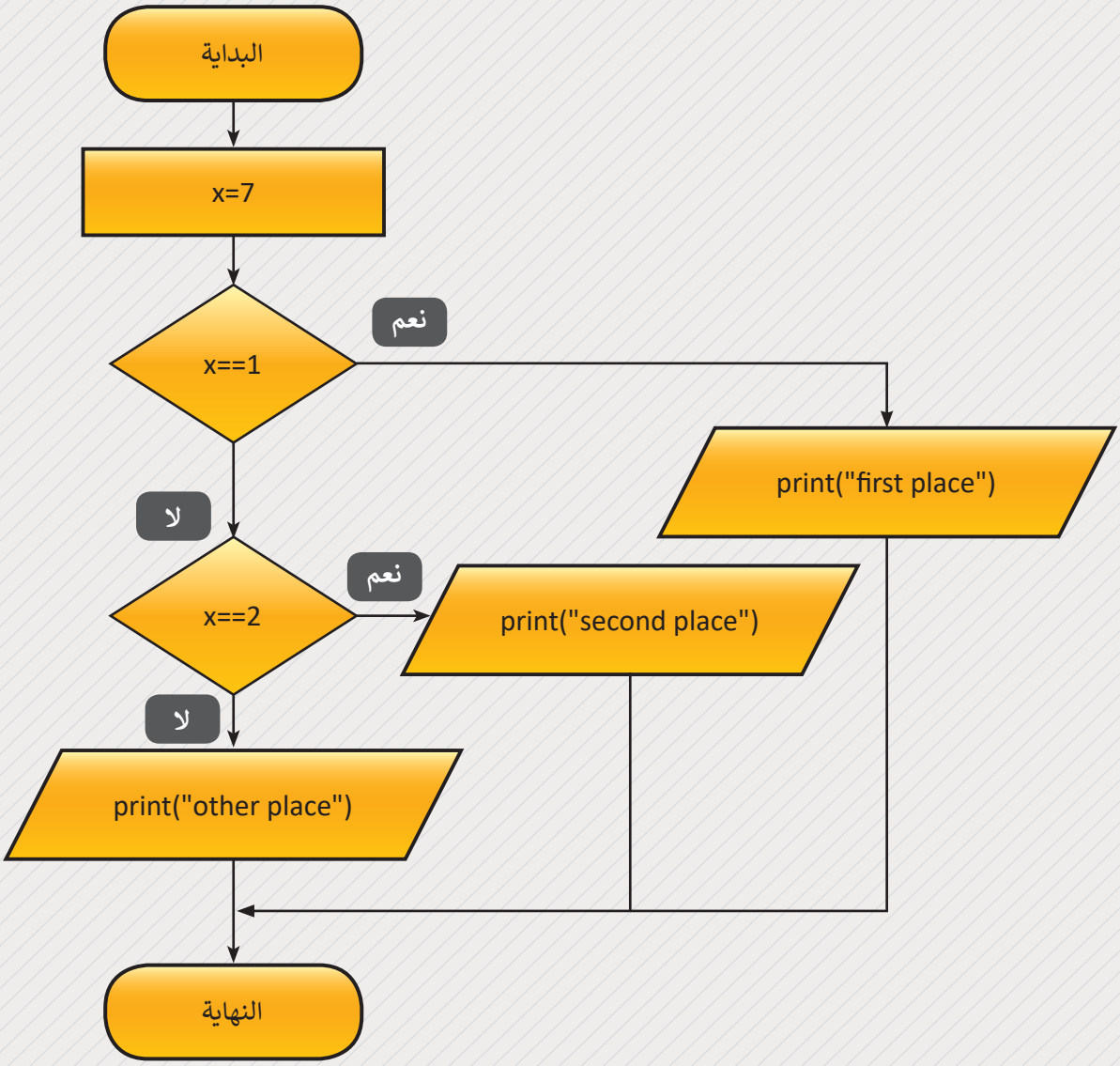
قد نحتاج أحياناً للاختيار ما بين احتمالين أو أكثر من ذلك. في بايثون يمكننا استخدام جملة elif الشرطية، والتي تؤدي إلى تنفيذ الأمر فور تحقق أحد الشروط.

جملة الشروط المتعددة	if الشرط الأول:
	جملة الأوامر الشرطية الأولى
	elif الشرط الثاني:
	جملة الأوامر الشرطية الثانية
	else:
	جملة الأوامر الشرطية الثالثة



مثال (1):

في هذا البرنامج سيتم اسناد القيمة 7 إلى المتغير x. إذا كانت القيمة تساوي 1، فسيتم عرض الجملة الآتية على الشاشة: "المركز الأول"، إذا كانت تساوي 2، فسيتم عرض الجملة الآتية على الشاشة: "المركز الثاني" وإلا سيتم عرض: "مركز آخر".

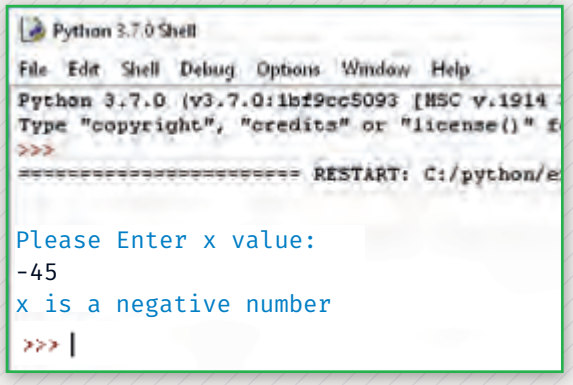



```
Python 3.7.0 Shell
File  Edit  Shell  Debug  Options  Window  Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093 [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on
Type "copyright", "credits" or "license()" for more informatio
>>>
========== RESTART: C:/python/examples.py ==========

other place
```

```
x=7
if x==1:
    print("first place")
elif x==2:
    print("second place")
else:
   print("other place")
```

مثال (2):

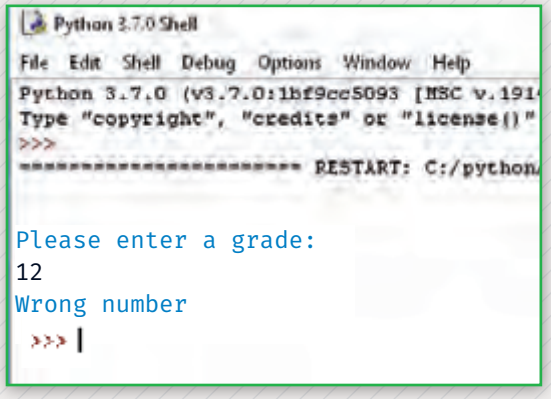
في البرنامج التالي سنطلب إدخال قيمة للمتغير X، فإذا قام المستخدم بإدخال رقم موجب سيتم عرض رسالة x is a positive number أما إذا تم إدخال عدد سالب فسوف يعرض رسالة x is a negative number أما إذا لم تكن X موجبة أو سالبة فسيتم عرض رسالة x is zero.




```
print("Please Enter x value: ")
x=int(input())
if x>0:
    print("x is a positive number")
elif x<0:
    print("x is a negative number")
else:
   print("x is the zero")
```

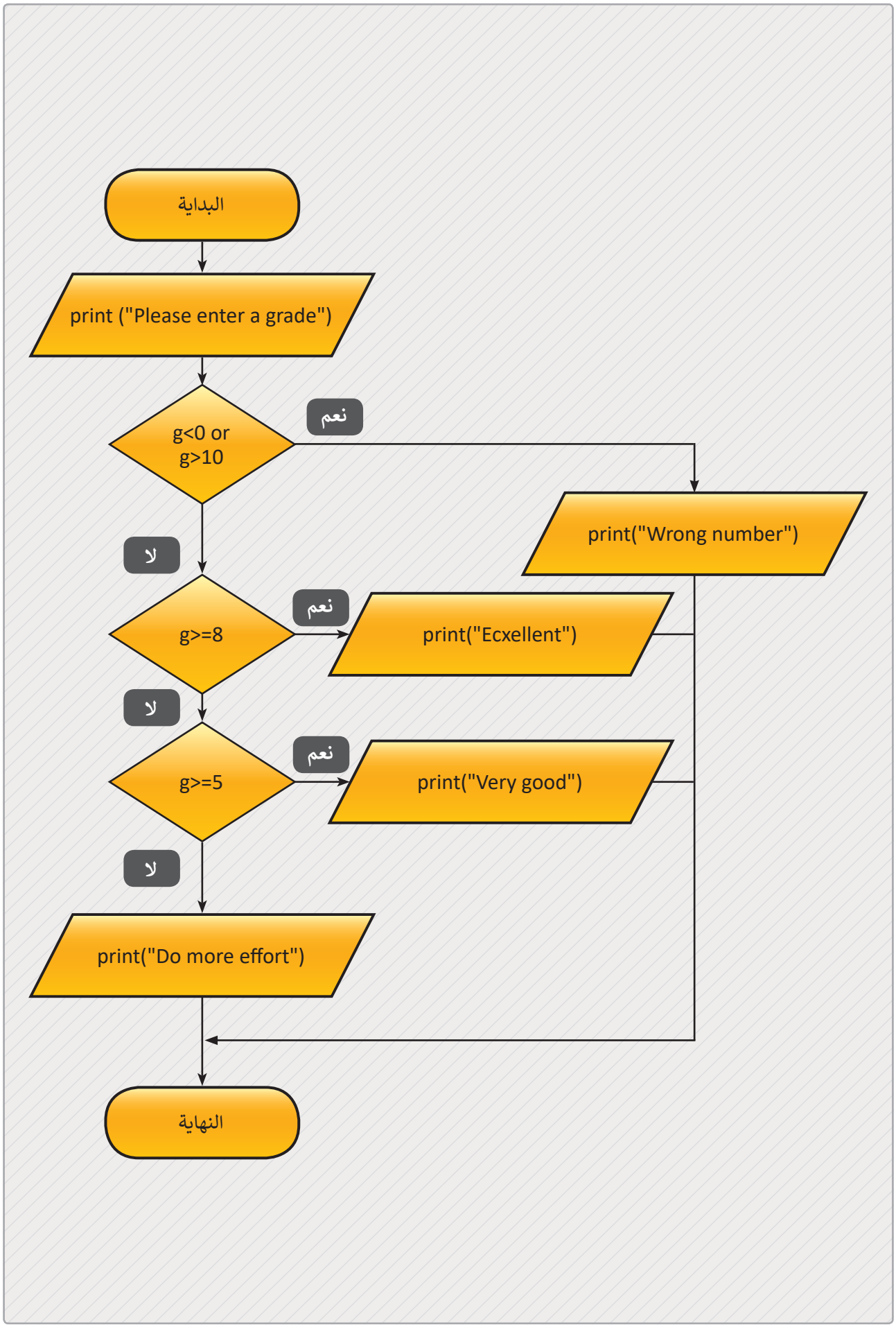
مثال (3):

في البرنامج سيقوم المدرس بإدخال درجات الطلاب، فإذا كانت الدرجة أكبر أو تساوي 8، فإن البرنامج سيعرض الرسالة "ممتاز"، أما إذا كانت الدرجة أكبر أو تساوي 5 وأقل من 8، فإن البرنامج سيعرض رسالة "جيد جداً"، أما إذا كانت الدرجة أقل من 5 فإن البرنامج سيعرض رسالة "عليك ببذل مجهود أكبر"، إذا كانت الدرجة عبارة عن رقم أقل من 0 أو أكبر من 10، فإن البرنامج سيعرض رسالة "إدخال غير صحيح".




```
print("Please enter a grade: ")
g=int(input())
if g<0 or g>10:
  print("Wrong number")
elif g>=8:
    print("Ecxellent")
elif g>=5:
    print("Very good")
else:
   print("Do more effort")
```

قم بتشغيل البرنامج وأدخل أرقاماً مختلفة في كل مرة، ولاحظ النتيجة التي ستظهر على الشاشة.


البداية
print ("Please enter a grade")
g<0 or g>10
نعم
print("Wrong number")
لا
g>=8
نعم
print("Ecxellent")
لا
g>=5
نعم
print("Very good")
لا
print("Do more effort")
النهاية

1

اختر الإجابة الصحيحة (استعن بحاسوبك للتحقق من الإجابة):

عند تشغيل البرنامج التالي فسوف:

```
Number= 12
If Number > 0 :
   print(“positive number”)
```

- لن يعمل البرنامج لأن صيغة الأوامر غير صحيحة.
- لن يتم عرض أي رسالة على الشاشة لأن الجمل الشرطية غير صحيحة.
- يتم عرض الرسالة "positive number" على الشاشة.

عند تشغيل البرنامج التالي فسوف:

```
Number != 12
If Number > 0 :
   print(“positive number”)
```

- لن يعمل البرنامج لأن صيغة الأوامر غير صحيحة.
- لن يتم عرض أي رسالة على الشاشة لأن الجمل الشرطية غير صحيحة.
- يتم عرض الرسالة "positive number" على الشاشة.

2

يقوم البرنامج التالي بعرض القيمة المطلقة للمتغير العددي "Num1".

- أكمل البرنامج ليعمل بشكل صحيح.
- قم بتشغيل البرنامج والتأكد من عمله بشكل صحيح.

```
print(“Give a number”)
Num1=.............
if.............
        print(“The absolute value of ”,....,” is ”,....)
else:
        print(“The absolute value of ”,....,” is ”,....)
```

3

قم بتحويل عبارات "if" التالية إلى برامج:

> إذا كانت السماء تمطر عندها سآخذ مظلة، وإلا سوف أرتدي قبعة.

> إذا كان اليوم هو يوم السبت فسأذهب إلى السباحة، وإلا فسوف أقرأ كتابًا.

4

أنشئ برنامجًا للتحقق مما إذا كنت في عُمر يسمح لك بقيادة السيارة. فكر في طريقتين مختلفتين للتحقق من عمرك.

5

أنشئ برنامج يتحقق مما إذا كان الرقم يتكون من رقمين أم لا، ويعرض الرسالة المناسبة.

6 إنشاء آلة حاسبة

> اطلب من المستخدم إدخال رقمين.

> اطلب من المستخدم إدخال إحدى المعاملات الحسابية(*، /، -، +).

> قم بعمل الحسابات اللازمة بناءً على المعامل الحسابي الذي تم إدخاله.

> كن حذراً عند التعامل مع عمليات القسمة.

7

قم بكتابة برنامج بلغة بايثون لحساب المبلغ النهائي للمشتريات علما سيتم تخفيض بنسبة 20% إذا كانت قيمة المشتريات أكثر من 1000 ر.ق و 10% إذا كانت قيمة المشتريات بين 500 ر.ق و1000 ر.ق.

لنبدأ بكتابة الكود البرمجي:

> اطلب من المستخدم إدخال اسمه.

> اطلب من المستخدم إدخال قيمة المشتريات.

> احسب المبلغ النهائي للمشتريات بعد التخفيض.

> اعرض على الشاشة رسالة بقيمة المبلغ النهائي للمشتريات بعد التخفيض.

التكرارات والتحقق من الأخطاء

التكرارات Loops

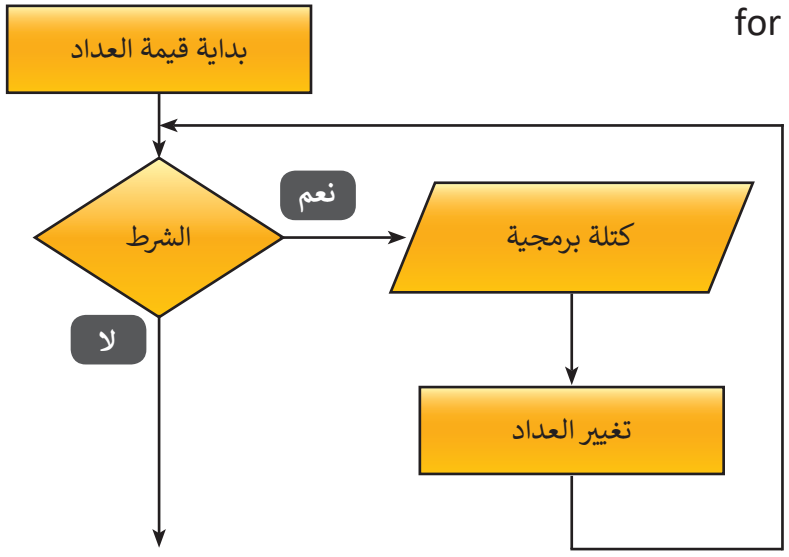
في بعض الأحيان نحتاج إلى تكرار تنفيذ مجموعة أوامر برمجية عدة مرات داخل البرنامج، مما يستغرق وقتًا وجهدًا كبيرين. تقدم لنا لغة بايثون مجموعة جمل للتحكم البرمجي تسمى بأوامر التكرار loop لمساعدتنا على تجنب إعادة كتابة الأوامر البرمجية مرةً أخرى. تسمح جمل التكرار بتنفيذ جملة برمجية واحدة أو مجموعة جمل برمجية عدة مرات. سوف نتعرف الآن على نوعين من هذه التكرارات وهما تكرار **for** و تكرار **while**.

تدعم لغة برمجة بايثون هذه الأنواع من الجمل التكرارية.	
for تكرار	for loop_variable in range(): statements
while تكرار	while condition: statements

تكرار for

يستخدم تكرار for عند الحاجة إلى تكرار تركيب برمجي لعدد محدد من المرات معروف مسبقًا، يتم تحديد عدد مرات التكرار هنا في **range parameters** (نطاق معاملات العد).

for loop_variable in range:
statements



النطاق () Range

تستخدم دالة النطاق **range()** مع أمر التكرار for لتنفيذ تركيبة برمجية لعدد من المرات بحيث يتم تحديد هذا العدد مسبقًا.

دالة النطاق **range()** تقوم بإرجاع سلسلة عددية. يمكن لنطاق الدالة أن يكون بسيطاً مثل (5) أو أن يكون أكثر تعقيدًا مثل (1،5،2).

يمكن التحقق من رقم البدء ورقم الانتهاء و الزيادة. إذا كانت الزيادة عبارة عن رقم سالب، فإن العد يكون عكسياً.

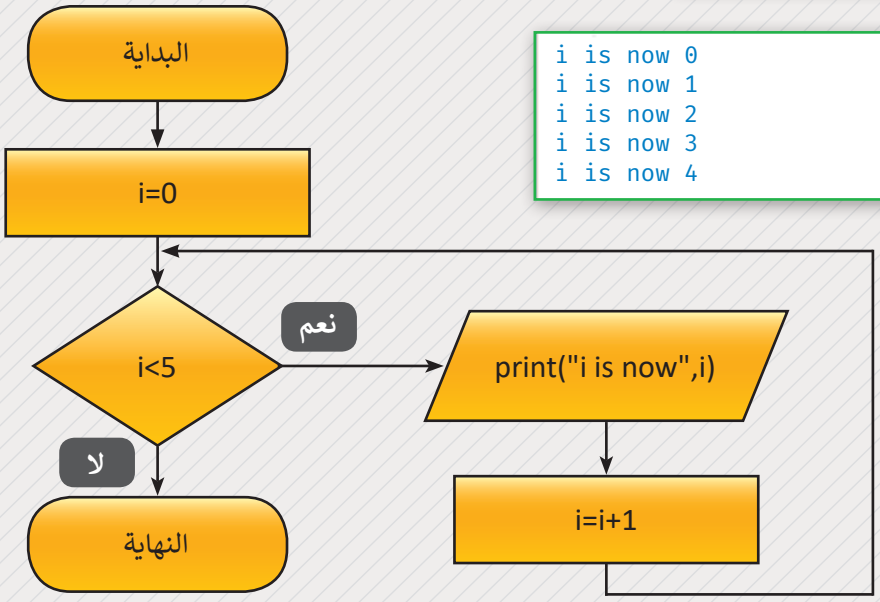
النطاق (البداية، النهاية، الزيادة)	
السلسلة العددية	الدالة
0, 1, 2, 3, 4	range(5)
1, 2, 3, 4	range(1,5)
2, 3, 4	range(2,5)
1, 3	range(1,5,2)
5, 4, 3, 2	range(5,1,-1)

لنرى بعض الأمثلة باستخدام جملة التكرار for:

مثال (1): هذا البرنامج يعرض على الشاشة الأرقام من 0 إلى 4.

```
# Prints out the value of i
for i in range(5):
    print("i is now", i)
```

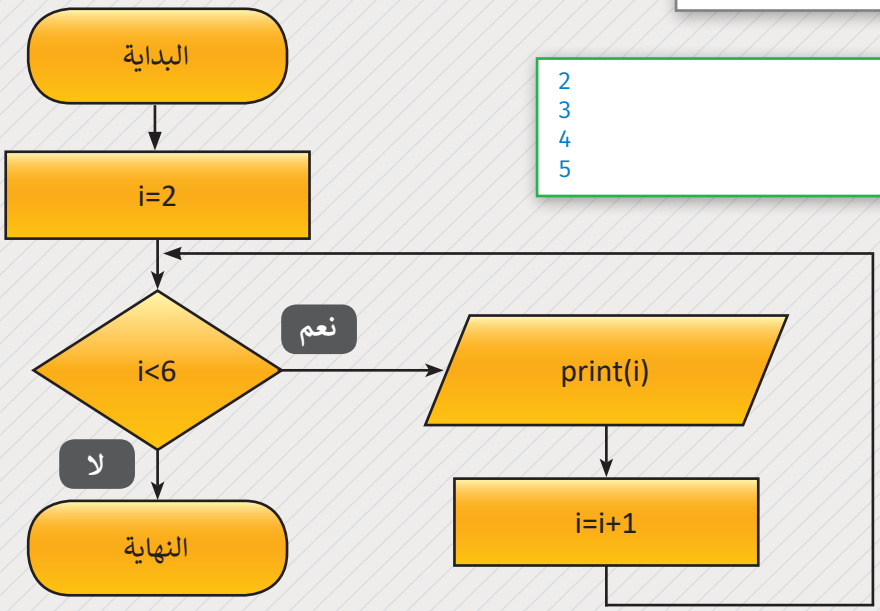
```
i is now 0
i is now 1
i is now 2
i is now 3
i is now 4
```



مثال (2): هذا البرنامج يعرض على الشاشة الأرقام من 2 إلى 5.

```
# Prints out the numbers 2,3,4,5
for i in range(2,6):
    print(i)
```

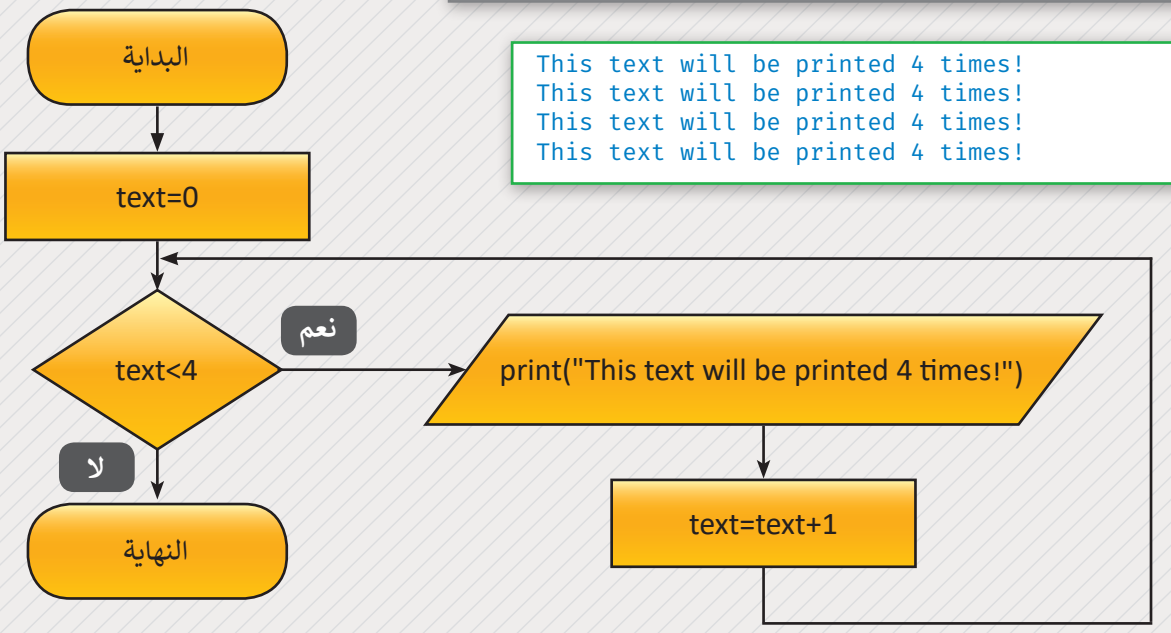
```
2
3
4
5
```



مثال (3): إذا رغبت بطباعة نص ما 4 مرات، يمكنك الكتابة بكل بساطة:

```
for text in range(0,4):
   print ("This text will be printed 4 times!")
```

```
This text will be printed 4 times!
This text will be printed 4 times!
This text will be printed 4 times!
This text will be printed 4 times!
```

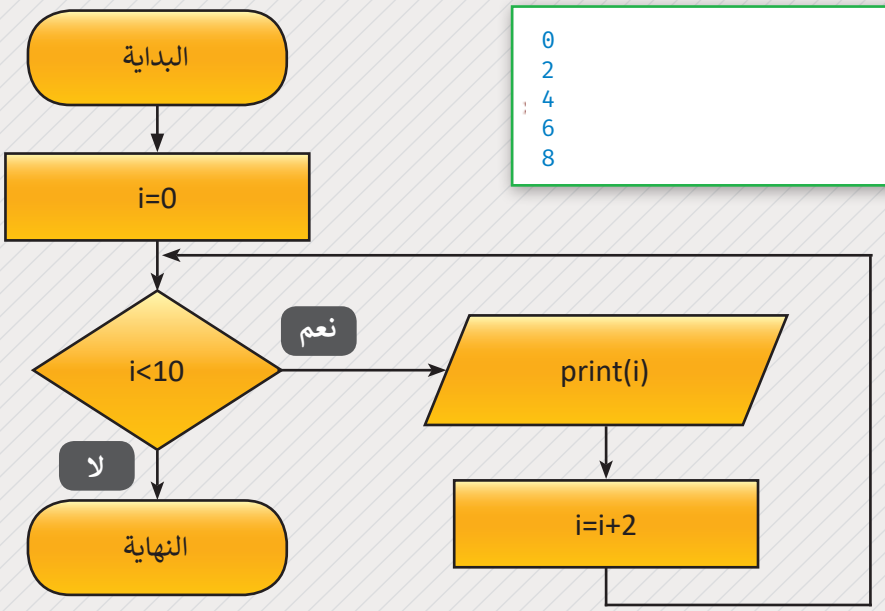


مثال (4): هذا البرنامج يعرض على الشاشة الأرقام الزوجية من 0 إلى 9. وفي المعتاد تكون الزيادة بمقدار 1 في كل مرة، لكن يمكنك تجاوز ذلك وتحديد أي زيادة من عندك داخل نطاق التكرار.

يجعل البرنامج يعد ثنائيات.

```
for i in range(0,10,2):
   print (i)
```

```
0
2
4
6
8
```

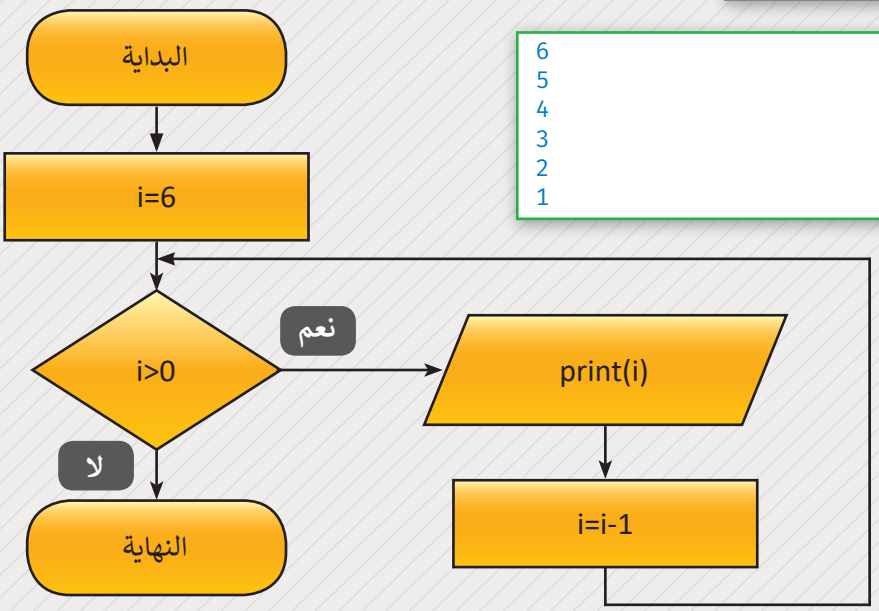


كما يمكنك أيضًا أن تجعل التكرار يعمل بشكل عكسي للتناقص من خلال استخدام زيادة سالبة. يمكن للبرنامج أن يعد عكسيًا، على سبيل المثال في البرنامج التالي فإن متغير العد للتكرار سيبدأ من 6 ثم يتناقص بمقدار 1- حتى يصل إلى 0.

مثال (5): هذا البرنامج يعرض على الشاشة الأرقام من 6 إلى 1.

```
for i in range(6,0,-1):
    print (i)
```

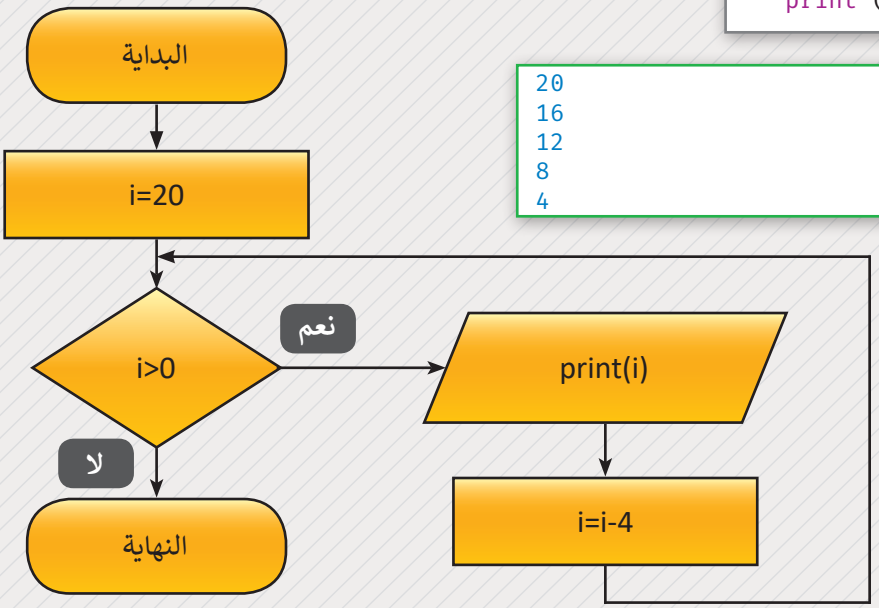
```
6
5
4
3
2
1
```



مثال (6): هذا البرنامج يعرض على الشاشة مضاعفات العدد 4 وسيبدأ من 20 حتى 0.

```
for i in range(20,0,-4):
    print (i)
```

```
20
16
12
8
4
```

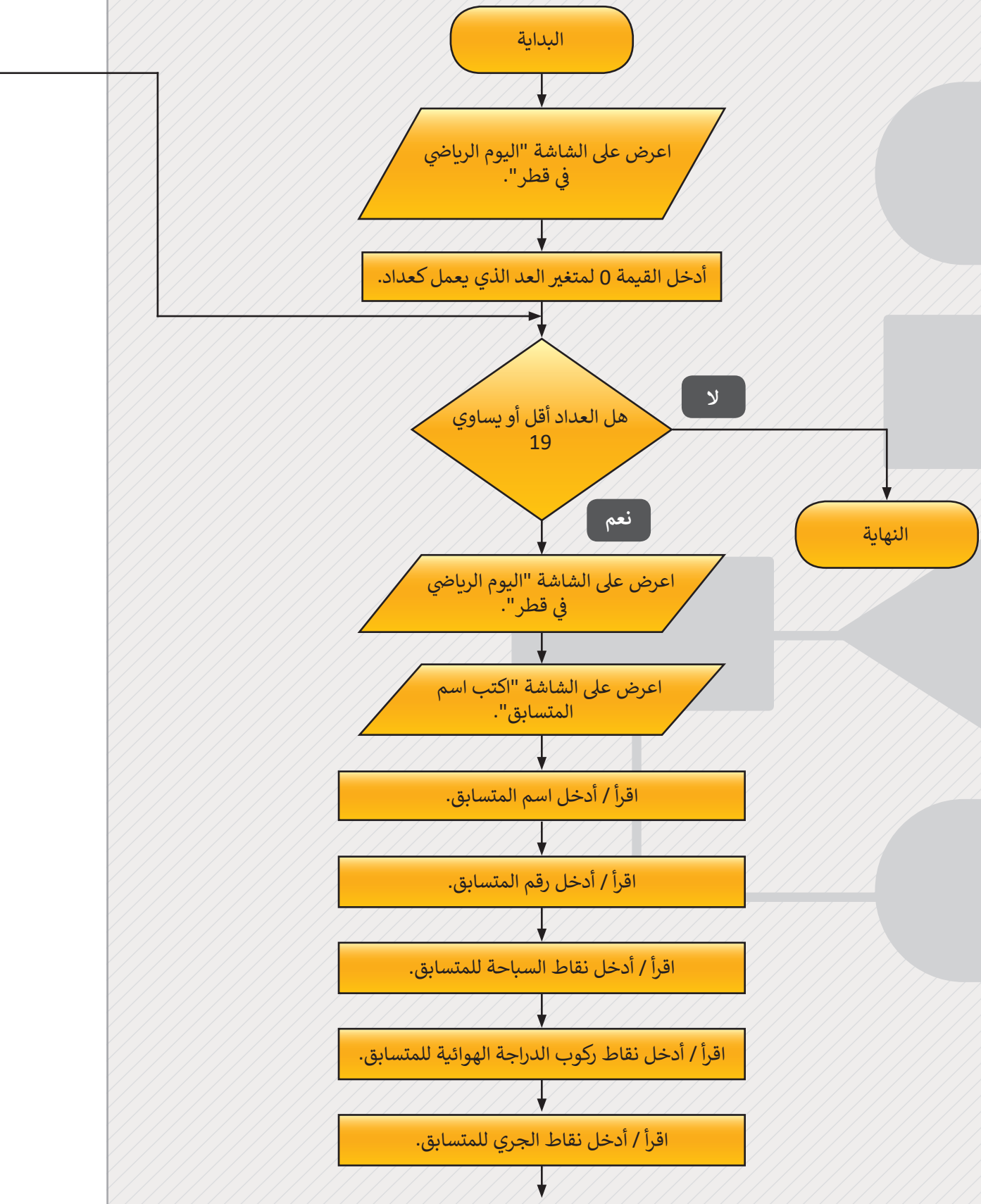


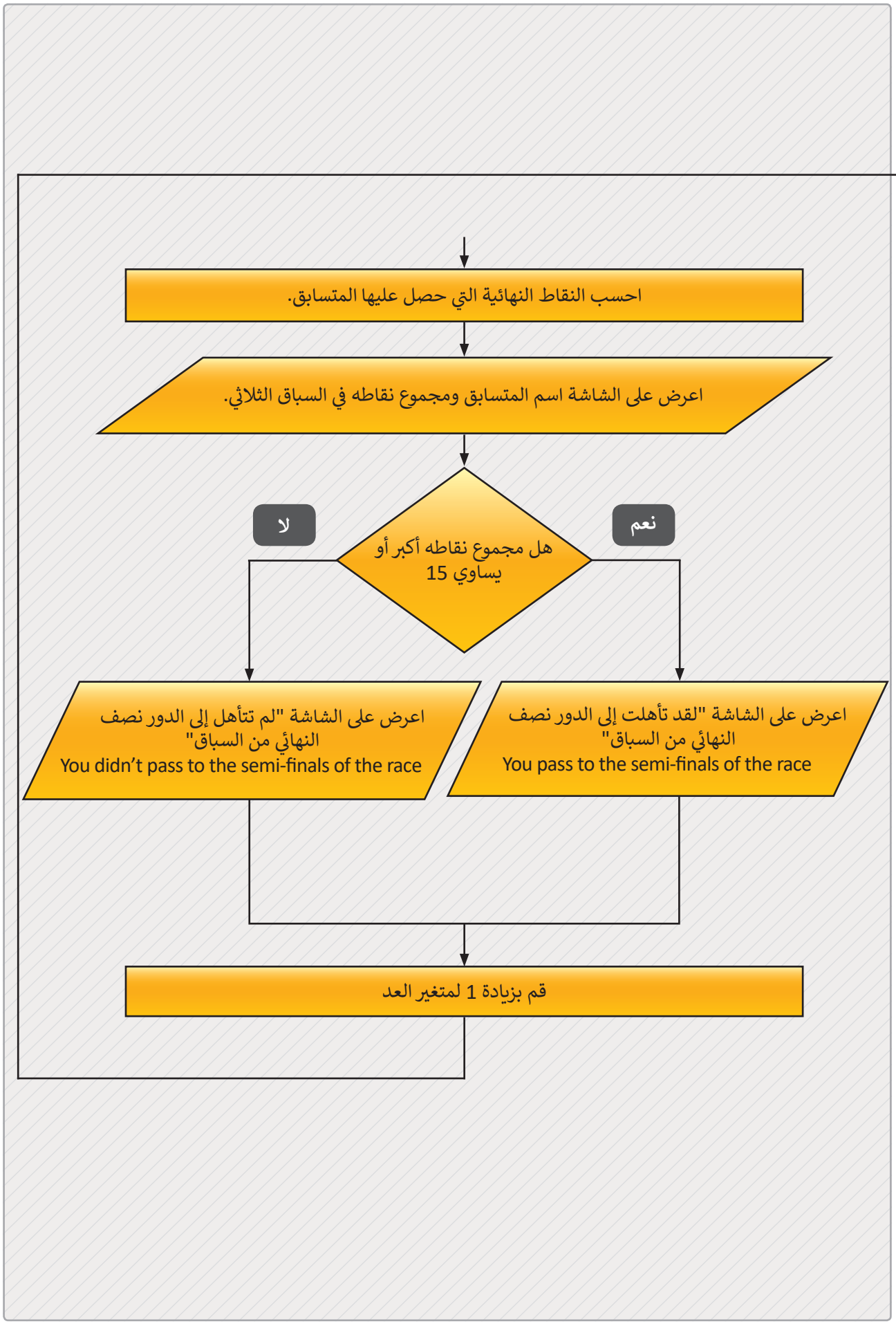
سنقوم بالتوسع في مشروعنا بتطوير البرنامج بإضافة المزيد من المتسابقين للسباق الثلاثي. نحن نعرف سلفًا أن عدد المتسابقين (20) لذا سوف نستخدم جملة التكرار For.

فلنقم بكتابة الخوارزمية الجديد لهذا البرنامج:

1. بداية الخوارزمية.
2. اعرض على الشاشة "اليوم الرياضي في قطر".
3. أدخل القيمة 0 لمتغير العد الذي يعمل كعداد.
4. هل العداد أقل أو يساوي 19.
   - إذا كان صحيح اذهب لخطوة رقم 5.
   - وإذا كان خطئا اذهب للخطوة رقم 16 (نهاية الخوارزمية).
5. اعرض على الشاشة "اكتب اسم المتسابق".
6. اقرأ / أدخل اسم المتسابق.
7. اقرأ / أدخل رقم المتسابق.
8. اقرأ / أدخل نقاط السباحة للمتسابق.
9. اقرأ / أدخل نقاط ركوب الدراجة الهوائية للمتسابق.
10. اقرأ / أدخل نتيجة الجري للمتسابق.
11. احسب النقاط النهائية التي حصل عليها المتسابق.
12. اعرض على الشاشة اسم المتسابق ومجموع نقاطه في السباق الثلاثي.
13. إذا كان مجموع نقاطه أكبر أو يساوي15.
    - اعرض على الشاشة "لقد تأهلت إلى الدور نصف النهائي من السباق
    You pass to the semi-finals of the race
    - وإلا اعرض على الشاشة "لم تتأهل إلى الدور نصف النهائي من السباق
    You didn’t pass to the semi-finals of the race
14. قم بزيادة 1 لمتغير العد.
15. اذهب للخطوة 4.
16. نهاية الخوارزمية.

رسم المخطط الانسيابي




احسب النقاط النهائية التي حصل عليها المتسابق.
اعرض على الشاشة اسم المتسابق ومجموع نقاطه في السباق الثلاثي.
هل مجموع نقاطه أكبر أو يساوي 15
نعم
لا
اعرض على الشاشة "لقد تأهلت إلى الدور نصف النهائي من السباق"
You pass to the semi-finals of the race
اعرض على الشاشة "لم تتأهل إلى الدور نصف النهائي من السباق"
You didn't pass to the semi-finals of the race
قم بزيادة 1 لمتغير العد

Project.py - C:/python/Project.py (3.6.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
print("Qatar Sports Day")
for counter in range (0,20)
    # We read athlete's name
    print("Type the name of the athlete")
    AthleteName=input()
    # We read athlete's number
    AthleteNumber=int(input("Type the number of the athlete: "))
    # We read athlete's performance in the 3 sports
    SwimmingScore=float(input("Type Swimming Score: "))
    CyclingScore=float(input("Type Cycling Score: "))
    RunningScore=float(input("Type Running Score: "))
    # The coefficient in triathlon is 0.6
    TriathlonPoints=0.6*(SwimmingScore+CyclingScore+RunningScore)/3
    print(AthleteName ,“points in triathlon are: ”,TriathlonPoints)
    #QualifiedPoints=15
    if TriathlonPoints>=15:
        print(“You pass to the semi-finals of the race”)
    else:
        print(“You didn't pass to the semi-finals of the race.”)
```

Python 3.7.0 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093 [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
========== RESTART: C:/python/project.py ==========
Qatar Sports Day

Type the name of the athlete

Khaled

Type the number of the athlete: 105
Type Swimming Score:10.6
Type Cycling Score: 20.4
Type Running Score: 30.5
Khaled points in triathlon are: 12.299999999999999
You didn't pass to the semi-finals of the race.
Type the name of the athlete
```

1

اكتب برنامج ليعرض على الشاشة مضاعفات العدد 5. سيبدأ من 30 حتى يصل إلى 0.

2

اختر الإجابة الصحيحة:

الأوامر في البرنامج التالي:

1.
```
for i in range (0,5,3):
    print(i)
```

- لن يتم تنفيذها لأن صيغة الأوامر غير صحيحة.
- سوف يتم تنفيذها مرتين.
- سوف يتم تنفيذها 3 مرات.

الأوامر في البرنامج التالي:

2.
```
for i in range (10,1,-2):
    print(i)
```

- سوف يتم تنفيذها 5 مرات.
- عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ الأوامر غير معروف.
- سوف يتم تنفيذها 4 مرات.

3. يستخدم تكرار for عند الحاجة إلى تكرار مقطع برمجي :

- عدد محدد من المرات معروف مسبقا.
- عدد غير محدد من المرات.
- مرة واحدة فقط.

3 اختر الإجابة الصحيحة:

1. سيتم تنفيذ الأوامر داخل تكرار Repeat For:	مرة واحدة. ○
	مرة واحدة على الأقل. ○
	يمكننا تحديد عدد الأوامر. ○

2. سيتم تنفيذ الأوامر في المقطع البرمجي التالي:
`for i in range (1,6):`
`  print(i)`
	5 مرات. ○

	6 مرات. ○
	7 مرات. ○

3. سيتم تنفيذ الأوامر في المقطع البرمجي التالي:
`for i in range (1,9,2):`
`  print(i)`
	9 مرات. ○

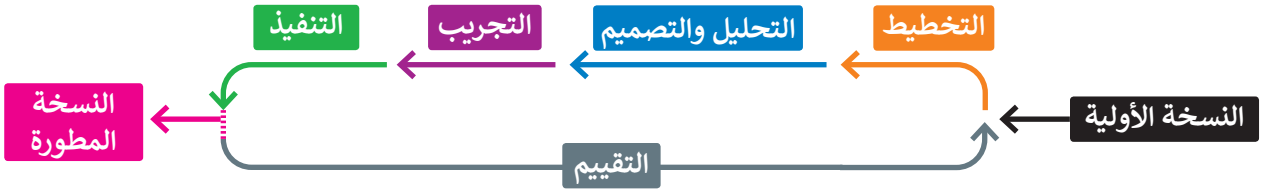
	4 مرات. ○
	5 مرات. ○

الرسم باستخدام البرمجة

النموذج التكراري في تطوير البرمجيات Iterative model

يقصد بعملية التكرار في تطوير البرامج أنها محاولة الوصول إلى النتيجة بإعادة القيام بمحاولات متعددة من التحليل أو سلاسل من العمليات، بحيث تقربنا كل محاولة للوصول إلى النتيجة المطلوبة. على سبيل المثال، قامت شركة **Microsoft** بإصدار نسخ متوالية من نظام تشغيل Windows و ذلك لإضافة وظائف جديدة للمستخدمين و تصحيح الأخطاء. إن كل نسخة يتم اصدارها من نظام التشغيل هي عبارة عن تكرار مختلف لهذا النظام بحيث أن تكون هذه النسخة أفضل من سابقتها.

يعتمد النموذج التكراري على مجموعة من الإجراءات المتتالية في شكل دورة، حيث تبدأ عملية التطوير بإنتاج نسخة أولية من البرنامج ، ثم تقييمها لتحديد احتياجات التطوير ، ليتم بعدها إضافة ميزات جديدة للبرنامج في نسخته التالية، وتتكرر هذه العملية لتنتج نسخة مطورة من البرنامج بعد نهاية كل دورة.



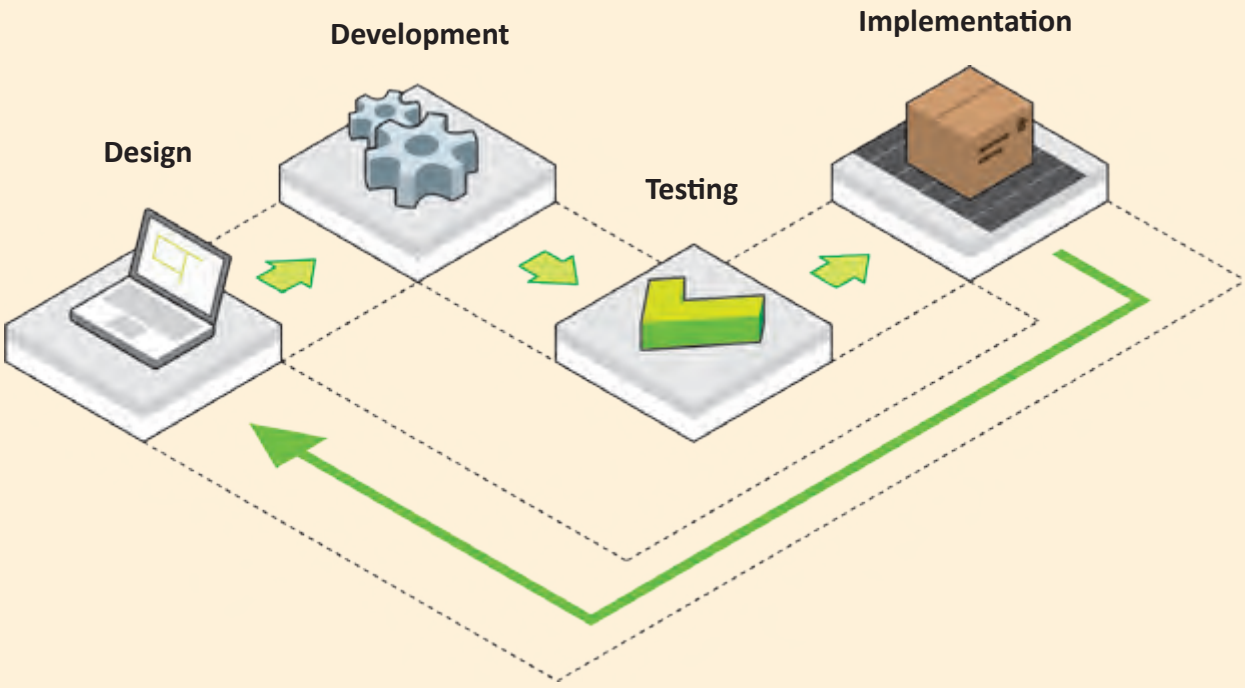
يتميز هذا النموذج في تطوير البرمجيات بإمكانية العثور على المشاكل والأخطاء في المراحل الأولية من البرمجة، مما يجعل اختبار وتفحص الأخطاء وإصلاح المشاكل أقل تعقيدًا.

الإعادة والتكرار	
الإيجابيات	السلبيات
يتم بناء وتحسين البرنامج خطوةً بخطوة.	التركيز على التحسينات الصغيرة والكثيرة قد يؤدي إلى اغفال النظر عن البرنامج ككل.
يمكن العثور على المشاكل والأخطاء وإصلاحها في المراحل الأولية.	تعتبر كل عملية إعادة مستقلة بذاتها وبدون تداخل مع العمليات الأخرى.
الاختبار واكتشاف الأخطاء سهل جدًا.	لا يتناسب مع البرامج الصغيرة.
من السهل إضافة أي تعديل جديد إلى البرنامج.	يحتاج إلى وجود موارد إضافية.
يمكن استخدام التطوير المتوازي للبرنامج.	

المقارنة بين السرعة والفعالية

على البرنامج أن يكون سريعًا وفعالًا في نفس الوقت، فالسرعة والفعالية غالبًا ما ترتبطان معًا، لكنهما لا تعنيان الشيء ذاته. إن تنفيذ خطوات عملية برمجية بسرعة لا يعني بالضرورة أنها قد تكون ذات فعالية.الفعالية ترتبط أيضًا بحيز الذاكرة الذي يحتاجه البرنامج ليتم تنفيذه، على سبيل المثال عدد المتغيرات التي يتم استخدامها أو كم البيانات الذي يتم تخزينه على القرص الصلب بواسطة البرنامج.

في كل الأحوال فإن استخدام التكرارات البرمجية يتيح للمبرمج الاستفادة من السرعة والفعالية في نفس الوقت، فباستخدام التكرار يمكن تقليل الوقت المطلوب لكتابة المقطع البرمجي والاستغناء عن كتابة العديد من الأسطر الإضافية داخل الكود البرمجي.

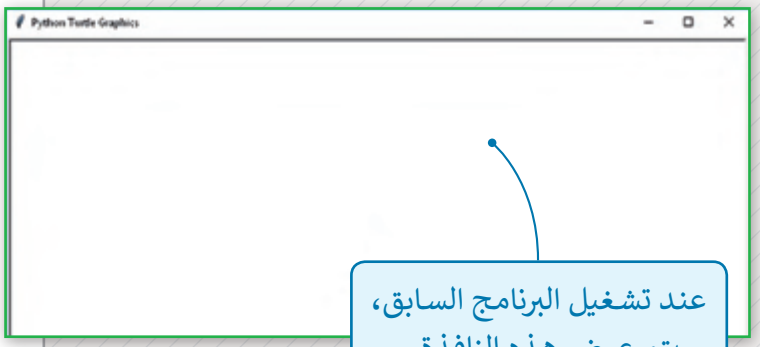


إنشاء الرسومات

توجد العديد من الأشياء المثيرة للاهتمام التي يمكننا القيام بها باستخدام البرمجة. على سبيل المثال: يمكن رسم أشكال ورسومات رائعة. ويمكن برمجة سلاحف افتراضية **virtual turtles** بلغة بايثون بحيث تقوم بالتحرك حول الشاشة. وتقوم السلحفاة برسم خطوط أثناء حركتها، لتصمم أشكالًا جميلة. تقدم لغة بايثون عددًا من الأوامر البرمجية الجاهزة لعمل الرسومات وذلك باستخدام ما يسمى بالوحدات البرمجية **modules**.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
```

استيراد وحدة السلاحف الافتراضية turtle module.



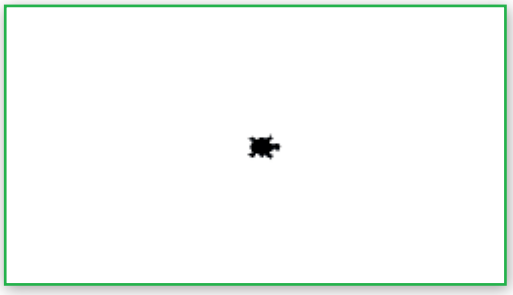
عند تشغيل البرنامج السابق، سيتم عرض هذه النافذة.

يوجد سهم في منتصف النافذة والذي يعتبر الموضع الافتراضي. يتم تحديد وضعية السلحفاة باستخدام نظام إحداثيات ثنائي الأبعاد (x، y)، حيث أن الموضع الافتراضي للسلحفاة هو (0،0) وهو منتصف النافذة.

تغيير الأشكال

يمنحك البرنامج القدرة على تغيير شكل السلحفاة باستخدام الدالة **shape()**، وتغيير لونها باستخدام الدالة **color()**، وتغيير الحجم باستخدام الدالة **shapesize()**.

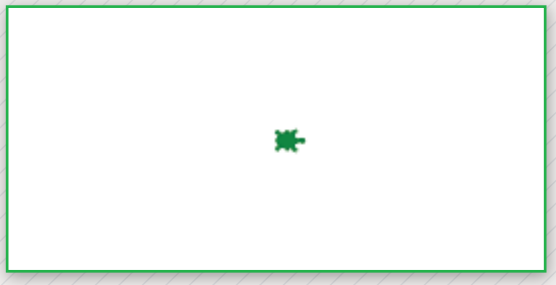
```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
```



امثلة عن الأشكال التي يمكننا استخدامها:		
miniTurtle.shape("arrow")	Arrow	سهم
miniTurtle.shape("circle")	Circle	دائرة
miniTurtle.shape("square")	Square	مربع
miniTurtle.shape("triangle")	Triangle	مثلث
miniTurtle.shape("turtle")	Turtle	سلحفاة
miniTurtle.shape("classic")	Classic	تقليدي

لنغير لون "السلحفاة".

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
```



ثم نغير حجمها.

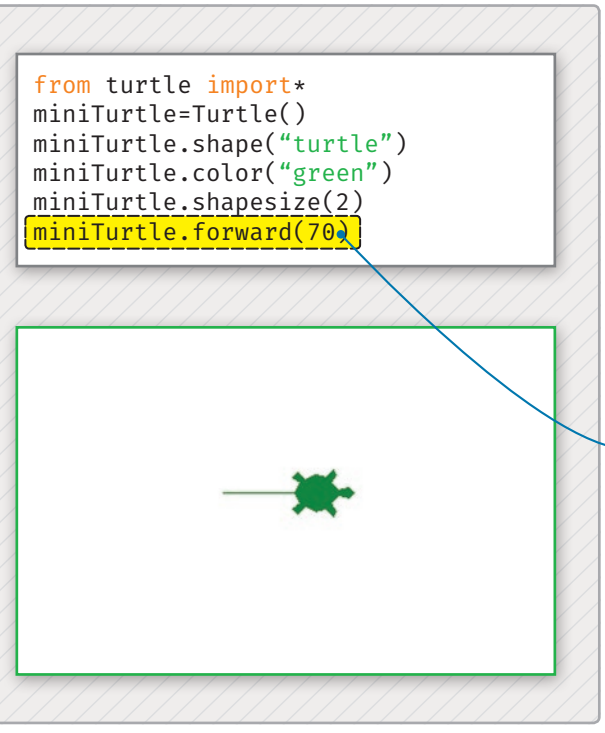
```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
```

الرسم

إن أحد أبسط المهام التي يمكنك القيام بها باستخدام **turtle module** (وحدة السلحفاة) هي رسم خطوط وأشكال.

باستخدام الدالة **forward()**، يمكنك تحريك السلحفاة إلى الأمام حيث يتم وضع المسافة التي ستقطعها السلحفاة بين الأقواس.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(70)
```



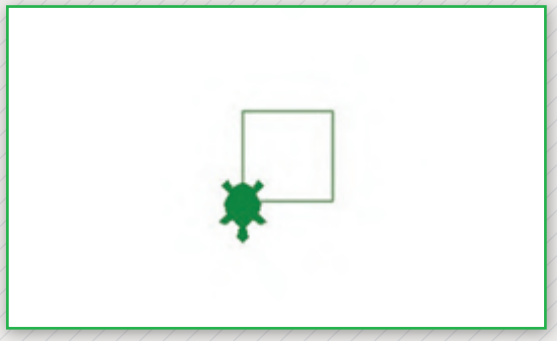
التحرك في الاتجاه الذي تقابله السلحفاة لمسافة 70 بكسل.

هناك أيضا الدالة **backward()** والتي تستخدم لتحريك السلحفاة إلى الخلف.

لرسم شكل ما كمربع بواسطة السلحفاة، يجب عليك تدوير السلحفاة. تقوم الدالتان **left()** و **right()** بتدوير السلحفاة إلى اليسار أو إلى اليمين. يمكنك ضبط الدرجات اللازمة لدوران السلحفاة في الاتجاه الذي تريده من خلال القيم التي تضعها في الأقواس.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
```

قم بتدوير السلحفاة بمقدار 90 درجة.



إذا كنت ترغب في عرض الخط دون إظهار السلحفاة، يمكنك باستخدام الدالة **hideturtle()**.

حلقة التكرار

كما تعلمت سابقاً، يمكنك تجنب إعادة كتابة الأوامر البرمجية مرةً أخرى باستخدام حلقة التكرار، لجعل السلحفاة ترسم مربعًا في مثال سابق، فقد قمت بكتابة نفس الأسطر البرمجية أربع مرات. سنقوم الآن باستخدام التكرار ليجعل بايثون يقوم بتكرار الأوامر البرمجية عوضاً عنا.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.hideturtle()
for i in range(4):
    miniTurtle.forward(70)
    miniTurtle.left(90)
```

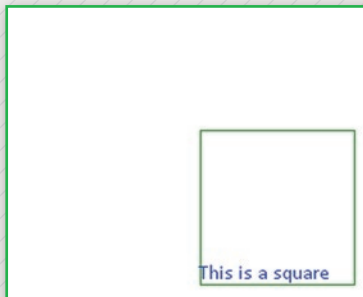
كتابة نص

تمنحك سلحفاة البايثون القدرة على الكتابة على الشاشة باستخدام الدالة **write()**. فلنرى مثالاً.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.hideturtle()
for steps in range(4):
        miniTurtle.forward(120)
        miniTurtle.left(90)
miniTurtle.pencolor("blue")
miniTurtle.write("This is a square", align="left",font=("calibri",12))
```

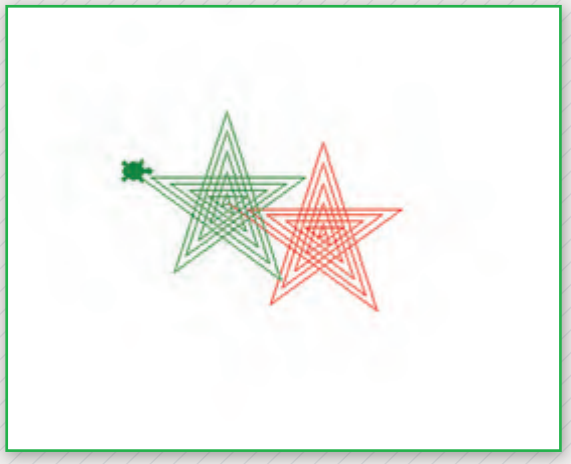
يمكنك تغيير لون النص باستخدام الدالة **pencolor()**.

يمكنك تغيير المحاذاة إلى اليسار أو اليمين أو التوسيط أو تغيير نوع خط النص.



الآن بعد أن تعلمت الرسم باستخدام التكرارات والدوال، وكيفية تغيير اللون، فلنرسم شيئًا آخر، وليكن هذه النجمة.

مثال:

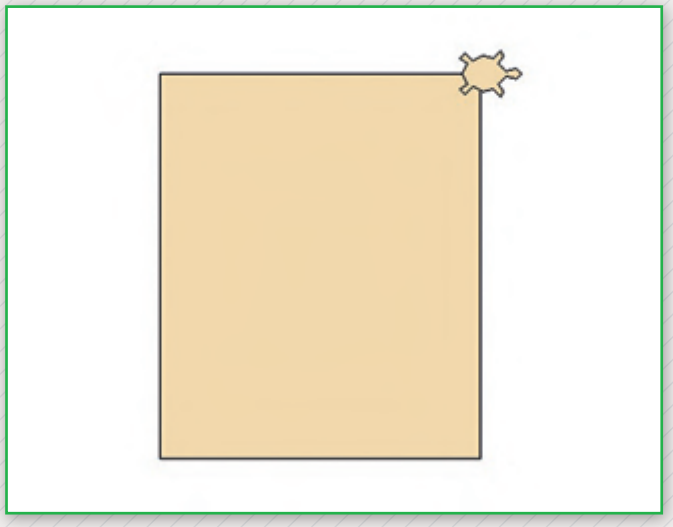


```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.pencolor("red")
for i in range(25):
    miniTurtle.forward(i*6)
    miniTurtle.right(144)

miniTurtle.pencolor("green")
for i in range(25):
    miniTurtle.forward(i*6)
    miniTurtle.right(144)
```

لنبدأ الآن بإنشاء رسومات أكثر تعقيدًا.

سوف نقوم بالدمج بين الأشكال المختلفة لإنشاء لوحة تضم منزلًا وشجرةً وشمسًا وسحبًا.

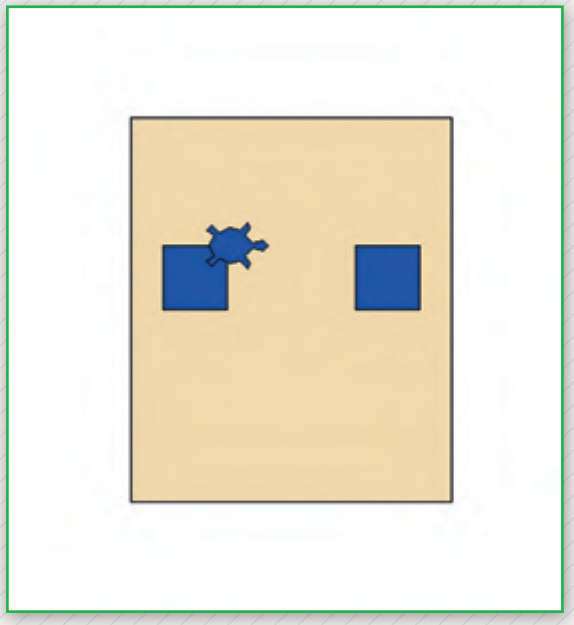
بعض الميزات المفيدة التي يجب علينا معرفتها لاستكمال عملية الرسم هي:	
وظيفة دالة **goto()**	تحريك السلحفاة إلى إحداثيات x و y المحددة.
وظيفة دالة **pendown()**	خفض القلم بحيث ترسم السلحفاة خطًا أثناء حركتها.
وظيفة دالة **penup()**	رفع القلم بحيث تتحرك السلحفاة دون رسم.
وظيفة دالة **fillcolor()**	تعيين اللون اللازم لتعبئة الأشكال. تبدأ التعبئة عندما يتم استدعاء الدالة **begin_fill()** وتنتهي عندما يتم استدعاء الدالة **end_fill()** .



```
from turtle import*
#create the the turtle
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("black")
miniTurtle.shapesize(2)
#draw a wheat rectangle
miniTurtle.fillcolor("wheat")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(300)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(250)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(300)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(250)
miniTurtle.end_fill()
```

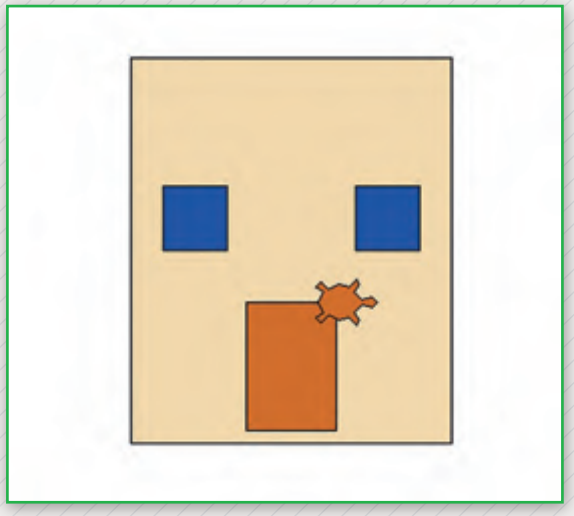
نبدأ بالجزء الرئيس من المنزل. نقوم بتشكيل المستطيل الحنطي الذي يشكل الجزء الأكبر من المنزل.

لرسم النوافذ وباب المنزل، علينا أولاً تغيير موضع السلحفاة.

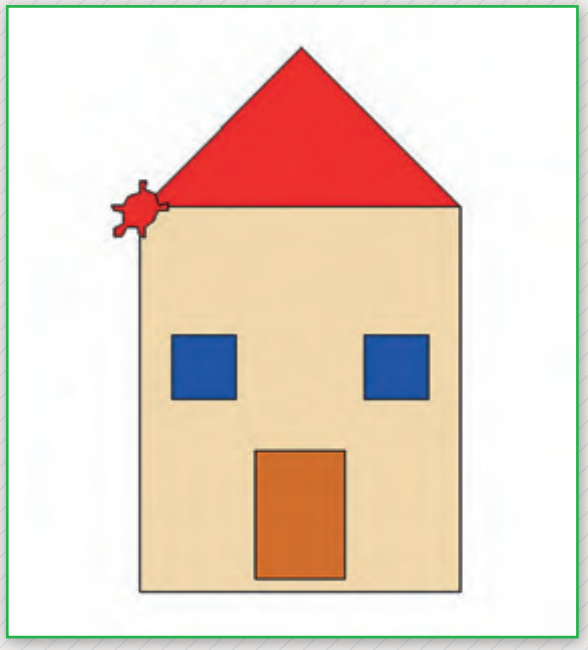


```
#position for the first window
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(-25,-130)
miniTurtle.pendown()
#draw the window
miniTurtle.fillcolor("blue")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.end_fill()

#position for the second window
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(-175,-130)
miniTurtle.pendown()
#draw a window
miniTurtle.fillcolor("blue")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(50)
miniTurtle.end_fill()
```

بنفس الطريقة، سنقوم باضافة المقطع البرمجي للباب.

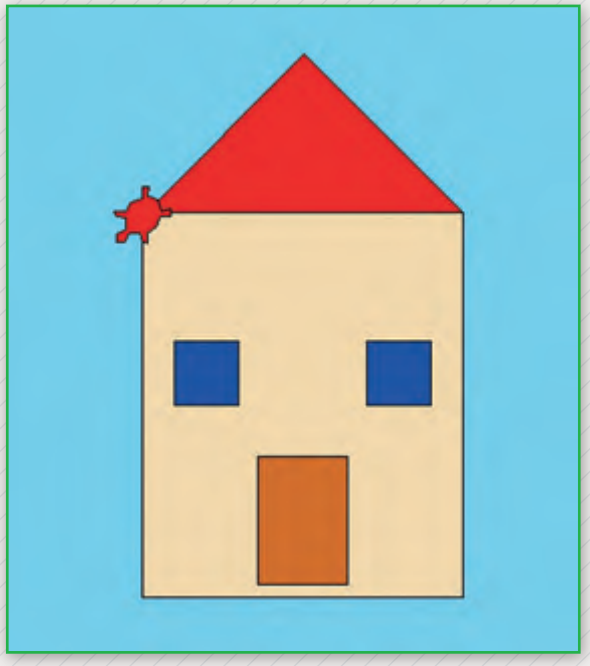


```
#position for the door
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(-90,-190)
miniTurtle.pendown()
#draw the door
miniTurtle.fillcolor("chocolate")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(100)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(100)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.end_fill()
```



```
#position for the roof
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(0,0)
miniTurtle.pendown()
#draw the roof
miniTurtle.fillcolor("red")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.left(135)
miniTurtle.forward(175)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(175)
miniTurtle.end_fill()
```

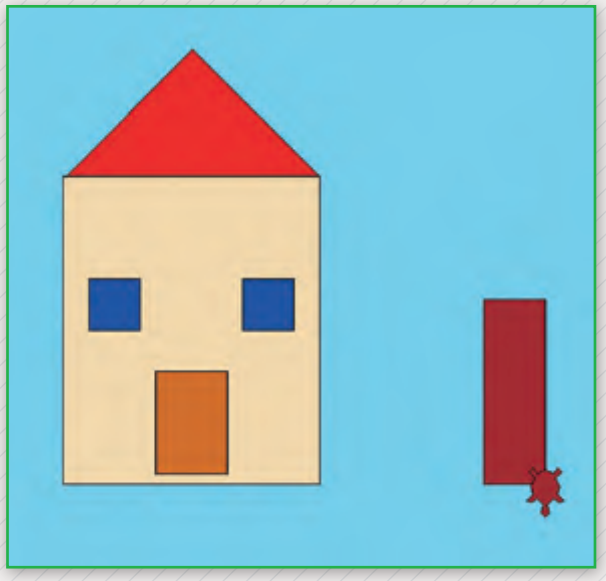
يمكننا أيضًا تغيير خلفية النافذة لتبدو مثل السماء.



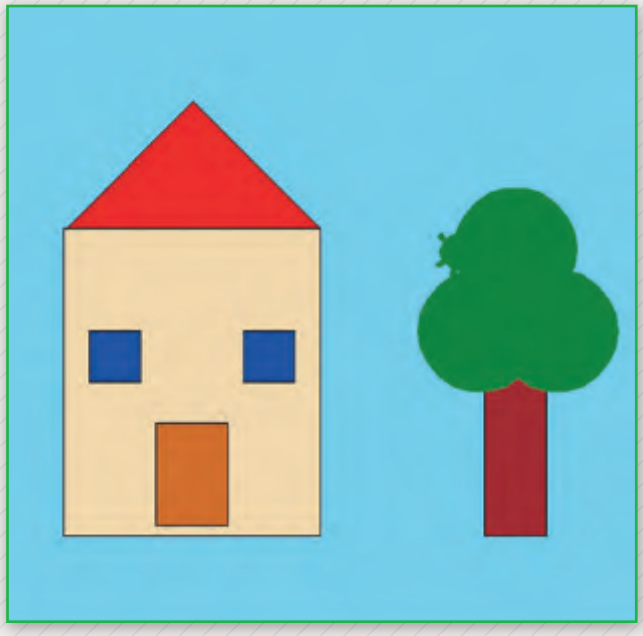
```
#Set the background color
miniTurtle.screen.bgcolor("skyblue")
```

اكتب البرنامج التالي لرسم شجرة.

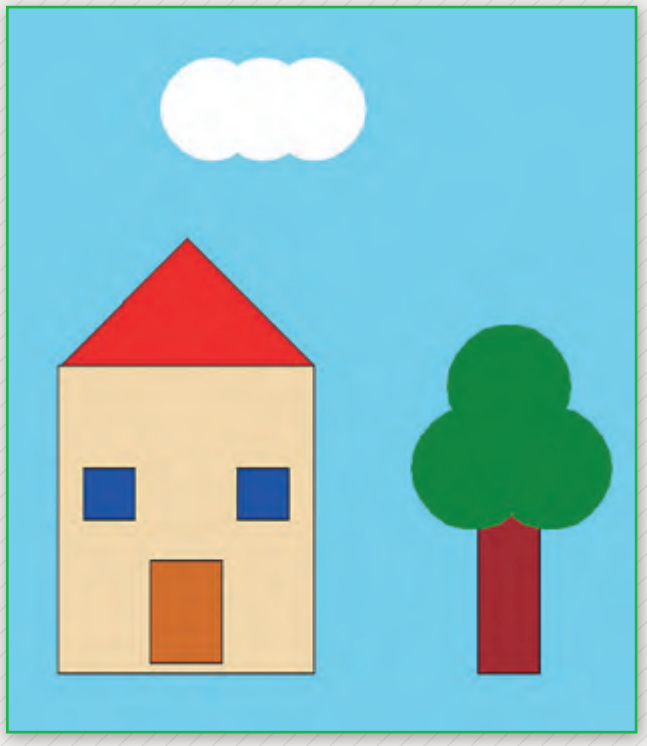
سيكون شكل جذع الشجرة مستطيلا وأوراق الشجر على شكل 3 دوائر.



```
#position for the tree
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(220,-300)
miniTurtle.pendown()
#draw the trunk of the tree
miniTurtle.fillcolor("brown")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.right(45)
miniTurtle.forward(60)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(180)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(60)
miniTurtle.right(90)
miniTurtle.forward(180)
miniTurtle.end_fill()
```

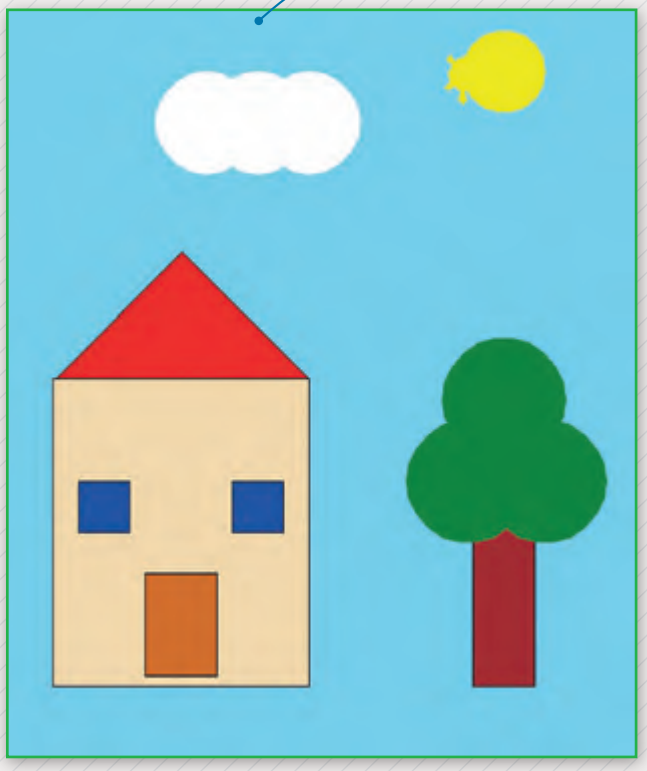


```
#change the pen's color
miniTurtle.color("green")
#position for the turtle
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(95,-100)
miniTurtle.pendown()
#draw the foliage of the tree
miniTurtle.fillcolor("green")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(60)
miniTurtle.end_fill()
#position for the turtle
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(170,-100)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.fillcolor("green")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(60)
miniTurtle.end_fill()

miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(130,-20)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.fillcolor("green")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(60)
miniTurtle.end_fill()
```



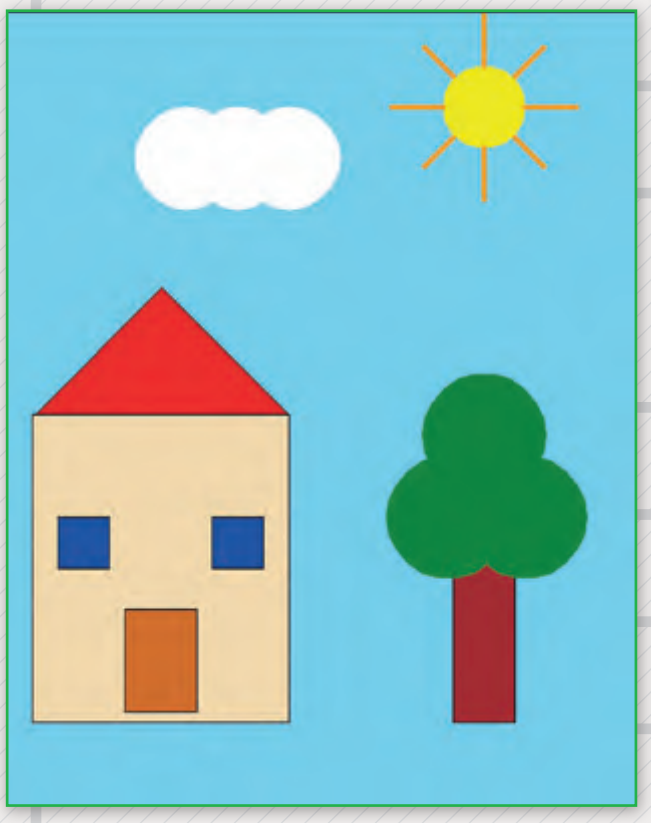
```
#position for the turtle
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(-150,250)
miniTurtle.pendown()
#change the pen's color
miniTurtle.color("white")
#draw the cloud
miniTurtle.fillcolor("white")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(50)
miniTurtle.end_fill()

miniTurtle.goto(-100,250)
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(50)
miniTurtle.end_fill()

miniTurtle.goto(-50,250)
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(50)
miniTurtle.end_fill()
```

تشكل ثلاث دوائر معاً السحابة لمشهدنا، بينما ترسم الشمس في شكل دائرة مفردة.



```
#change the pen's color
miniTurtle.penup()
miniTurtle.goto(150,300)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.color("yellow")
#Draw the sun
miniTurtle.fillcolor("yellow")
miniTurtle.begin_fill()
miniTurtle.circle(40)
miniTurtle.end_fill()
```

لنضف بعض التفاصيل إلى الشمس، ولتكن خطوطًا مستقيمة تمثل الأشعة.



```
#Draw the sun rays
miniTurtle.color("orange")
miniTurtle.pensize(5)
miniTurtle.left(-90)
miniTurtle.forward(50)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(180)
miniTurtle.goto(230,300)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(50)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.goto(190,340)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(50)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(180)
miniTurtle.goto(190,260)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(50)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(45)
miniTurtle.goto(220,270)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(40)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.goto(220,330)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(40)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.goto(160,330)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(40)

miniTurtle.penup()
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.goto(160,270)
miniTurtle.pendown()
miniTurtle.forward(40)

miniTurtle.hideturtle()
```

1 طابق الأوامر مع الشرح:

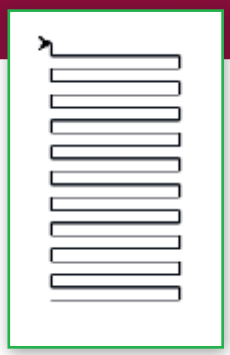
يحدد لون السلحفاة.	`miniTurtle.pensize(4)`
يخفي السلحفاة.	`miniTurtle.color("green")`
يحدد حجم السلحفاة.	`miniTurtle.shapesize(2)`
يحدد حجم القلم للرسم.	`miniTurtle.hideturtle()`

2 استخدم تكرار For لرسم شكلًا بثمانية اضلاع.

3 حاول أن ترسم أشكال خاصة بك عن طريق الجمع بين هذه الدوال وإضافة قيم داخل الأقواس.

```
forward()
backward()
left()
right()
```

4
ارسم الشكل التالي.

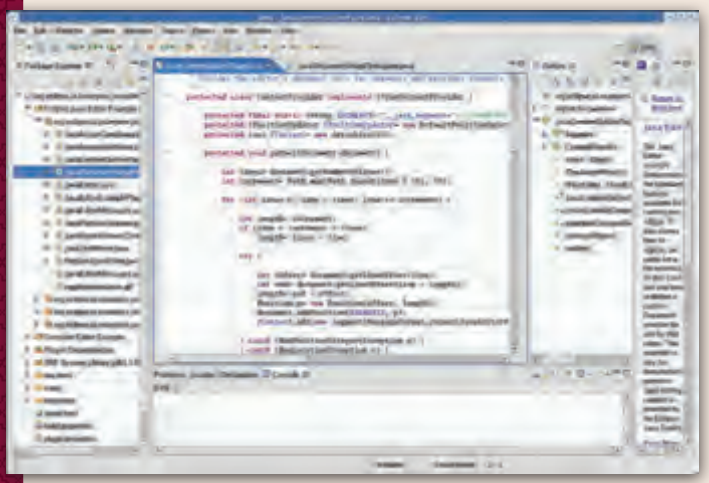


5
أكمل البرنامج لرسم الشكل التالي.

```
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________

miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("black")
miniTurtle.shapesize(2)

miniTurtle.pencolor("green")

for i in range(50):
    miniTurtle.forward(60)
    miniTurtle.left(125)

_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
_____________________________
```

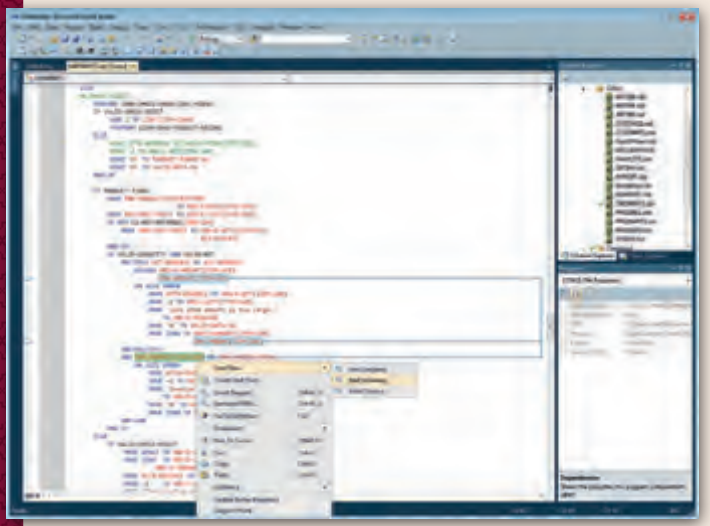
برامج أخرى

Eclipse



استخدم **Eclipse** إذا أردت البرمجة بلغة الجافا، فهو محرر مجاني يمكنك استخدامه لكتابة البرامج، ويمكنك من استخدام مترجم الجافا للتحقق من صيغة مقطع الجافا الذي كتبته وكتابة أي مقطع من لغة جافا البرمجية. يمكنك أيضًا إضافة مقاطع من لغات برمجة أخرى مثل JavaScript أو Python.

Visual Studio



استخدم مجموعة **Microsoft Visual Studio** إذا أردت إنشاء تطبيقات ويب أو تطبيقات مكتبية أو حتى للهواتف الذكية، إنه مجاني ويمكنك تنزيله عبر الانترنت لكتابة مقاطع بلغة Visual C#، JavaScript، HTML، C++، F#، Basic أو Python.

كل ما عليك هو تحديد التطبيق الذي تود أن يكون في هاتفك الذكي ومن ثم إنشاؤه.

مشروع الوحدة

عنوان: حساب مربع الأرقام.

الوصف: اقرأ قيمة للمتغير N واظهر في الشاشة ما يلي:

$1 = 1^2$

$4 = 2^2$

$9 = 3^2$

$... = N^2$

الأدوات: لغة برمجة بايثون Python.

خطوات التنفيذ:

> إنشاء برنامج في لغة بايثون.

> قراءة قيمة المتغير N.

> اكتب الأوامر المناسبة لكي يظهر تسلسل الأرقام السابق على الشاشة.

> قم بوضع التعليقات داخل البرنامج بحيث تشرح المراحل المهمة من البرنامج.

> قم بتشغيل البرنامج وتحقق من عدم وجود أخطاء.

> اطبع برنامجك و قم بمشاركته مع زملائك.

ماذا تعلمت

تعلمت في هذه الوحدة:

> كيف يدير نظام التشغيل الذاكرة والعمليات والملفات في الحاسوب.

> الفروقات بين تطبيقات النظام والتطبيقات البرمجية.

> استخدام المقاطع البرمجية لمعالجة البيانات وإجراء العمليات الحسابية وإنشاء الرسومات.

المصطلحات

الدرس 1	العناوين المنطقية Logical addresses	تطبيق Application software	برنامج النظام System software
	المكونات المادية Hardware	تعدد البرامج Multiprogramming	إدارة العمليات Process management
	نظام الملفات File system	مجلد فرعي Subdirectory	مجلد جذري Root directory
	مجلد رئيسي Parent directory	العنوان الحقيقي في الذاكرة Physical address	
الدرس 2	الشرط Condition	شروط متعددة Multiple conditions	المعاملات الشرطية Conditional operators
	المعاملات المنطقية Logical operators	السرعة Speed	الفعالية Efficiency
الدرس 3	التكرارات Loops		
الدرس 4	وحدات برمجية Modules	عمليات الإعادة والتكرار Iterative process	

2. مهارات البحث وإنشاء المستندات الأكاديمية

سنقوم في هذه الوحدة بتعلم طرق متقدمة لإنشاء مستندات أكاديمية تحتوي معلومات صحيحة وموثوقة ليتم مشاركتها مع الآخرين. إضافة إلى ذلك، سوف نتعلم كيفية تحويل المستندات إلى نماذج وتنسيقات مختلفة، واستخدام خاصية دمج المراسلات لإنشاء وتخصيص رسائل البريد الإلكتروني.

مواضيع الوحدة

> تقييم جودة البيانات

> تحرير النصوص بطرق متقدمة

> تصدير ومشاركة المستندات

> دمج المراسلات

> إنترنت الأشياء IoT

الأدوات

> Microsoft Word

> Microsoft Edge

ماذا سنتعلمْ؟

في هذه الوحِدة سنتعلم:

- التخطيط لتصميم مستند أكاديمي.
- التحقق من المصادر على الإنترنت وتقييمها ومقارنتها بناءً على معايير احترافية معينة.
- استخدام فواصل الصفحات والمقاطع والأعمدة.
- إنشاء وتعديل القوائم النقطية والرقمية ومتعددة المستويات.
- إدراج الاقتباسات والحواشي السفلية وتغيير أرقامها.
- تغيير لون خلفية الصفحات.
- التعامل مع الأحرف والرموز المخفية.
- إضافة التاريخ والوقت وصفحة الغلاف.
- إنشاء وتحديث وتعديل عناوين جدول المحتويات.
- إضافة الرموز.
- تصدير ومشاركة المستندات النصية بتنسيقات PDF و HTML.
- استخدام دمج المراسلات لإنشاء وتخصيص رسائل البريد الإلكتروني وذلك عن طريق استيراد البيانات من قاعدة بيانات أخرى مرتبطة بها.
- بعض تطبيقات إنترنت الأشياء IoT.
- تأثير الشبكات الخلوية في الوصول للمعلومات في أي مكان وزمان.
- تأثير الحوسبة السحابية والتخزين السحابي على مشاركة المعلومات.
- استخدام أدوات Windows لإصلاح المشاكل المتعلقة بنظام التشغيل أو التطبيقات.
- التعامل الأمثل مع وحدات التخزين الخارجية.
- استرجاع الملفات المحذوفة من سلة المحذوفات.
- تنظيف وإلغاء تجزئة القرص الصلب.
- أهمية مولد الطاقة في جهاز الحاسوب.
- التعامل مع أنظمة الحاسوب وحل المشاكل المتعلقة بالأجهزة الداخلية والخارجية والاتصال بشبكة الإنترنت.

هل تذكر؟

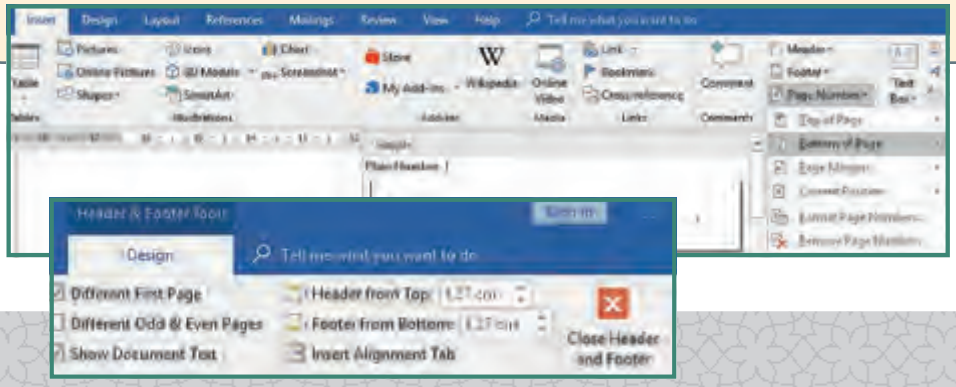
لإضافة أرقام الصفحات:

> من علامة التبويب **Insert** (إدراج)، ومن مجموعة **Header & Footer** (رأس وتذييل الصفحة)، اضغط **Page Number** (رقم الصفحة).

> اضغط **Bottom of Page** (أسفل الصفحة) من القائمة.

> اختر تنسيق رقم الصفحة المناسب، وسيتم إدراج رقم الصفحة في المستند.

> للرجوع إلى المستند الرئيس، اضغط **Close Header and Footer** (إغلاق رأس وتذييل الصفحة).

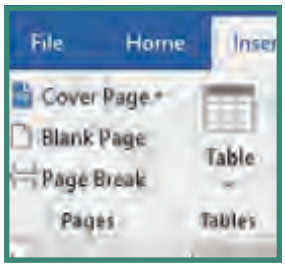


لإضافة صفحة الغلاف:

> من علامة التبويب **Insert** (إدراج)، ومن مجموعة **Pages** (صفحات)، اضغط **Cover Page** (صفحة الغلاف).

> اختر صفحة الغلاف المناسبة.

> سيتم إدراج صفحة الغلاف في المستند.



لإدراج فاصل صفحة:

> ضع المؤشر في المكان الذي تريد أن تنتهي عنده الصفحة الحالية وتبدأ الصفحة التي تليها.

> من علامة التبويب **Insert** (إدراج) من مجموعة **Pages** (الصفحات)، اضغط **Page break** (فاصل الصفحة).

لإضافة أعمدة:

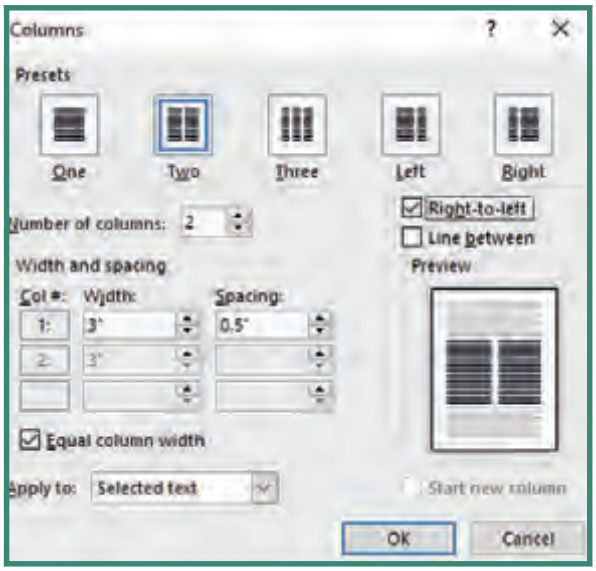
> حدد النص المطلوب.

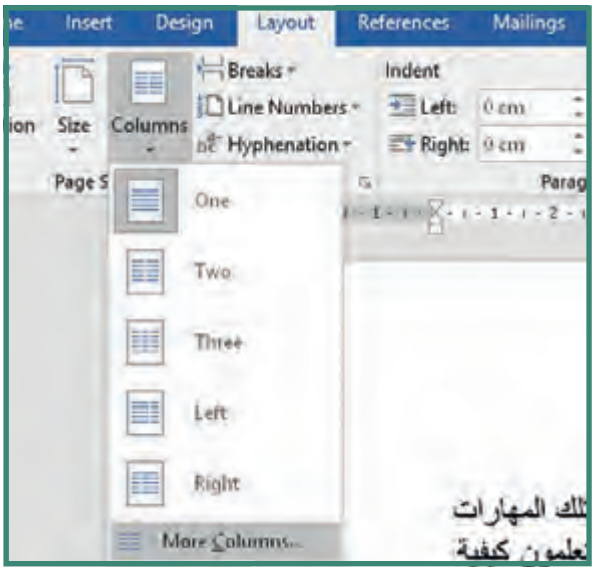
> من علامة التبويب **Layout** (تخطيط)، ومن مجموعة **Page Setup** (إعداد الصفحة) اضغط **Columns** (أعمدة) واختر **More Columns** (المزيد من الأعمدة).

> اختر **Two** (إثنان).

> حدد مربع الاختيار **Right-to-left** (اليمين لليسار).

> سيتم تقسيم النص إلى عمودين.



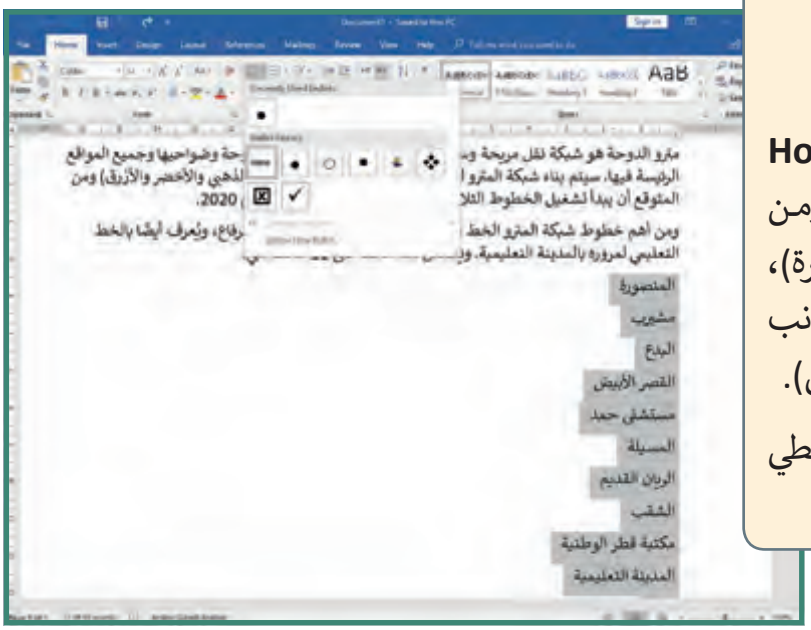


لإنشاء قائمة تعداد نقطي:

> حدد النص المطلوب.

> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط السهم الموجود بجانب زر **Bullets** (تعداد نقطي).

> اختر شكل الرمز النقطي المناسب.



تقييم جودة البيانات

طلب منك معلم مادة العلوم الاجتماعية إعداد بحث كمشروع عن ميناء حمد والذي يعتبر إضافة مهمة لموانئ واقتصاد دولة قطر، ومن ثم إرسال المستند لزملائك في الصف مستخدمًا خاصية دمج المراسلات في برنامج معالج النصوص **Microsoft Word**. تأمل المخطط أدناه والذي يلخص الخطوات التي يمكنك اتباعها لتغطية جميع جوانب التخطيط والتنظيم والتصميم لمشروعك.

بعد الانتهاء من مرحلتي "اختيار العنوان المناسب" و "تحديد عدد صفحات المستند"، سوف نستأنف عملية "التخطيط" للمستند.

انظر إلى الرسم التخطيطي التالي وقم بتنظيم المستند الخاص بك بنفس الطريقة.

تقييم مصادر المعلومات على الإنترنت

عند جمع المعلومات عن ميناء حمد، يتوجب علينا عند زيارة أي موقع ويب أن نتحرى الدقة ونتأكد من جودة وحداثة المعلومات التي سنقوم باقتباسها من الموقع، وذلك باتباع معايير تقييم المصادر الإلكترونية الآتية:

يوجد 6 معايير أساسية لتقييم المصادر الإلكترونية:
الجهة المسؤولة Authority
تكمن أهمية هذا المعيار في أنه يحتوي على تعريف واضح يمكن من خلاله التعرف على الجهة المسئولة عن الموقع.
الغرض Purpose
يجب أن يكون الغرض من المعلومات المعروضة واضحًا فقد يكون الهدف في بعض المواقع أحياناً الإقناع أو الإعلام أو التعبير عن رأي معين.
التغطية Coverage
تعد "التغطية" من أصعب المعايير تطبيقًا، بحيث أنه ليس من السهل أن تكشف مدى تغطية الموقع للمعلومات وذلك يعود إلى العدد اللانهائي من الروابط في حين يدعي بعض المؤلفين تغطيتهم المتكاملة للموضوع نجد أنهم قد قاموا بتغطية جانب واحد فقط من الجوانب المتعددة للموضوع.
الدقة والصلاحية Currency
يتم تحقيق معيار "الدقة والصلاحية" من خلال: > مدى دقة المعلومات المعروضة. > تاريخ آخر تحديث للموقع والمعلومات المعروضة فيه. من المهم أيضًا أن نعرف تاريخ إنشاء الموقع ومتى تم تحديثه آخر مرة وإذا كانت كل الروابط تعمل بشكل صحيح.

الموضوعية Objectivity
يجب ألا ينتمي الموقع أو ينحاز إلى فكرة أو فئة معينة في المواضيع المعروضة. من المهم أن تقدم المعلومات بموضوعية وبدون أي تمييز.
المصداقية Accuracy
هناك معايير قليلة للتحقق من مصداقية المعلومات المعروضة على صفحات الويب. تقع المسؤولية على القارئ في معرفة مدى صحة المعلومات المقدمة من خلال: > مدى اعتماد مصدر المعلومات المقدمة. > دقة وصلاحية المعلومات المقدمة. > مقارنة المعلومات مع مواقع أخرى تتحدث عن نفس الموضوع. > تضمين قائمة بالمراجع المستخدمة.

ضبط الجودة

يتحقق ضبط جودة الموقع الإلكتروني عن طريق استخدام شرطين لتحديد:

- ما إذا كان الموقع يناسب توقعاتنا.
- إلى أي مدى يحقق موقع الويب الممارسات المهنية مثل:

الأمان:	تحقق من **URL** الموقع.
	تحقق من موقع التواصل الاجتماعي.
	تحقق من البريد الإلكتروني.
	تحقق مما إذا كان موقع الويب يستخدم بروتوكول **HTTPS.**
سهولة الوصول:	تحقق مما إذا كان الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة قادرين على إدراك وفهم وإمكانية التنقل والتفاعل والمشاركة في الويب.
الأداء:	تحقق مما إذا كان موقع الويب يتم تحميله بسرعة.
الفعالية الوظيفية:	تحقق مما إذا كان موقع الويب فعالًا عبر العديد من الأنظمة الأساسية والمتصفحات.
	تحقق مما إذا كان تخطيط مواقع الويب متناسقًا.
	تحقق مما إذا كانت الارتباطات التشعبية تعمل بشكل صحيح.

إذا قمنا بتطبيق المعايير السابقة على صفحة الويب الخاصة بتطوير البنية التحتية لموانئ قطر الخاصة بوزارة المواصلات والاتصالات، سنلاحظ أنها تستوفي هذه المعايير بشكل واضح.

- المعلومات المعروضة موافق عليها من قبل الجهة الحكومية ويظهر هذا في عنوان صفحة الويب على سبيل المثال: gov.

واصل بحثك عن المعلومات المتعلقة بميناء حمد عن طريق زيارة موقع جريدة الراية:

يمكننا أن نلاحظ تحقق معيار "الدقة والصلاحية" وذلك لأنه:

لا توجد روابط غير صالحة في الصفحة.

يتم تحديث الروابط بشكل دوري.

> يتم تحديث المعلومات.

> يوجد رابط "اتصل بنا" في حال كان لديك رغبة في الحصول على المزيد من المعلومات من الجهة المسؤولة عن الموقع.

نصيحة ذكية

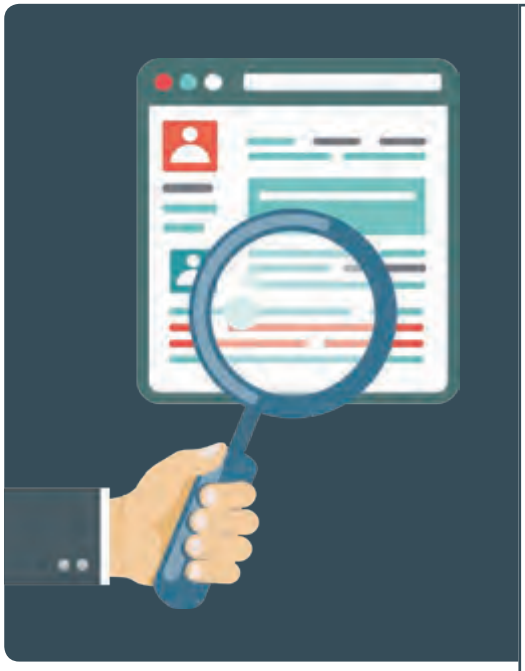
توجد عناصر أخرى لضبط الجودة مثل المجلات الإلكترونية التي توثق معلوماتها عن طريق وضع أسماء المحررين أو غيرهم.

مؤشرات تدل على عدم المصداقية

يجب أن نأخذ الحيطة والحذر في عملية البحث عن المعلومات على الإنترنت وذلك لأن الكثير من المصادر غير موثوق بها وتفتقر إلى المصداقية. يوجد أدلة واضحة على ذلك وهي:

- عدم وضوح هوية الناشر أو إخفاء تلك الهوية.
- عدم الإشارة إلى محرر المواضيع في الموقع.
- وجود معلومات سلبية، يتوجب علينا أخذ الحيطة والحذر في حال كانت كل المعلومات مثيرة للريبة.
- ركاكة اللغة المستخدمة ووجود الأخطاء النحوية بشكل ملحوظ.

مؤشرات تشير إلى عدم الدقة



إضافة إلى افتقار المعلومات للتنسيق والذي يبين عدم الاهتمام بالتفاصيل وبالتالي عدم الدقة في عرض المعلومات، يوجد مؤشرات أخرى تظهر عدم دقة المعلومات (بشكل كلي أو جزئي):

- لا يوجد تاريخ إنشاء الموقع.
- اللغة المستخدمة غير مناسبة لمتصفحي الموقع.
- وجود تواريخ قديمة وبالتالي معلومات غير محدثة.
- عرض الموضوع من جانب واحد وعدم الاعتراف أو مناقشة وجهات النظر المختلفة.

1

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1. أي من امتدادات أسماء النطاقات التالية يحتوي على معلومات موثوقة لمؤسسة حكومية؟	.gov ○ .jobs ○ .me ○
2. عند تقييمنا لموقع معين، ما المعايير التي يجب علينا الانتباه إليها؟	الهيكلية والتنسيق والتصفح. ○ الغرض والدقة والجهة المسؤولة. ○ التخطيط والرسومات والناشر. ○
3. في الموقع الإلكتروني الذي يتمتع بمصداقية عالية:	لا يوجد مؤلف لأنها مجرد معلومات إلكترونية. ○ يوجد اسم الشخص فقط بدون وجود الجهة المسؤولة عن المعلومات. ○ يوجد اسم المؤلف ومعلومات عنه وعن الجهة المسؤولة. ○
4. الأخطاء النحوية واللغة المستخدمة:	يجب أن لا يزيد عدد الأخطاء عن 20 خطأ. ○ يجب الحرص على أن لا يكون هناك أي خطأ قدر الإمكان. ○ يجب أن تتم الصياغات وفق الطريقة التي يفضلها الناشر وليس متصفحي الموقع. ○

2 تحقق مما إذا كانت الجمل التالية صحيحة أم خطأ:

1. اسم الناشر في الموقع لا يعد مهما. صحيح ○ خطأ ○

2. تحتوي المواقع الموثوقة على معلومات عن تاريخ تحديث الموقع وكيفية التواصل مع الناشر. صحيح ○ خطأ ○

3. يوجد تاريخ إنشاء الصفحة في المواقع الموثوقة ، وذلك لعلم الزوار. صحيح ○ خطأ ○

4. يمكنك تحديد مدى دقة وصحة مقال معين عن طريق معرفة دوافع الناشر. صحيح ○ خطأ ○

3 ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخطأ.

.1	تحتاج المواقع الموثوقة إلى إضافة تاريخ تحديث الموقع وذلك لأن لا أحد يعرف تاريخ إنشاء الموقع.	○
.2	من المهم وجود معلومات التواصل مع الناشر أو الجهة المسئولة عن موقع معين.	○
.3	توضح المواقع المتحيزة المشكلة أو القصة من كل الجوانب.	○
.4	إن أكثر المواقع الموثوقة هي التي تكون تحت رعاية تجارية (المنظمات التي تحمل اسم المجال com.).	○

4

طلب منك إنشاء مستند عن مشاريع قطارات المترو في قطر. قبل أن تبدأ في عملية جمع المعلومات، يجب أن تقوم بعملية تقييم هذه المعلومات.

1. قم بزيارة الموقع https://corp.qr.com.qa

2. ما الجهة المسؤولة عن الموقع؟

3. ما مدى دقة وصلاحية المعلومات المعروضة عن "المشاريع" في الموقع؟

4. باستخدام شريط التصفح، قم بزيارة الصفحات التالية: "مشاريع"، "مترو الدوحة"، "سكك حديدية لمسافات طويلة"، "ترام لوسيل". هل هناك أي روابط لا تعمل؟

5. هل تتوفر أدوات للتواصل مع الجهة المسؤولة عن مترو قطر؟ في حال كانت إجابتك بنعم، ما هي هذه الأداة؟

الدرس الثاني

تحرير النصوص بطرق متقدمة

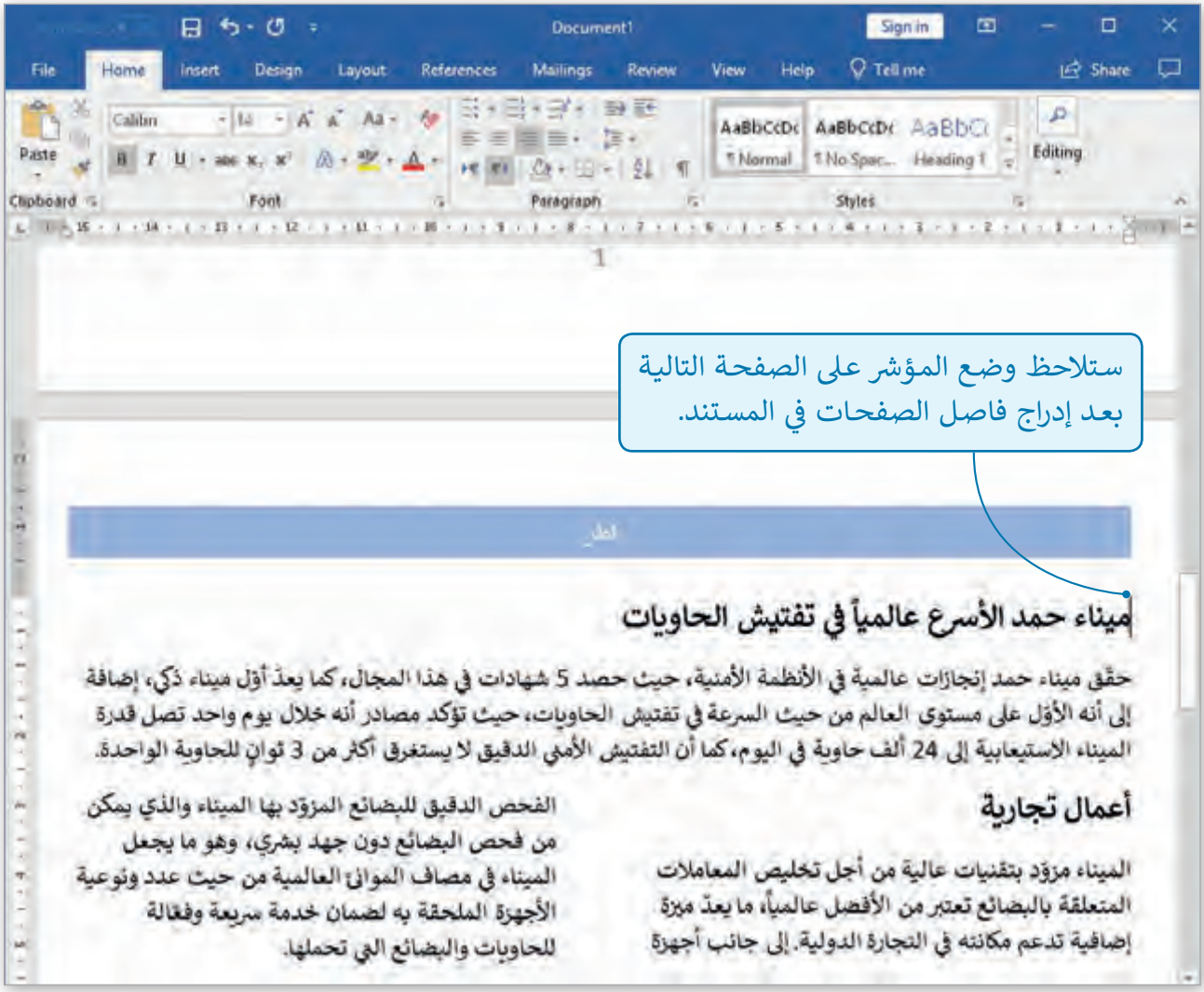
عندما نتعامل مع مستند متعدد الصفحات، قد تكون هناك أوقات نرغب فيها بمزيد من التحكم في تنسيق وكيفية تدفق النص بالتحديد. يوفر برنامج معالج النصوص **Microsoft Word** خاصية الفواصل التي تسمح لنا بتنسيق المستندات بشكل أكثر احترافية.

يوجد عدة أنواع للفواصل التي يمكنك استخدامها، ويعتمد ذلك على حاجتك إليها. أنواع الفواصل تتضمن:

1. فواصل الصفحات.
2. فواصل المقاطع.
3. فواصل الأعمدة.

فواصل الصفحات

قم بإدراج فواصل الصفحات على المستند كما تعلمت سابقًا.



فواصل المقاطع

تسمح لنا فواصل المقاطع بالانتقال للصفحة التالية وتقدم لنا تنسيقًا مستقلًا عن تنسيق الصفحة السابقة.

في القسم الجديد، بإمكاننا إضافة فواصل مقطعية لحذف أو تعديل رأس الصفحة. في المثال التالي، قمنا بإضافة رأس صفحة في المستند يتوجب علينا إدراج فاصل مقطعي (**Section break**) لإلغاء رأس الصفحة في الصفحات التالية.

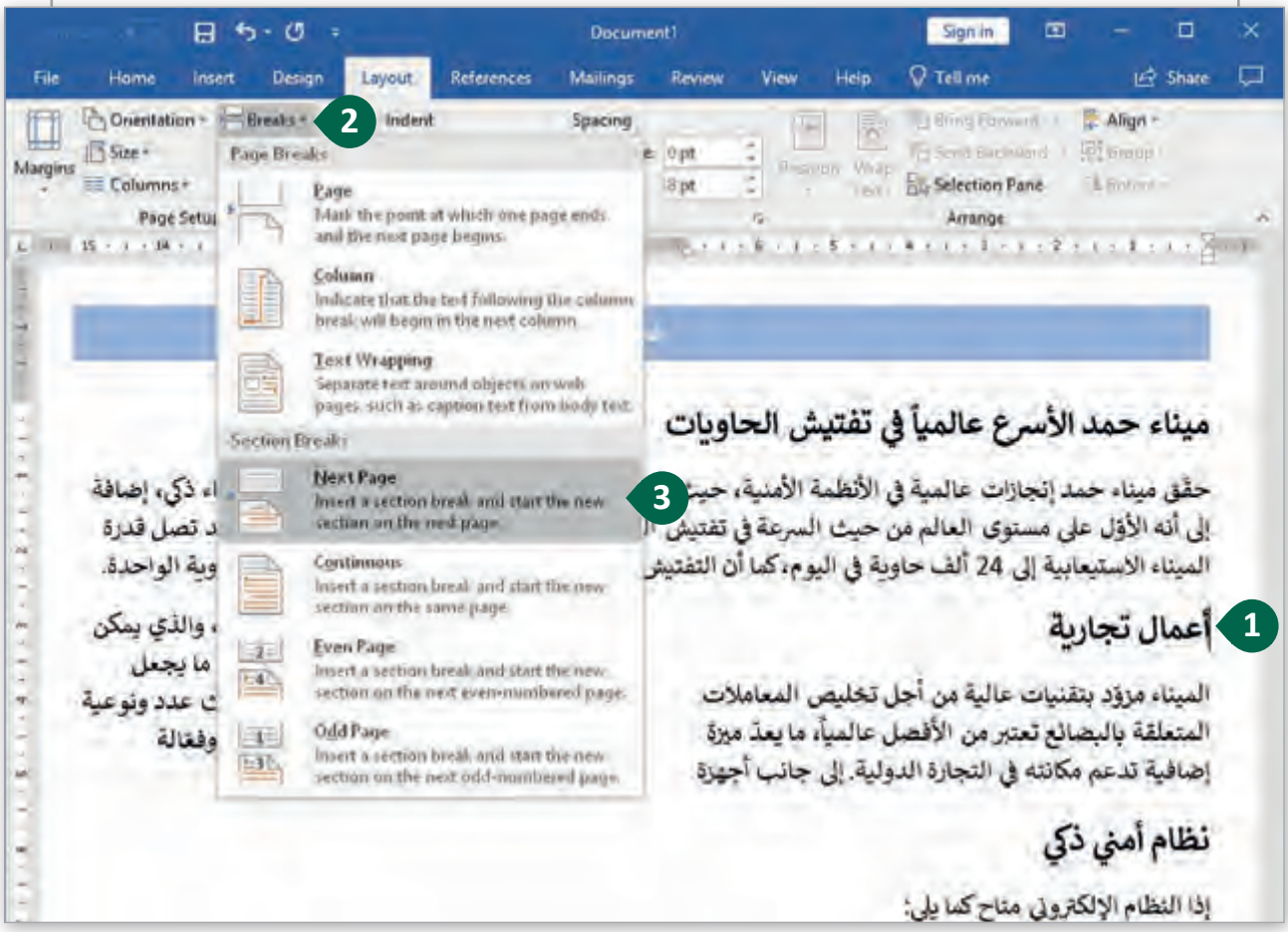
لإدراج فاصل مقطعي:

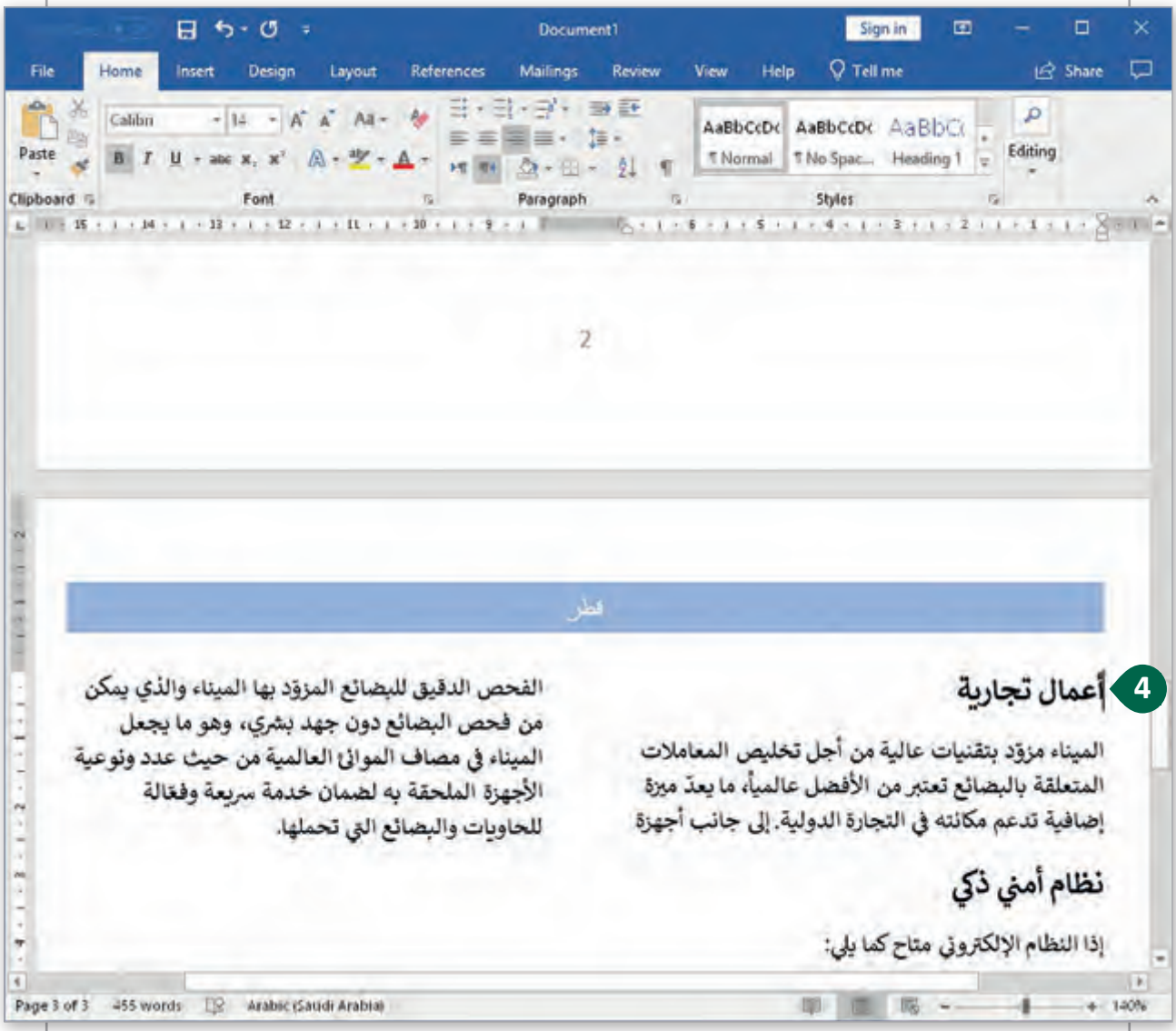
> قم بوضع المؤشر على المكان الذي تود أن يبدأ منه الفاصل المقطعي الجديد. ❶

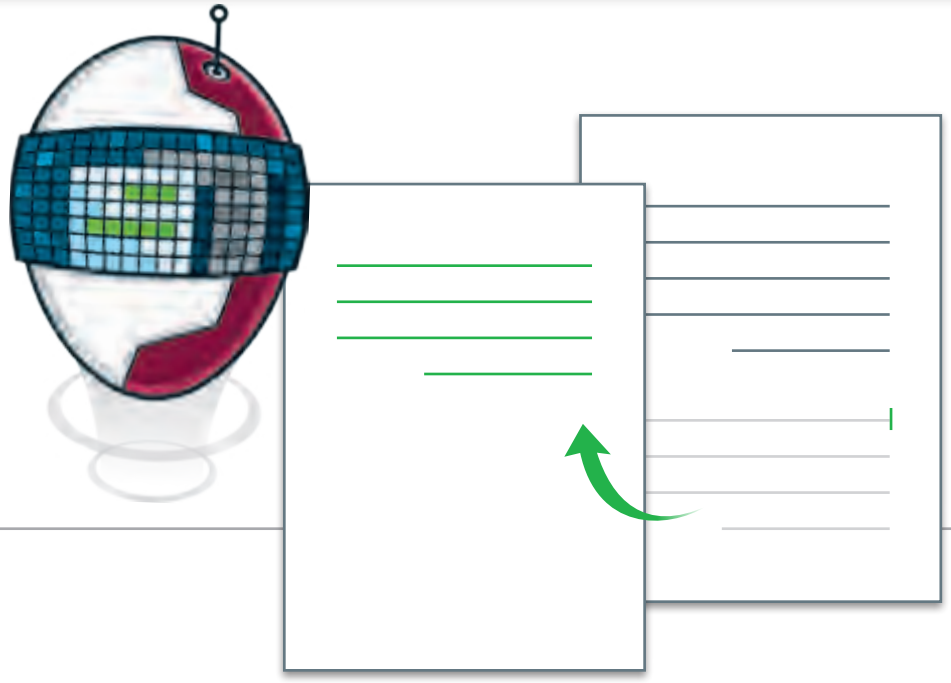
> من علامة تبويب **Layout** (تخطيط)، ومن مجموعة **Page Setup** (إعدادات الصفحة)، اضغط **Breaks** (فواصل المقاطع). ❷

> اختر **Next Page** (الصفحة التالية) من القائمة المنسدلة التي ستظهر. ❸

> سيبدأ الفاصل المقطعي الجديد من الموضع الذي قمت بتحديده وسيكون المؤشر على الصفحة التالية. ❹




Document1
Sign in
File
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Help
Tell me
Share
Paste
Clipboard
Font
Paragraph
Styles
Editing
Normal
No Spac...
Heading 1
2
قطر
4
أعمال تجارية
الميناء مزوّد بتقنيات عالية من أجل تخليص المعاملات المتعلقة بالبضائع تعتبر من الأفضل عالمياً، ما يعدّ ميزة إضافية تدعم مكانته في التجارة الدولية. إلى جانب أجهزة الفحص الدقيق للبضائع المزوّد بها الميناء والذي يمكن من فحص البضائع دون جهد بشري، وهو ما يجعل الميناء في مصاف الموانئ العالمية من حيث عدد ونوعية الأجهزة الملحقة به لضمان خدمة سريعة وفعّالة للحاويات والبضائع التي تحملها.
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
Page 3 of 3
455 words
Arabic (Saudi Arabia)
140%



بعد قيامنا بإدراج فاصل مقطعي، يمكننا الآن تخصيص المقطع الجديد عن طريق حذف رأس الصفحة.

لتخصيص المقطع الجديد:

> ضع المؤشر على المقطع الجديد. ❶

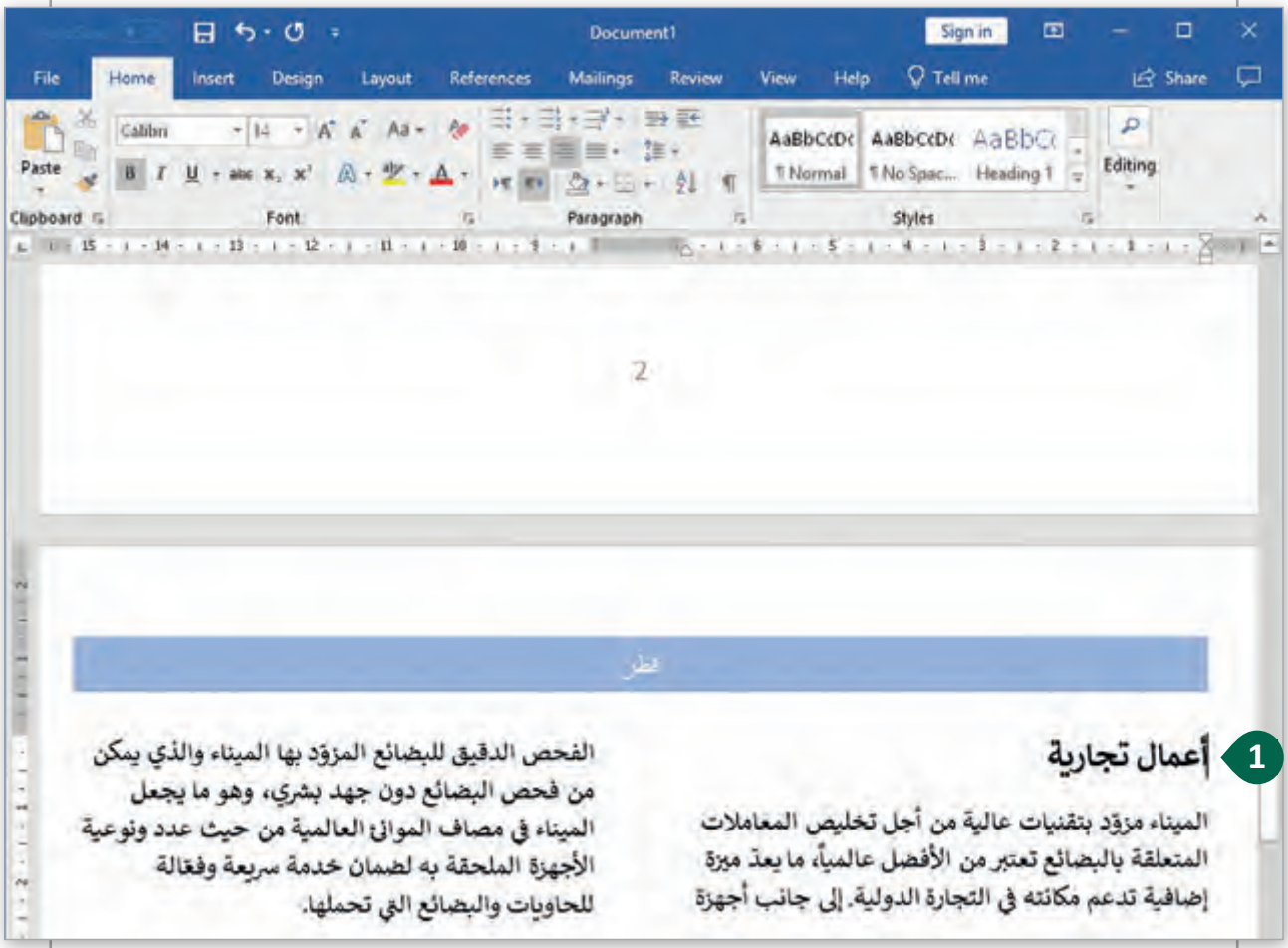
> من علامة التبويب **Insert** (إدراج)، ومن مجموعة **Header & Footer** (رأس وتذييل الصفحة)، اضغط **Header** (رأس الصفحة). ❷

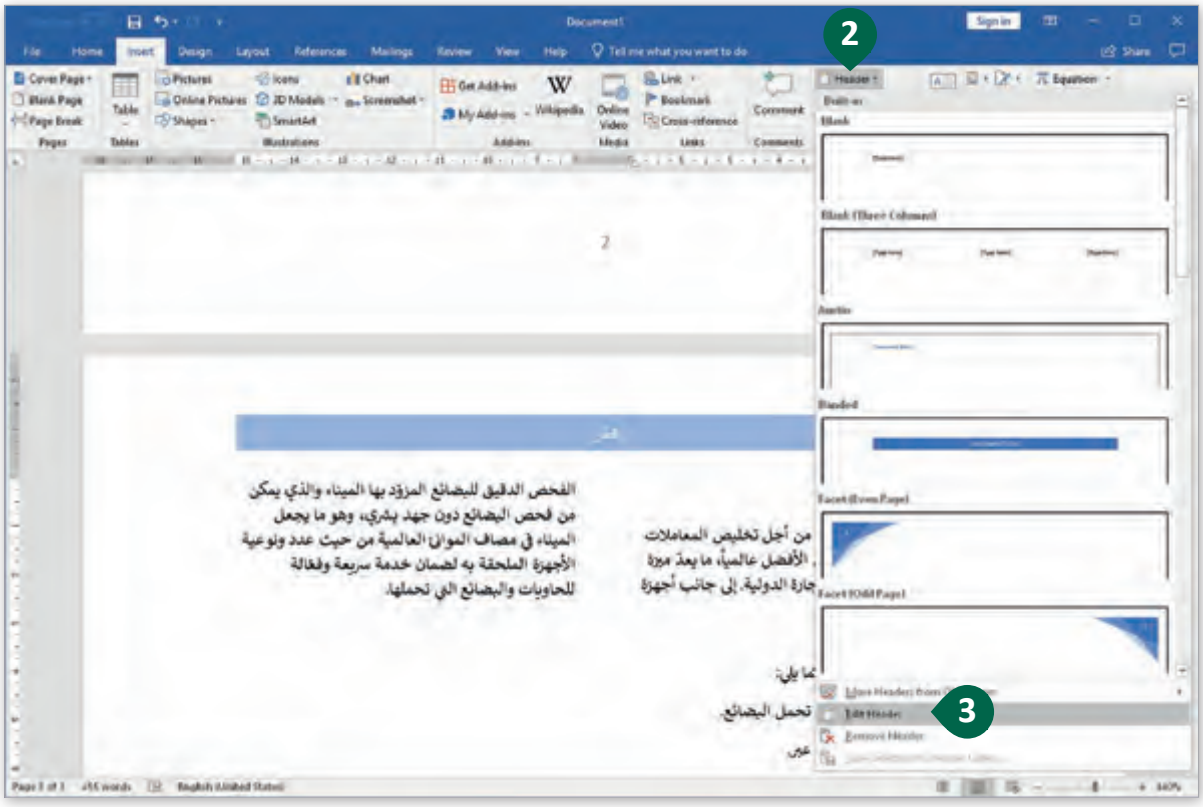
> اختر **Edit Header** (تحرير رأس الصفحة) من القائمة المنسدلة التي ستظهر. ❸

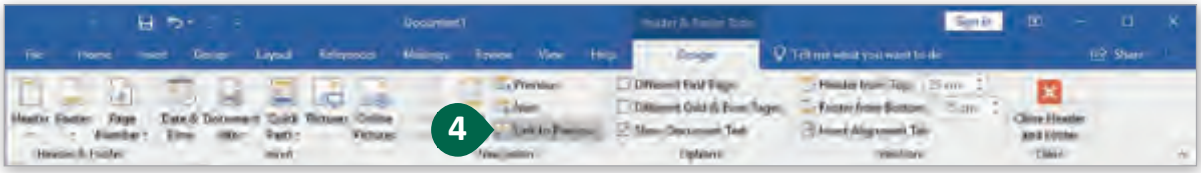
> من علامة التبويب **Design** (تصميم)، ومن المجموعة **Navigation** (تنقل)، اضغط **Link to Previous** (ارتباط إلى السابق). ❹

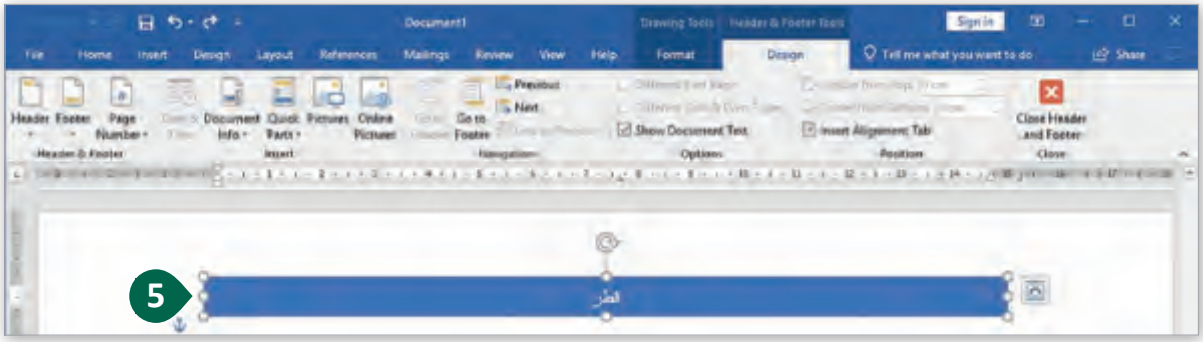
> اضغط مربع النص ليتم تحديده. ثم اضغط **Delete** (حذف). ❺

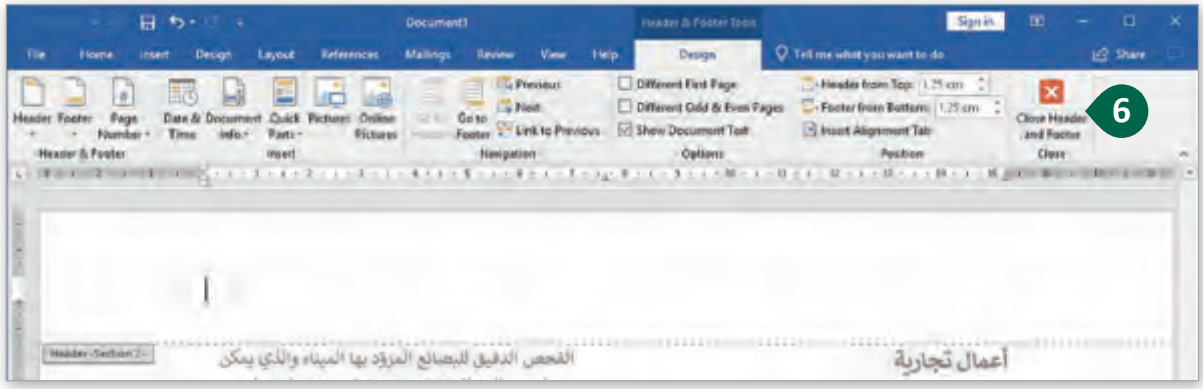
> من علامة التبويب **Design**، ومن مجموعة **Close** (إغلاق)، اضغط **Close Header & Footer** (إغلاق رأس وتذييل الصفحة) لتتمكن من استكمال تحرير و تعديل المستند. ❻




2
3
الفحص الدقيق للبضائع المزوّد بها الميناء والذي يمكن
من فحص البضائع دون جهد بشري، وهو ما يجعل
الميناء في مصاف الموانئ العالمية من حيث عدد ونوعية
الأجهزة الملحقة به لضمان خدمة سريعة وفعالة
للحاويات والبضائع التي تحملها.
من أجل تخليص المعاملات
الأفضل عالمياً، ما يعدّ ميزة
جارة الدولية. إلى جانب أجهزة
تحمل البضائع.


4


5


6
أعمال تجارية

فواصل الأعمدة

تعمل فواصل الأعمدة على نقل النص إلى العمود التالي مع بقاء النص السابق في العمود الأول.

في المثال التالي قمنا بتنسيق المستند باستخدام الأعمدة و نريد نقل نصٍ معين من عمود إلى آخر.

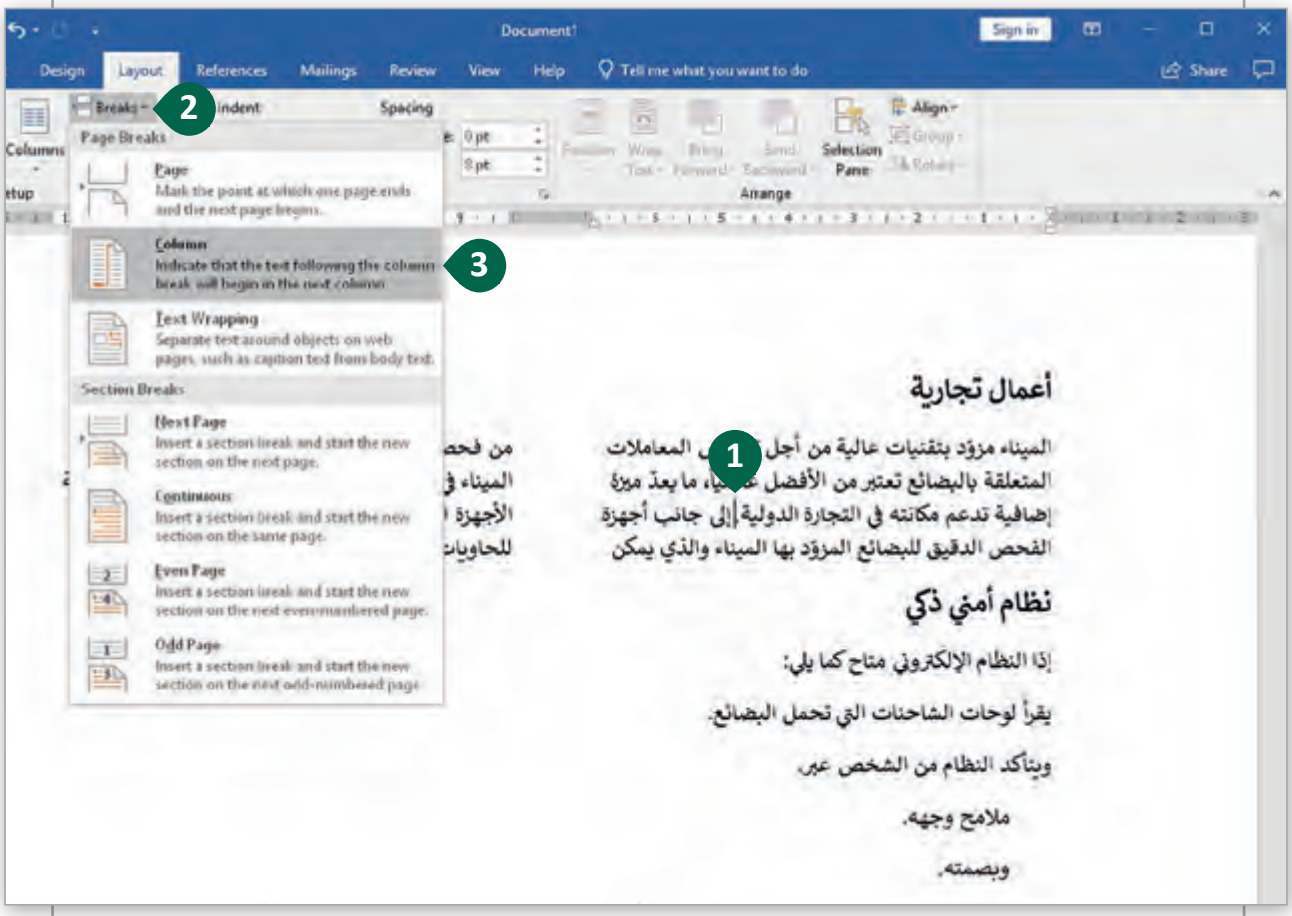
لإدراج فواصل الأعمدة:

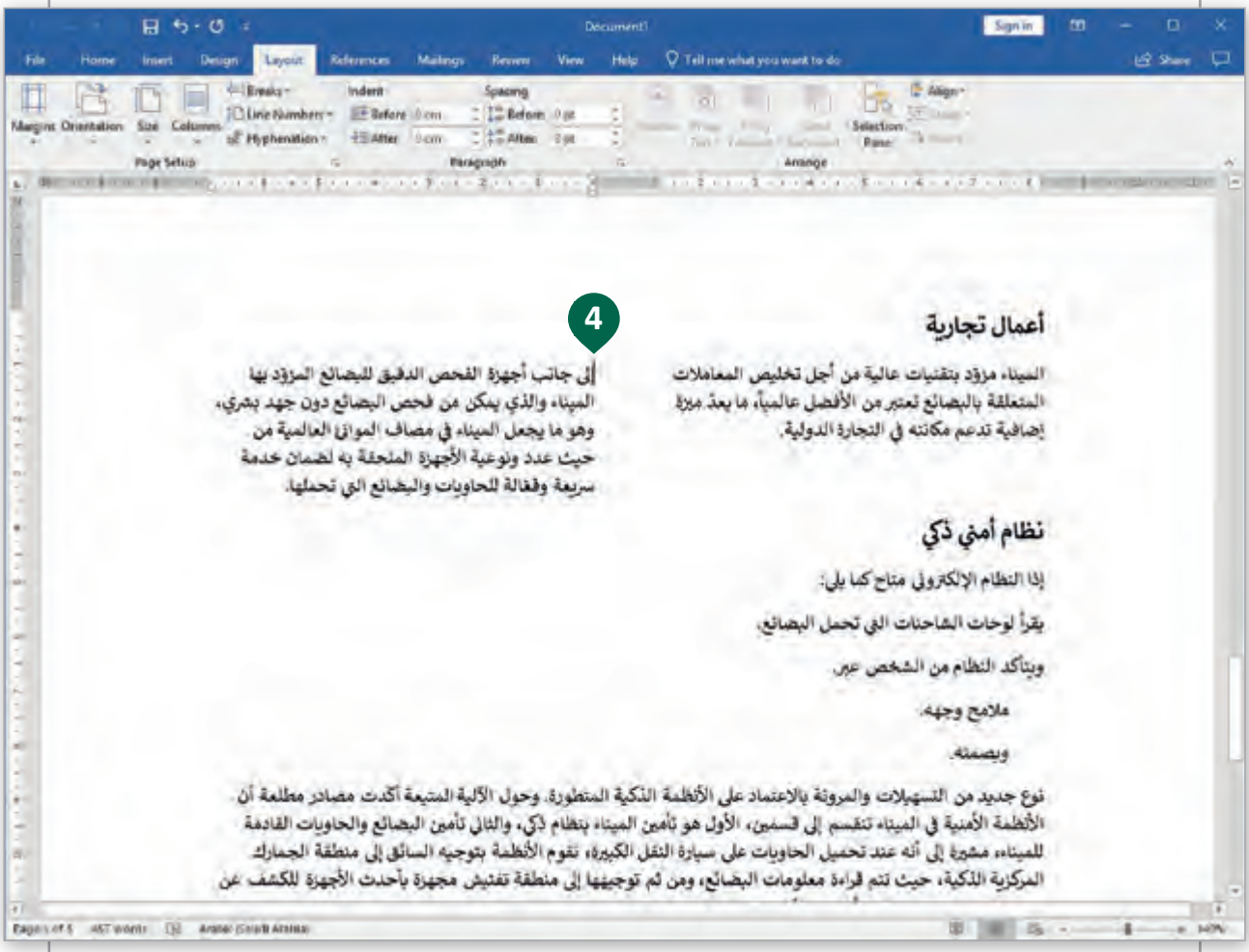
> ضع المؤشر على بداية النص الذي تريد نقله للعمود التالي. ❶

> من علامة التبويب **Layout** (تخطيط الصفحة)، ومن مجموعة **Page Setup** (إعداد الصفحة)، اضغط **Breaks** (الفواصل).❷

> اضغط **Column** (أعمدة) من اللائحة المنسدلة التي تظهر لك. ❸

> لقد تم نقل النص المحدد إلى العمود التالي. ❹





4

أعمال تجارية

الميناء مزوّد بتقنيات عالية من أجل تخليص المعاملات المتعلقة بالبضائع تعتبر من الأفضل عالمياً، ما يعدّ ميزة إضافية تدعم مكانته في التجارة الدولية.

إلى جانب أجهزة الفحص الدقيق للبضائع المزوّد بها الميناء، والذي يمكن من فحص البضائع دون جهد بشري، وهو ما يجعل الميناء في مصاف الموانئ العالمية من حيث عدد ونوعية الأجهزة المنحقة به لضمان خدمة سريعة وفعّالة للحاويات والبضائع التي تحملها.

نظام أمني ذكي

إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:

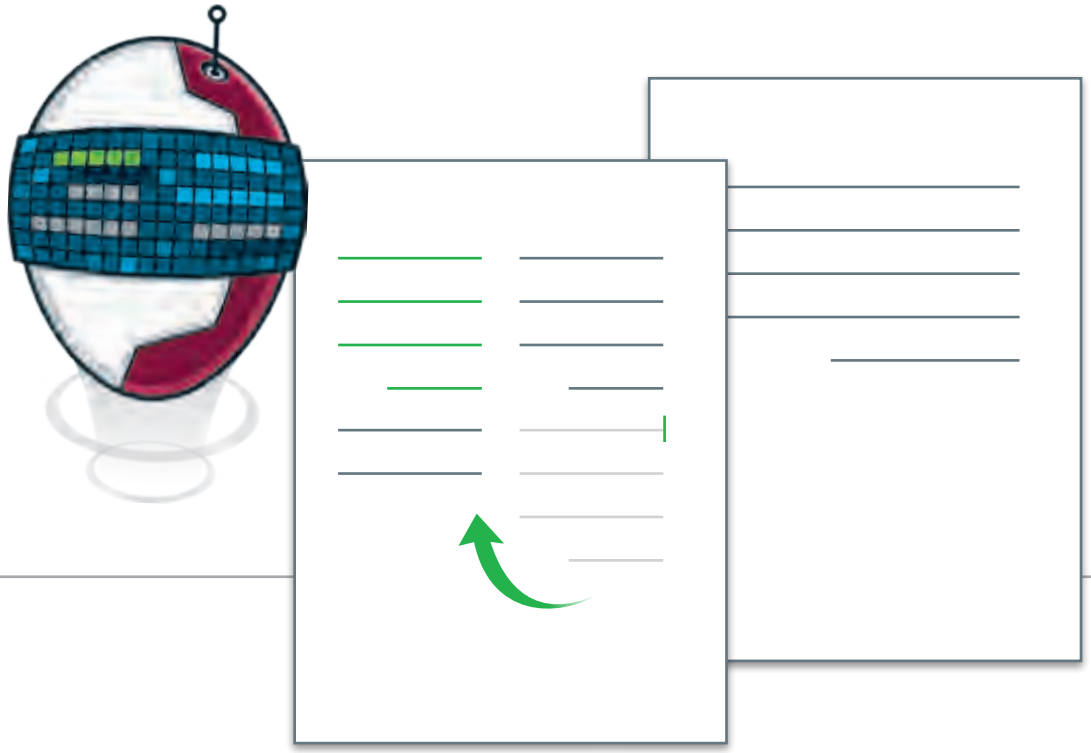
يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.

ويتأكد النظام من الشخص عبر

ملامح وجهه.

وبصمته.

نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن



تخصيص قائمة التعداد النقطي

تحتوي قائمة التعداد النقطي المعدلة على نمط مختلف عن تلك المتوفرة في القائمة المنسدلة. تساعدنا هذه الأداة على جعل المستند أكثر جاذبية وقابلية للقراءة.

في المثال التالي، سنستخدم قائمة التعداد النقطي في تمييز أجزاء النظام الأمني الذكي الموجود في ميناء حمد.

لإنشاء قائمة تعداد نقطي:

> حدد النص المطلوب. ❶

> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة) اضغط السهم الموجود بجانب زر **Bullets** (تعداد نقطي)، اضغط **Define New Bullet** (تحديد تعداد نقطي جديد). ❷

> سوف تظهر لك نافذة **Define New Bullet** (تحديد تعداد نقطي جديد)، اضغط **Symbol** (رمز). ❸

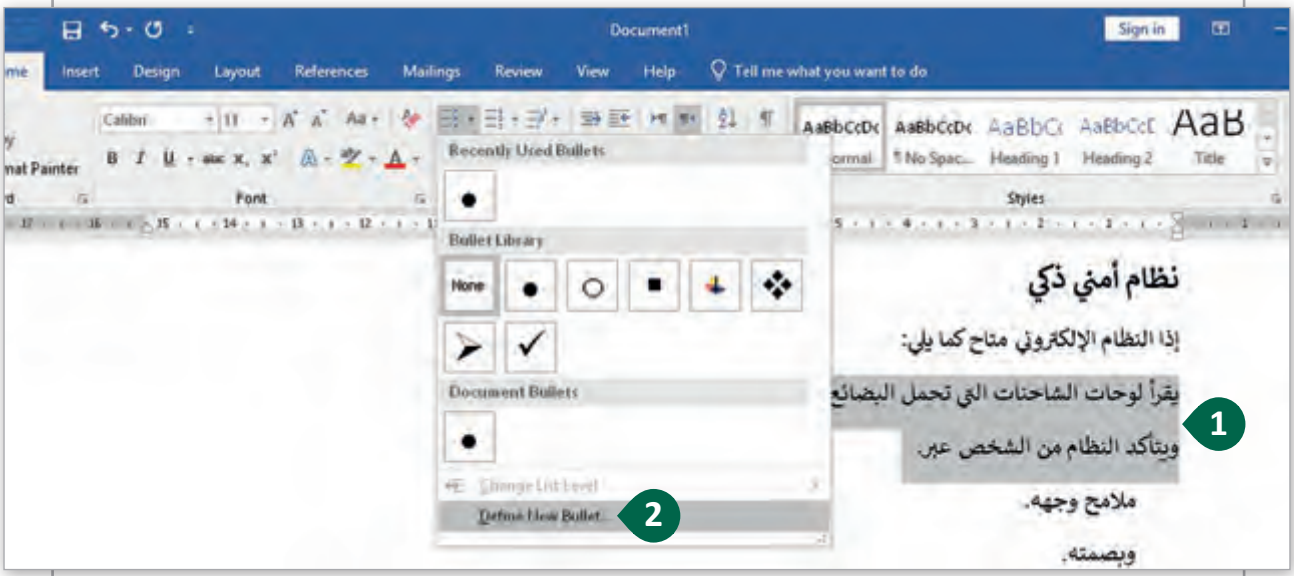
> اختر نوع الخط الذي تريد استخدامه من نافذة **Symbol** (رمز). ❹

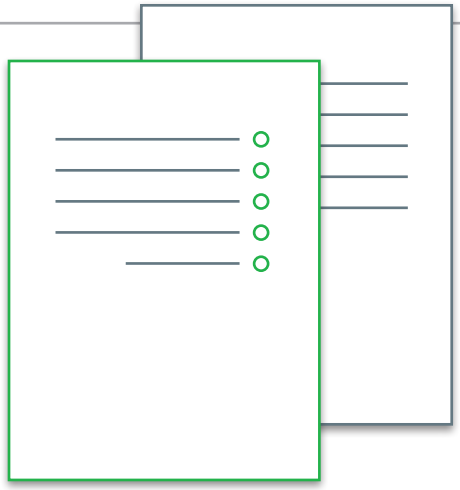
> اضغط الرمز الذي تريد استخدامه. ❺

> اضغط **OK** (موافق). ❻

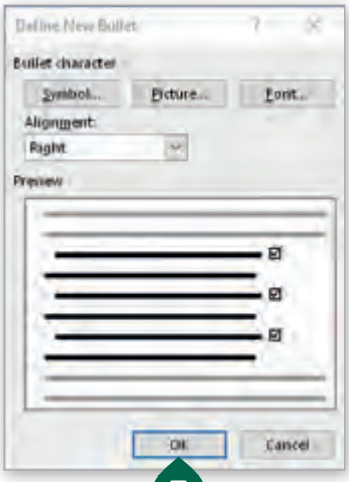
> في النافذة **Define New Bullet** اضغط **OK** (موافق). ❼

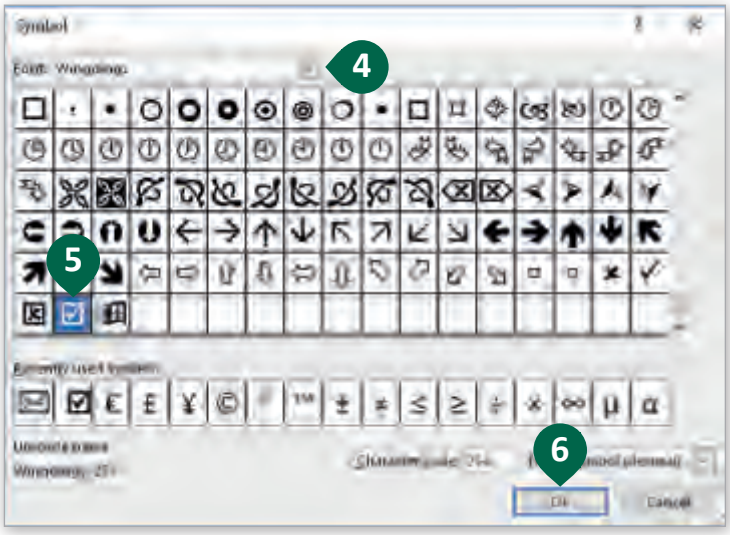
> تم تطبيق قائمة النقط المخصصة على النص المحدد. ❽

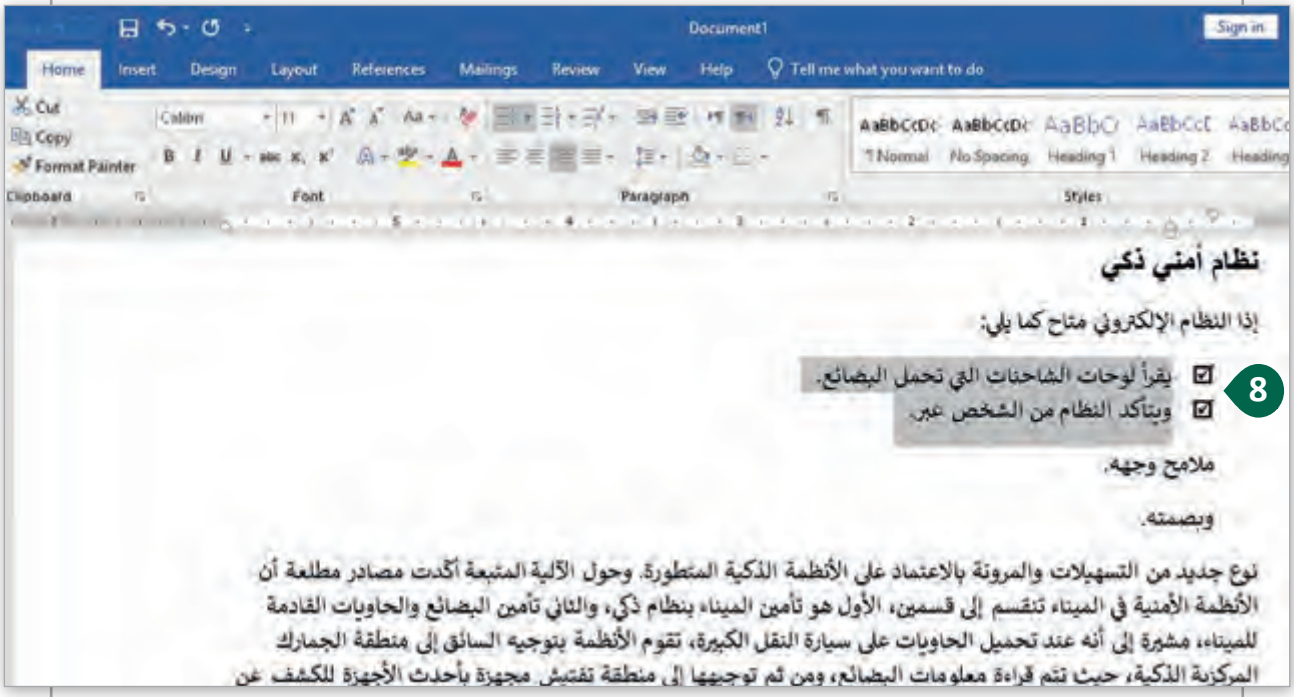




3
Bullet
Symbol...
Picture...
Font...
Alignment:
Right
Preview
OK
Cancel


Define New Bullet
Bullet character
Symbol...
Picture...
Font...
Alignment:
Right
Preview
OK
Cancel
7


Symbol
Font: Wingdings
4
5
6
OK
Cancel


Document1
Sign in
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Help
Tell me what you want to do
Cut
Copy
Format Painter
Clipboard
Font
Paragraph
Styles
Normal
No Spacing
Heading 1
Heading 2
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
ويتأكد النظام من الشخص عبر
8
ملامح وجهه.
وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن
الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة
للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك
المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن

لتنسيق قائمة نقطية:

> حدد النص المطلوب. ❶

> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة) اضغط السهم الموجود بجانب زر **Bullets** (تعداد نقطي)، اضغط **Define New Bullet** (تحديد تعداد نقطي جديد). ❷

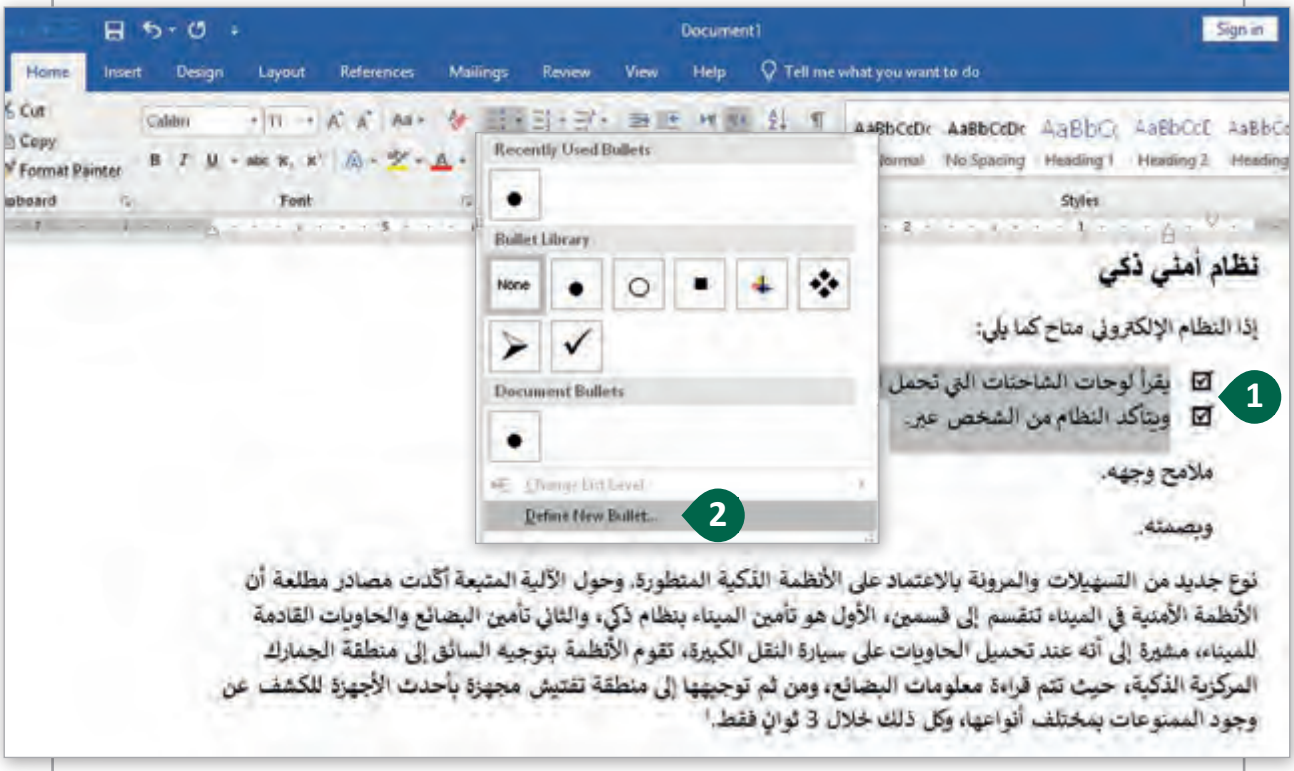
> من نافذة **Define New Bullet** (تحديد تعداد نقطي جديد) ثم اختر **Font** (خط). ❸

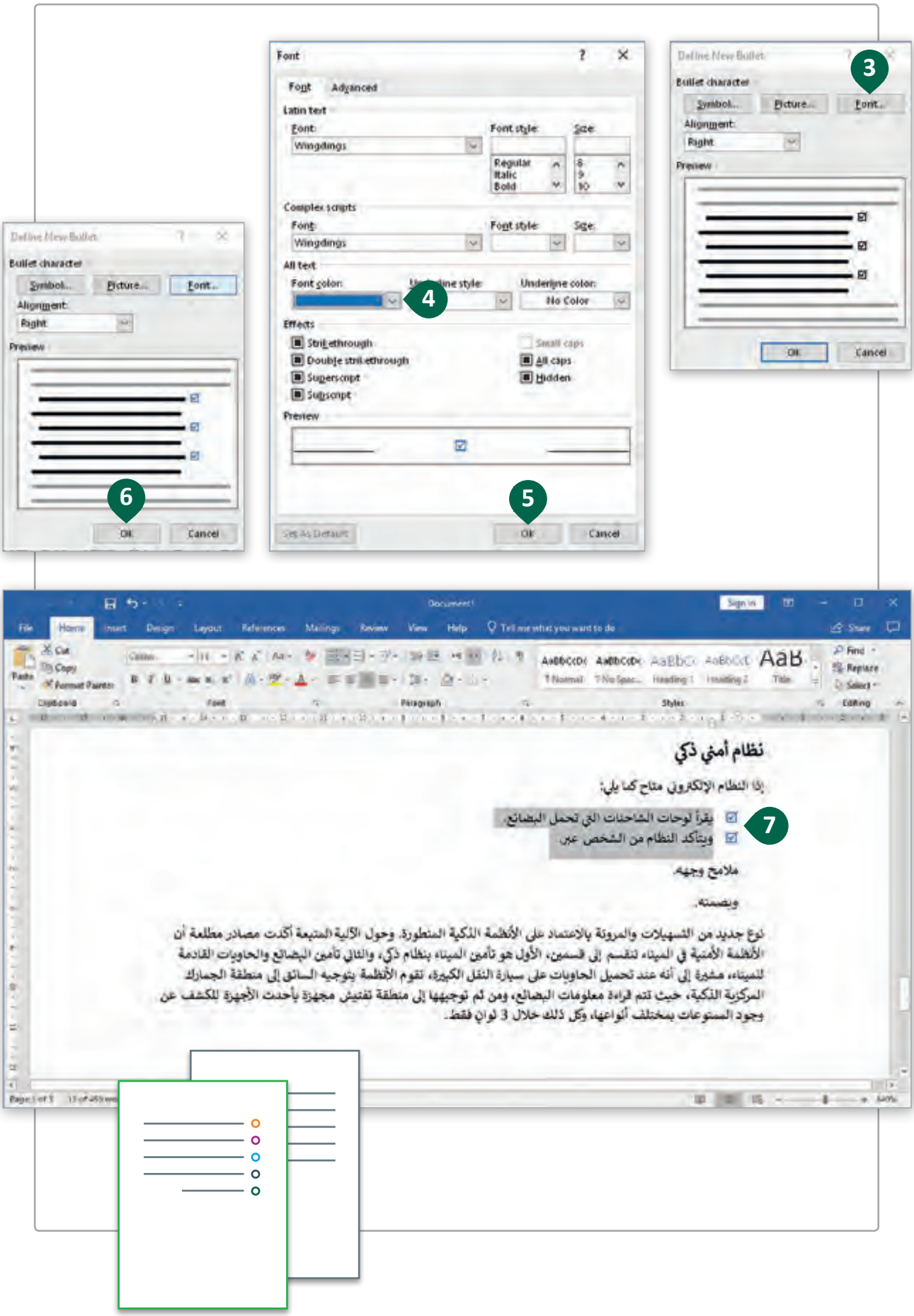
> غير لون الخط من نافذة **Font** (خط). ❹

> اضغط **OK** (موافق). ❺

> اضغط **OK** (موافق). ❻

> تم إنشاء قائمة تعداد نقطي معدلة بنجاح. ❼




Font
Font
Advanced
Latin text
Font:
Wingdings
Font style:
Regular
Italic
Bold
Size:
Complex scripts
Font:
Wingdings
Font style:
Size:
All text
Font color:
Underline style:
Underline color:
No Color
Effects
Strikethrough
Double strikethrough
Superscript
Subscript
Small caps
All caps
Hidden
Preview
Set As Default
OK
Cancel
4
5
Define New Bullet
Bullet character
Symbol...
Picture...
Font...
Alignment:
Right
Preview
OK
Cancel
3
6
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
ويتأكد النظام من الشخص عبر
ملامح وجهه.
وبصمته.
7
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوانٍ فقط.

تخصيص قائمة التعداد الرقمي

يمكن تخصيص الأرقام في قائمة التعداد الرقمي بحيث يكون لها مواصفات وتنسيق خاص.

في المثال التالي، سنقوم بترتيب عناصر النظام الأمني الذكي في ميناء حمد ، وذلك من خلال تحديد القائمة المرقمة الخاصة بنا.

لإنشاء قائمة تعداد رقمي مخصصة:

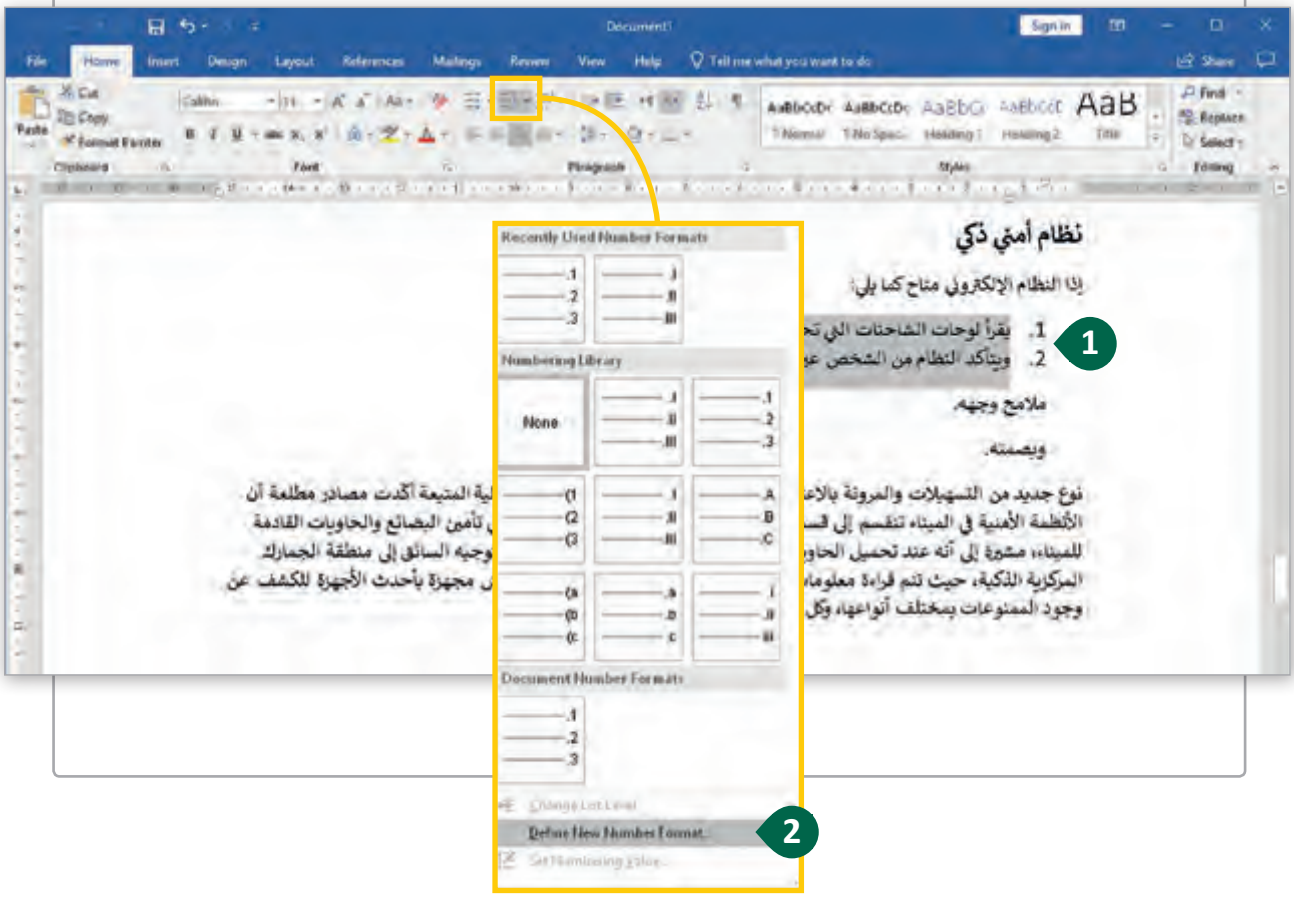
> حدد النص المطلوب. ❶

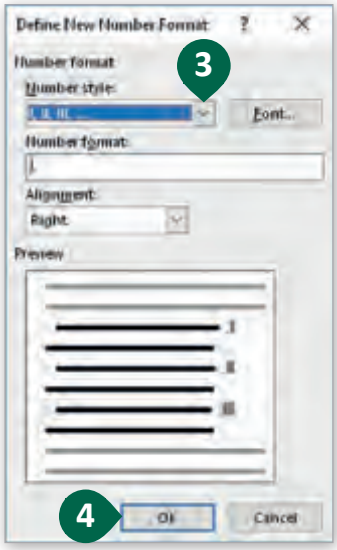
> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن المجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط السهم الموجود بجانب زر **Numbering** (قائمة رقمية) و اختر **Define New Number Format** (تحديد تنسيق رقمي جديد). ❷

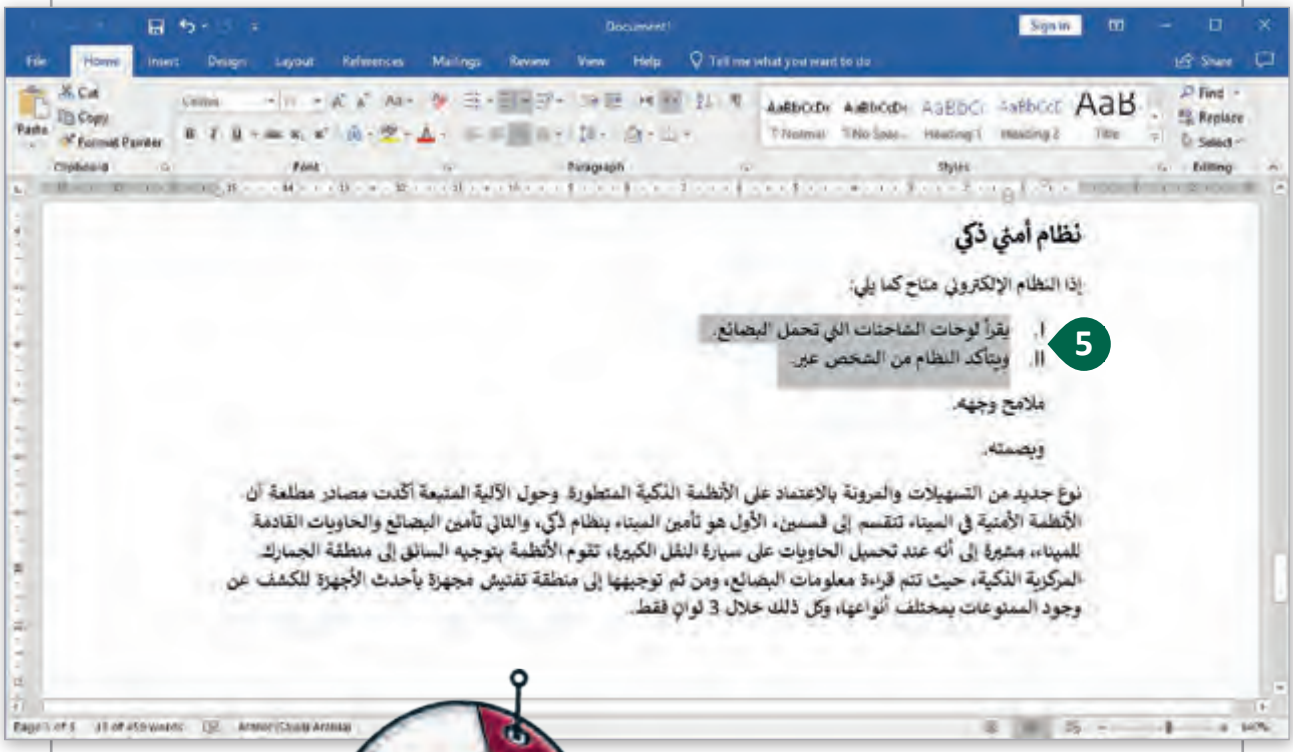
> اضغط التنسيق الرقمي الذي تفضله من نافذة **Define New Number Format** (تحديد تنسيق رقمي جديد). مثل: I,II,III. ❸

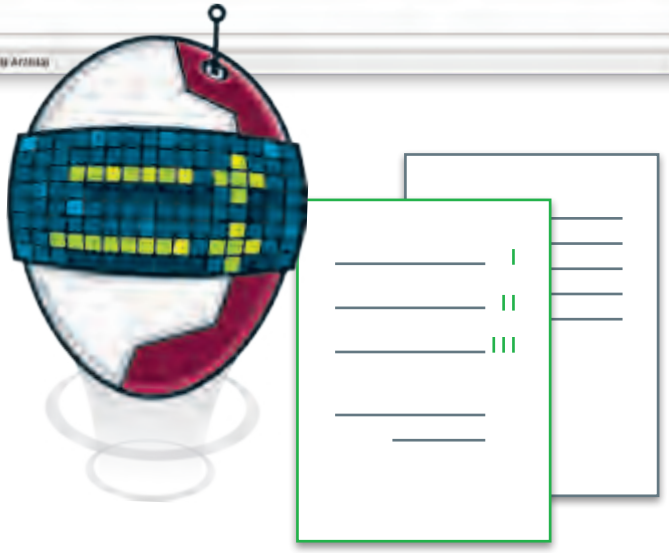
> اضغط **OK** (موافق). ❹

> تم إنشاء قائمة تعداد رقمي مخصصة بنجاح. ❺




Define New Number Format
Number format
Number style:
Font...
Number format:
1
Alignment:
Right
Preview
OK
Cancel
3
4


نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
I. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
II. ويتأكد النظام من الشخص عبر.
ملامح وجهه.
وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوانٍ فقط.
5



قائمة متعددة المستويات

إن القائمة المتعددة المستويات هي قائمة فرعية ضمن قائمة موجودة سلفاً في المستند.

في المثال التالي، سوف نقوم بإنشاء قائمة متعددة المستويات عن عناصر النظام الأمني الذكي الموجود في ميناء حمد.

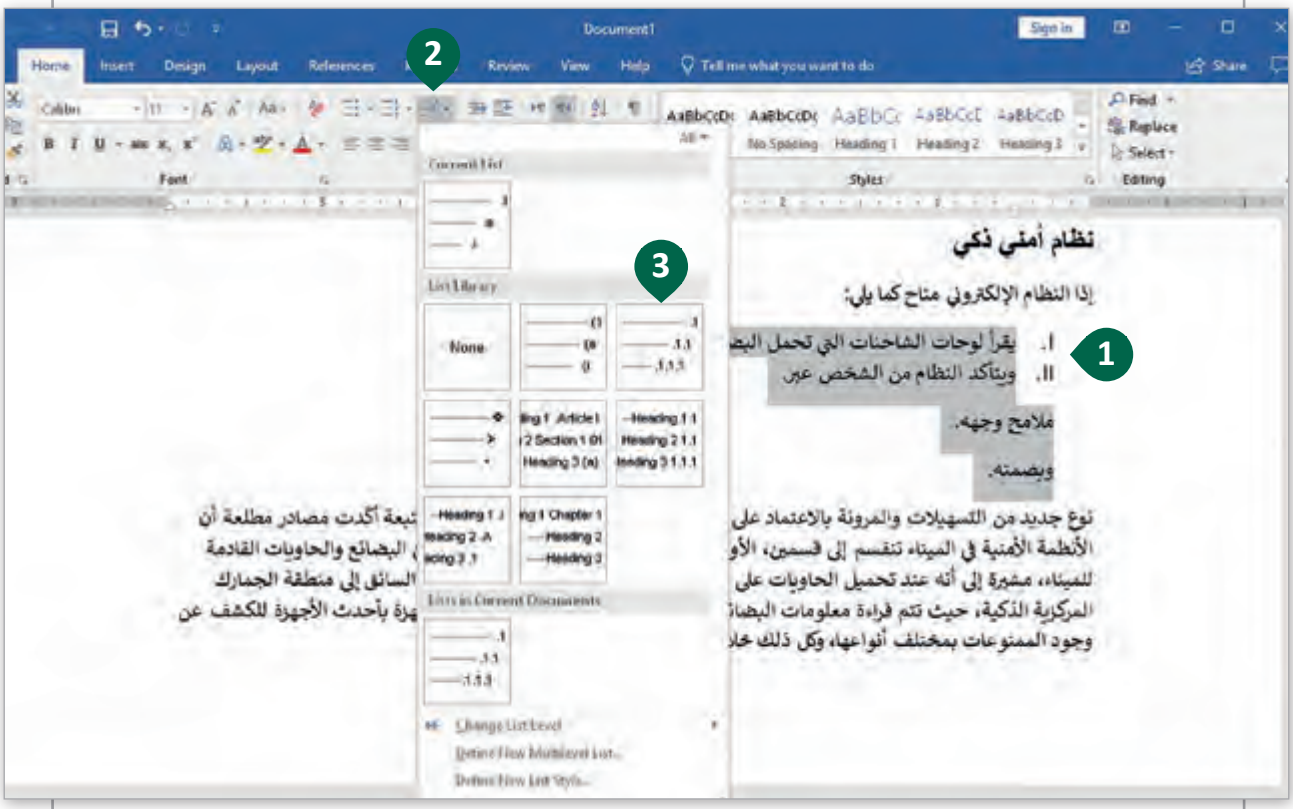
لتطبيق خاصية القائمة المتعددة المستويات:

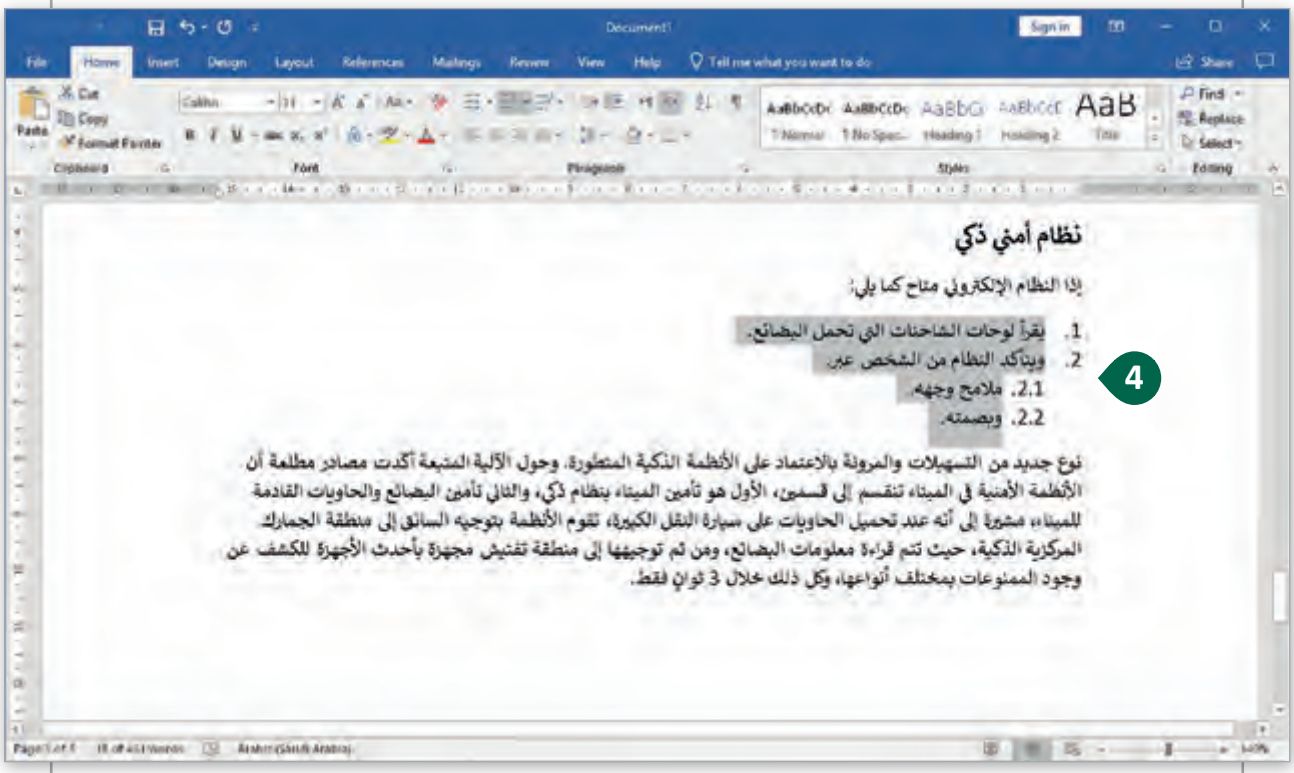
> حدد النص المطلوب. ❶

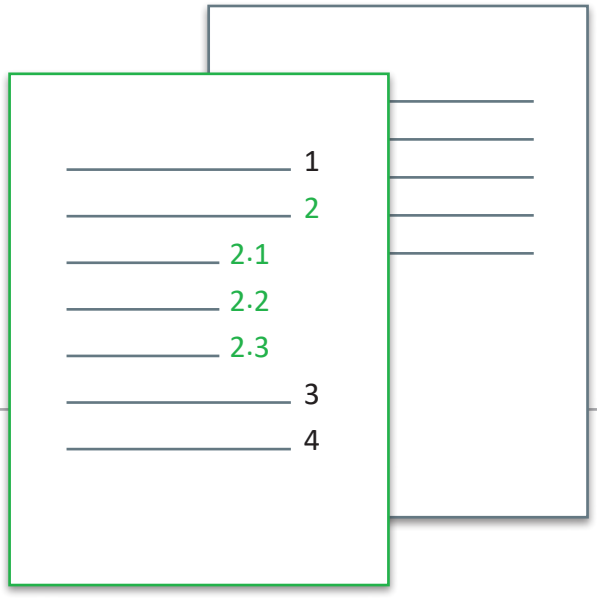
> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة) ومن المجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط زر **Multilevel List** (قائمة متعددة المستويات). ❷

> اختر التنسيق المناسب. ❸

> تم إنشاء قائمة متعددة المستويات بنجاح. ❹







نصيحة ذكية

إذا كانت عناصر القائمة ليس لها نفس المحاذاة (كما في 3 و 4 الموضحة في الصورة)، ارجع إلى علامة التبويب Home (الصفحة الرئيسة)، من مجموعة Paragraph (الفقرة)، اضغط أداة Increase Indent tool (زيادة المسافة البادئة).

الاقتباسات

تستخدم الاقتباسات عند رغبتنا بذكر مصادر المعلومات المستخدمة. في المستند التالي عن ميناء حمد، ستكون الاقتباسات مواقع موثوقة تم الاستعانة بها.

لإضافة اقتباس:

> ضع المؤشر في المكان الذي تود وضع الاقتباس فيه. ❶

> من علامة التبويب **References** (مراجع)، ومن مجموعة **Citations & Bibliography** (المراجع والاقتباسات)، اضغط **Insert Citation** (إدراج اقتباس). ❷

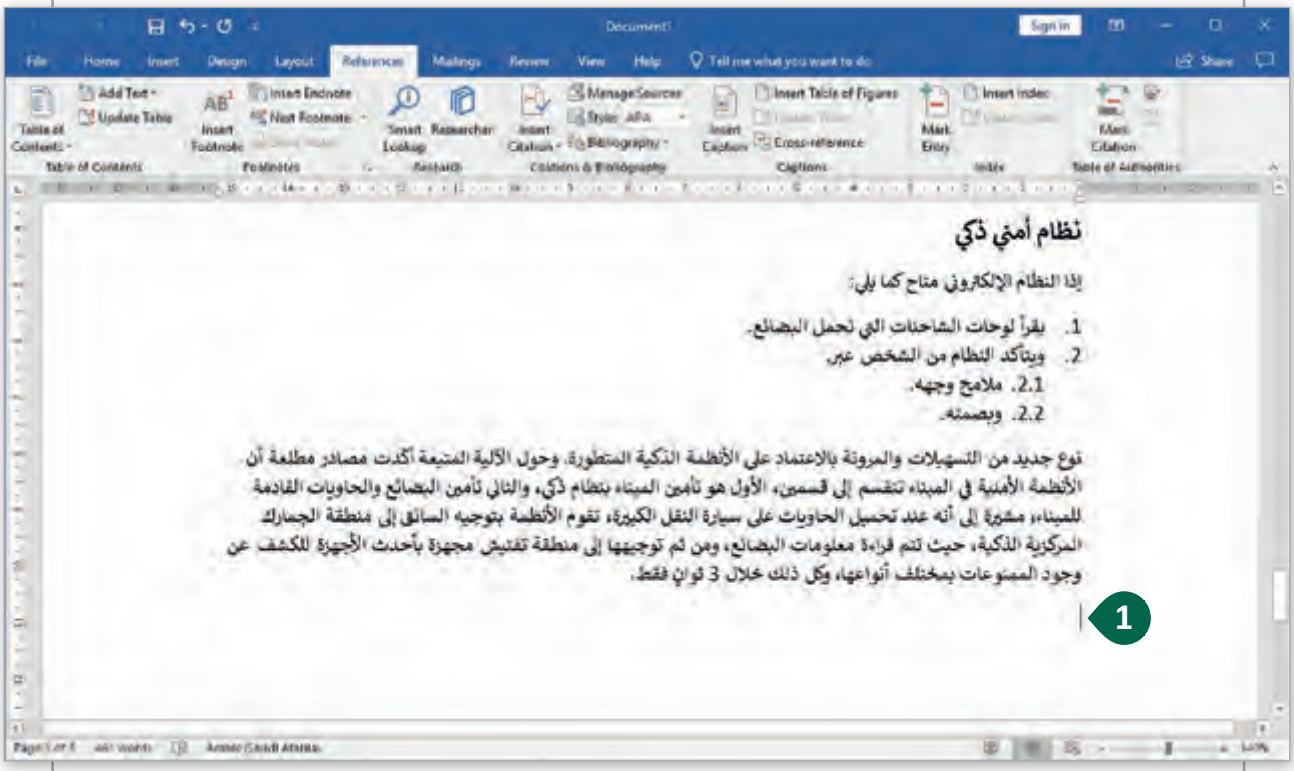
> اضغط **Add New Source** (إضافة مصدر جديد). ❸

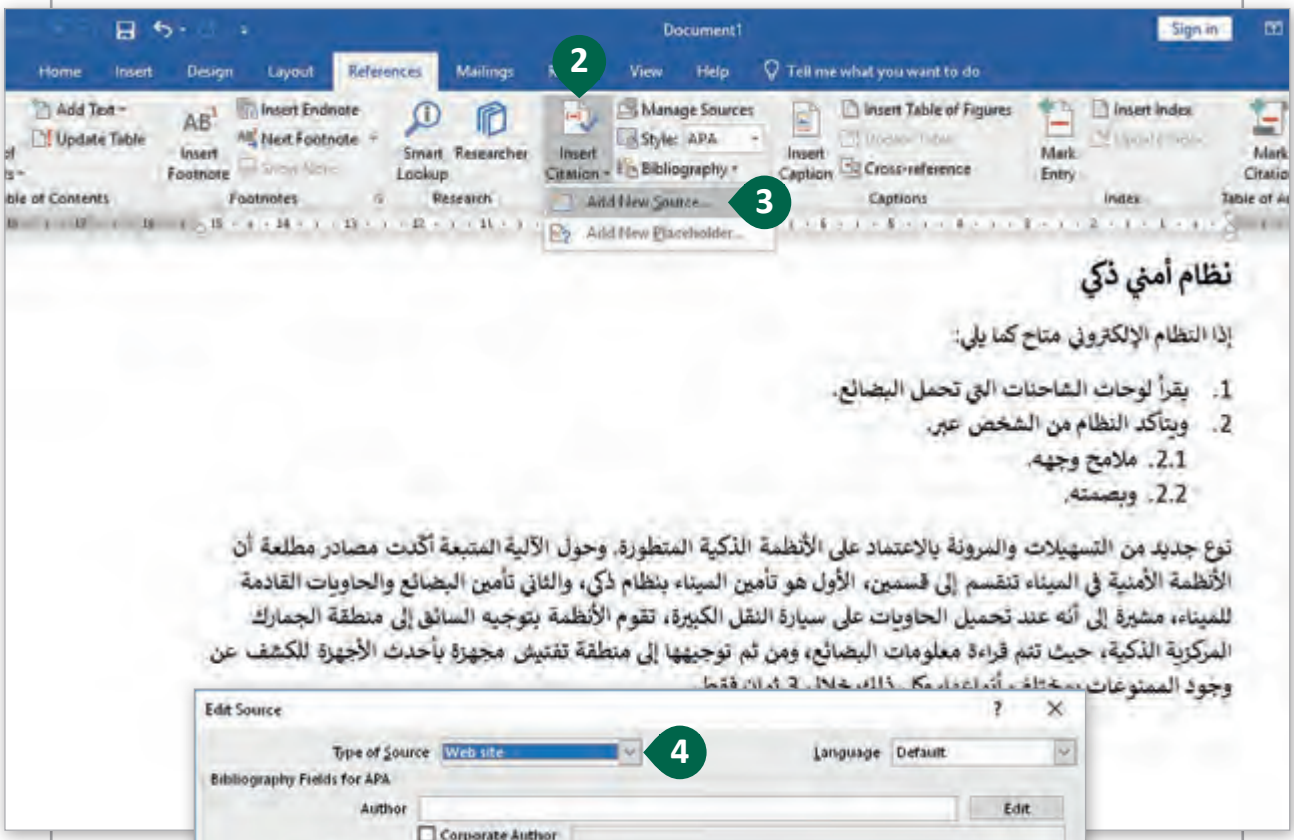
> ستظهر لك نافذة باسم **Create Source** (إنشاء مصدر)، اختر **Type of Source** (نوع المصدر)، اضغط **Website** (موقع ويب). ❹

> أضف المعلومات المطلوبة حول المصدر. ❺

> اضغط **OK**. ❻

> سيظهر الاقتباس في المستند. ❼




Document1
Sign in
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
View
Help
Tell me what you want to do
2
Add Text
Update Table
Insert Footnote
Insert Endnote
Next Footnote
Smart Lookup
Researcher
Insert Citation
Manage Sources
Style: APA
Bibliography
Insert Caption
Insert Table of Figures
Cross-reference
Mark Entry
Insert Index
3
Add New Source...
Add New Placeholder...
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
1. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
2. ويتأكد النظام من الشخص عبر
2.1. ملامح وجهه.
2.2. وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوان فقط.
Edit Source
Type of Source
Web site
4
Language
Default
Bibliography Fields for APA
Author
Edit
Corporate Author
Name of Web Page
Name of Web Site
صحيفة الراية
Year
2018
Month
2
Day
18
URL
http://www.raya.com/news/pages/033f742c-d9fb-4378-96dd-2c68a0b0f655
5
Show All Bibliography Fields
Tag name
Ray181
6
OK
Cancel
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
1. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
2. ويتأكد النظام من الشخص عبر
2.1. ملامح وجهه.
2.2. وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوان فقط.
(صحيفة الراية, 2018)
7

الحواشي السفلية

تحتوي الحاشية السفلية عادةً على مصادر المعلومات، أو أية معلومات إضافية تتعلق بالنصوص الموجودة في المستند. في المثال التالي، يوجد في الحواشي السفلية معلومات إضافية عن ميناء حمد.

لإضافة حاشية سفلية:

> ضع المؤشر في المكان الذي تود إدراج الحاشية السفلية فيه. ❶

> من علامة التبويب **References** (مراجع)، ومن مجموعة **Footnotes** (الحواشي السفلية) اضغط **Insert Footnote** (إدراج حاشية سفلية). ❷

> سيتم إدراج رقم في نهاية الصفحة. ❸

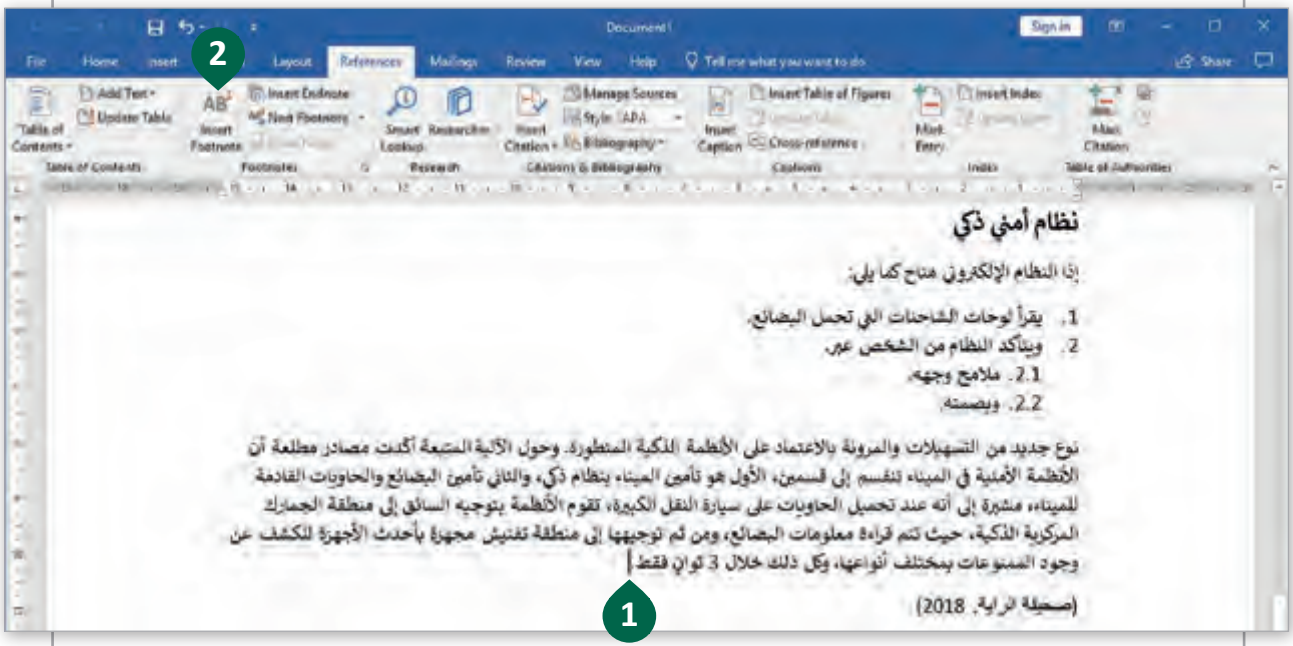
> سيتم أيضًا إدراج رقم فوق الكلمة التي ترجع إليها الحاشية السفلية. ❹

> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط **Right-to-Left text direction** (اتجاه نص من اليمين إلى اليسار). ❺

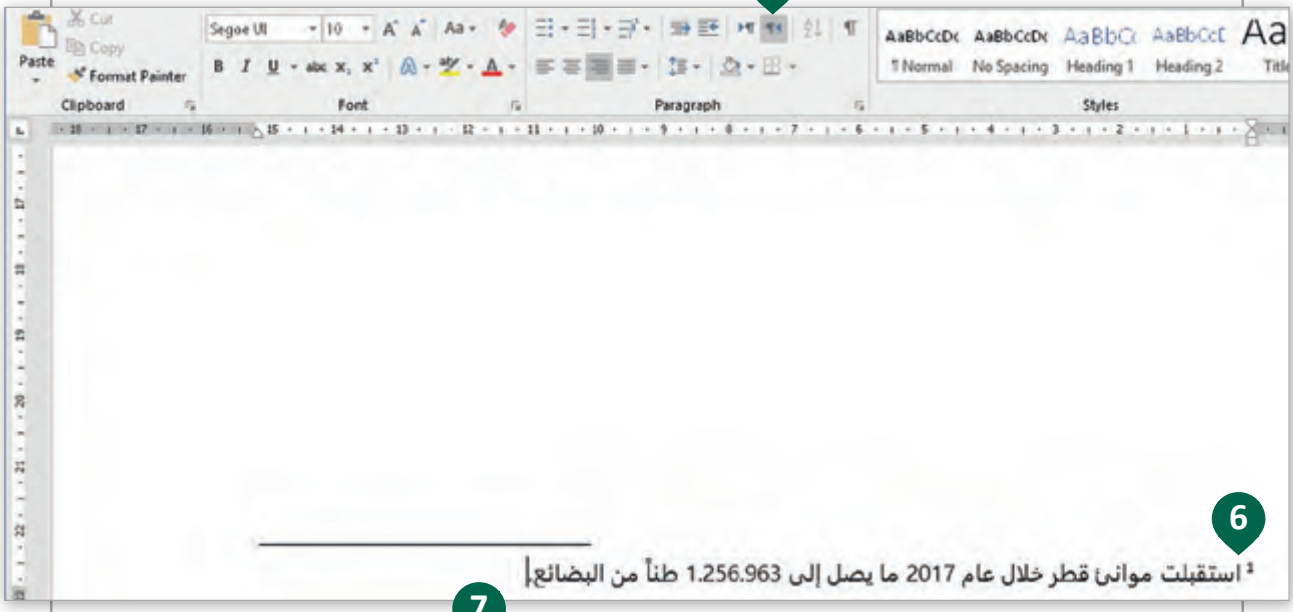
> قم بإدخال النص في منطقة النص الموجودة في الحاشية السفلية. " استقبلت موانئ قطر خلال عام 2017 ما يصل إلى 1.256.963 طنًا من البضائع". ❻

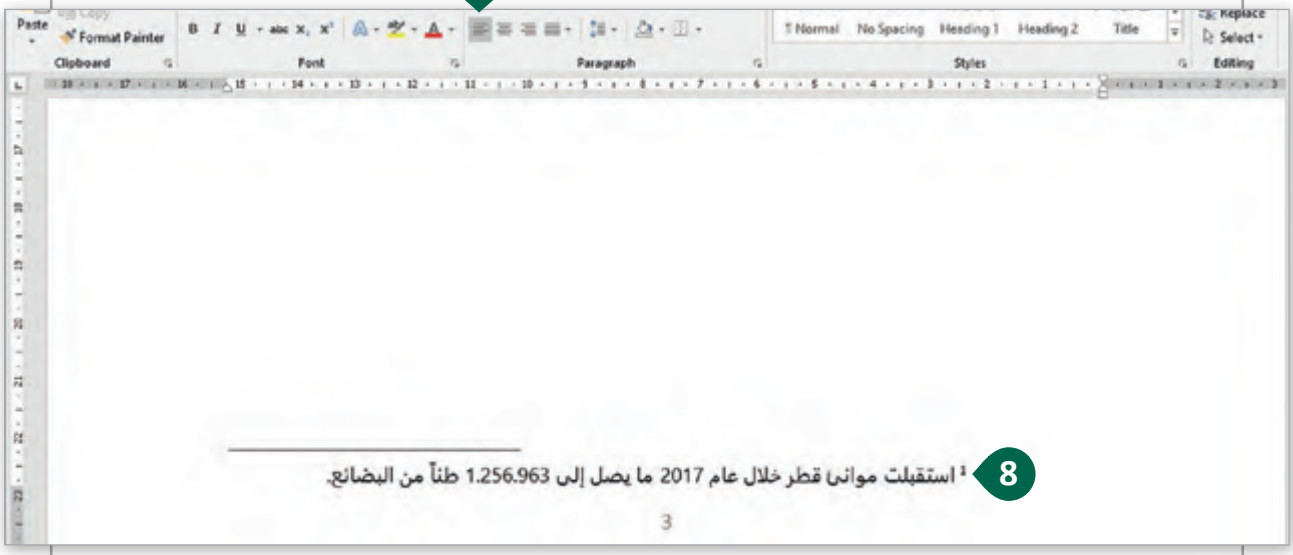
> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط **Align Left** (محاذاة إلى اليسار). ❼

> تم إدراج الحاشية السفلية في المستند بنجاح. ❽



3
1
3
نظام أمني ذكي
إن النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
1. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع
2. ويتأكد النظام من الشخص عبر:
2.1. ملامح وجهه.
2.2. وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث يتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوانٍ فقط.[1]
(صحيفة الراية، 2018)
Page 3 of 3
464 words
English (United States)
4


5
Paste
Cut
Copy
Format Painter
Segoe UI
10
Clipboard
Font
Paragraph
Styles
Normal
No Spacing
Heading 1
Heading 2
6
[1] استقبلت موانئ قطر خلال عام 2017 ما يصل إلى 1.256.963 طناً من البضائع.



تغيير ترقيم الحاشية السفلية

في برنامج معالج النصوص **Microsoft Word** يتم ترقيم الحواشي السفلية بشكل تلقائي من 1 إلى عدد الحواشي السفلية الموجودة في المستند (وفق كل مستند).

يسمح لك برنامج معالج النصوص **Microsoft Word** بتحديد رقم البداية في الحاشية السفلية وما إذا كنت تريد جعل الترقيم يبدأ من جديد مع كل قسم جديد في المستند.

في المثال المعروض، نريد تغيير نموذج الترقيم 1، 2، 3، ... إلى III، II، I، ....

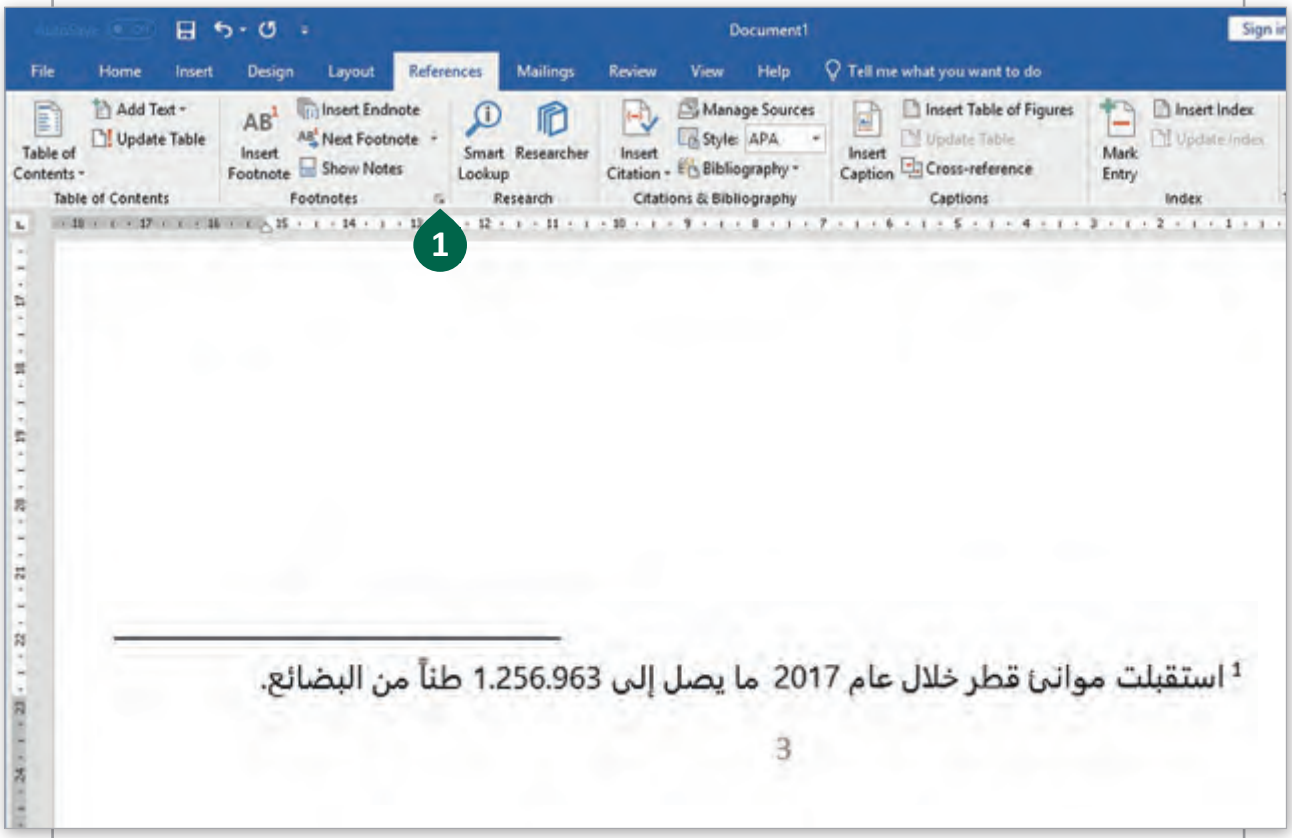
لتغيير ترقيم الحاشية السفلية:

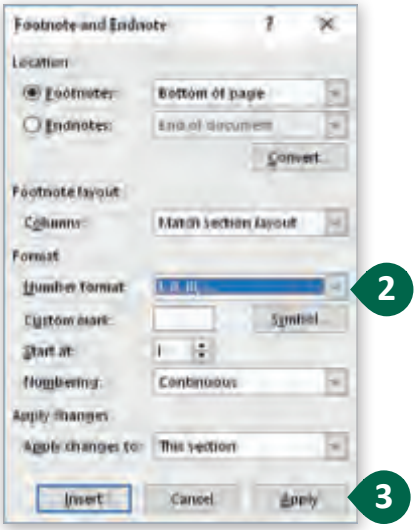
> من علامة التبويب **References** (مراجع)، ومن مجموعة **Footnotes** (الحواشي السفلية)، اضغط السهم الموجود في الزاوية لتوسيع خياراتك. ❶

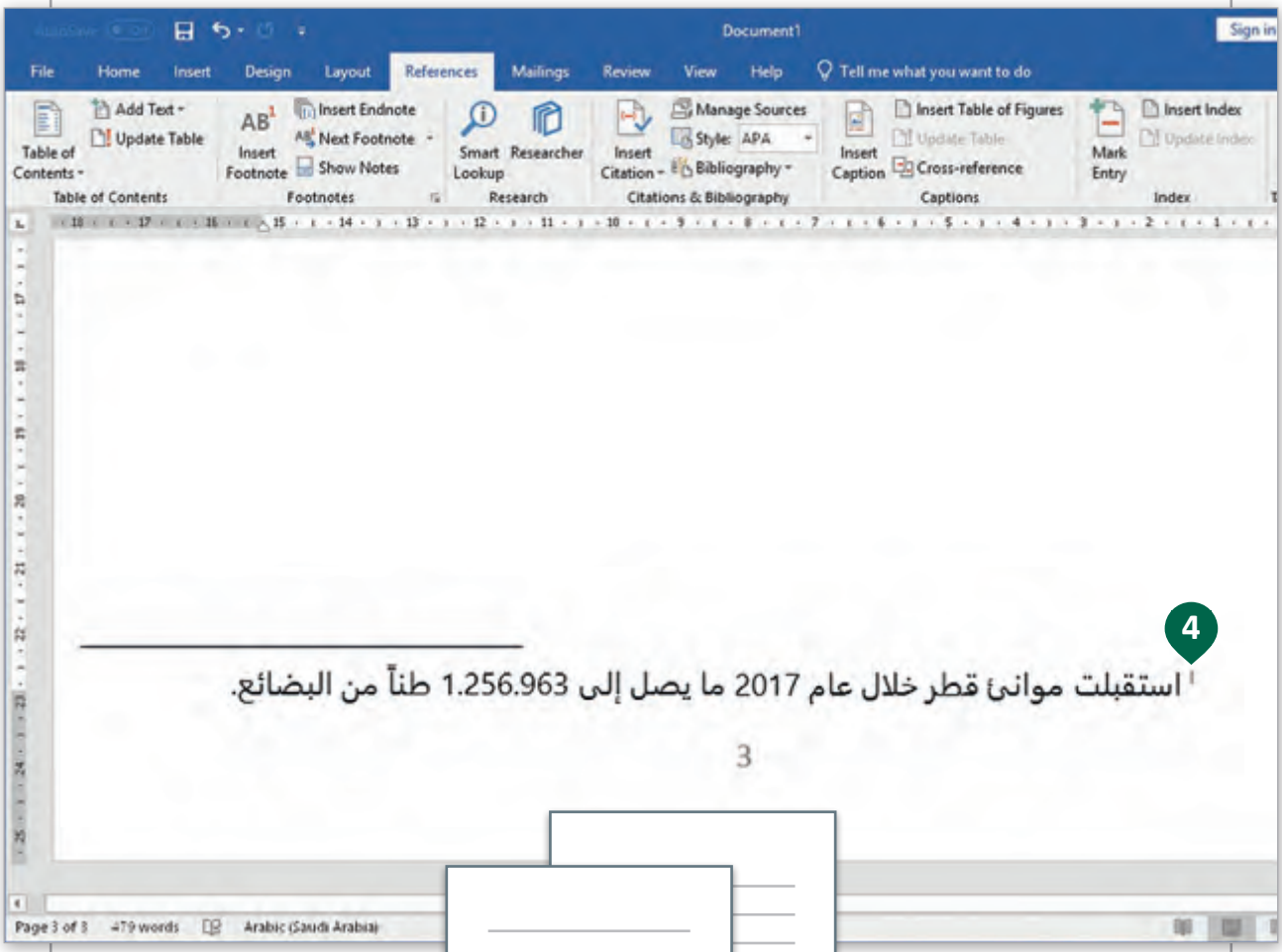
> ستظهر نافذة باسم **Footnote and Endnote** "حواشي سفلية وتعليقات ختامية"، اختر التنسيق الرقمي III ،II ،I. ❷

> اضغط **Apply** (تطبيق). ❸

> تم تغيير ترقيم الحاشية السفلية بنجاح. ❹




Footnote and Endnote
Location
Footnotes:
Bottom of page
Endnotes:
Convert...
Footnote layout
Columns:
Match section layout
Format
Number format:
Custom mark:
Symbol...
Start at:
Numbering:
Continuous
Apply changes
Apply changes to:
This section
Insert
Cancel
Apply
2
3


Document1
Sign in
File
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Help
Tell me what you want to do
Table of Contents
Add Text
Update Table
Insert Footnote
Insert Endnote
Next Footnote
Show Notes
Smart Lookup
Researcher
Insert Citation
Manage Sources
Style: APA
Bibliography
Insert Caption
Insert Table of Figures
Update Table
Cross-reference
Mark Entry
Insert Index
Update Index
Table of Contents
Footnotes
Research
Citations & Bibliography
Captions
Index
4
استقبلت موانئ قطر خلال عام 2017 ما يصل إلى 1.256.963 طناً من البضائع.
3
Page 3 of 3
479 words
Arabic (Saudi Arabia)

1

خلفية الصفحة

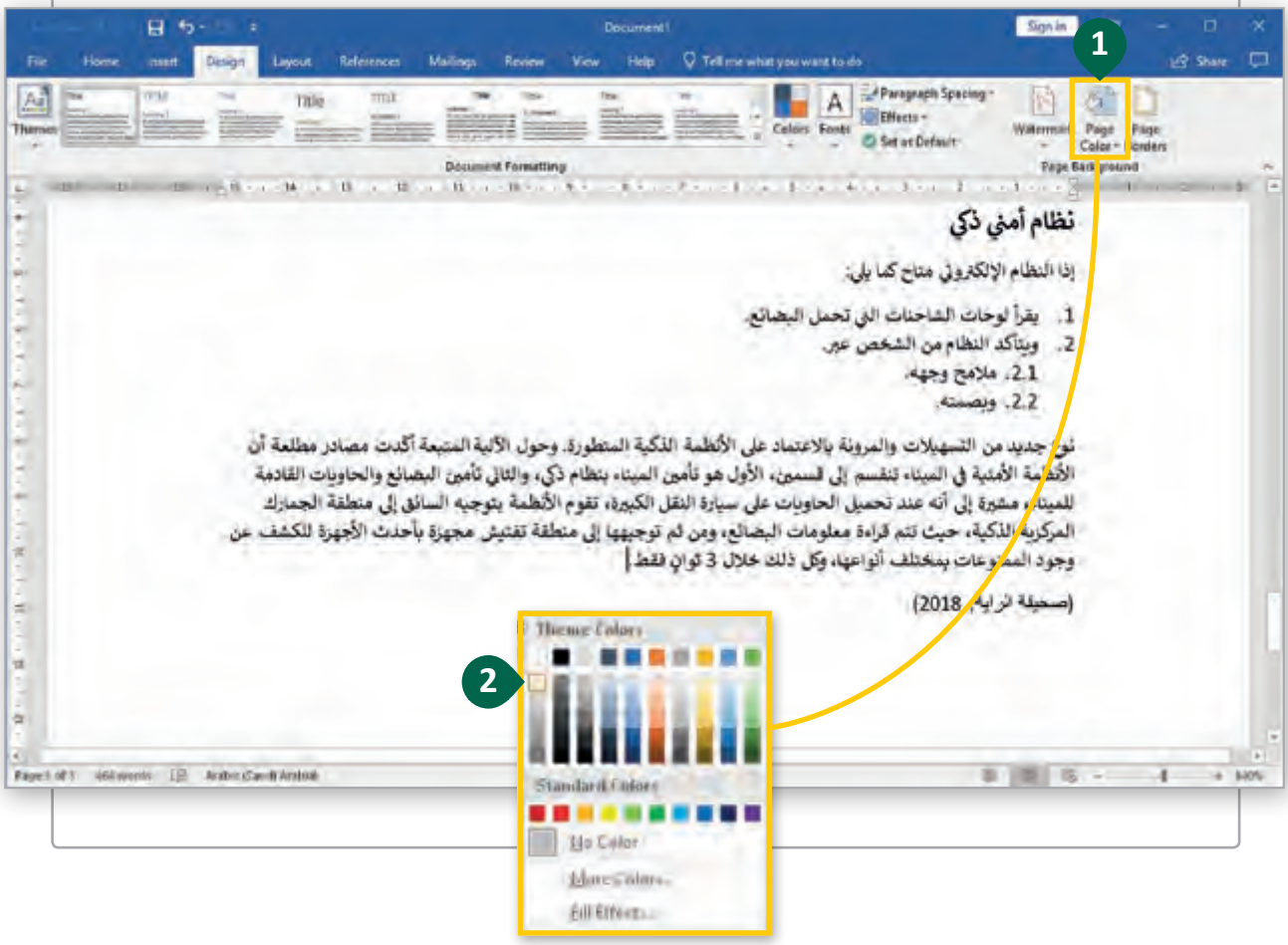
تجعل هذه الخاصية المستند أكثر جاذبية وذلك بإتاحة تغيير الألوان في الصفحة. في المثال التالي، سنقوم بتغيير "لون الخلفية" في المستند بما يتناسب مع احتياجاتنا.

لتغيير لون خلفية الصفحة:

> من علامة التبويب **Design** (تصميم)، ومن مجموعة **Page Background** (خلفية الصفحة) اضغط **Page color** (لون الصفحة). ❶

> اختر لون مناسب لخلفية الصفحة، مثال: White, Background 1, Darker 5%. ❷

> تم تغيير لون الخلفية بنجاح. ❸



نصيحة ذكية

لتغيير لون الصفحة إلى الافتراضي، اختر **No Color** (بلا لون).

زر إظهار / إخفاء الرموز

إن الغرض الأساسي من استخدام زر إظهار/إخفاء الرموز هو التمكن من تحديد مشكلات التنسيق في مستندات معالجة النصوص والتي تحدث لأننا نضغط مفتاح الإدخال **Enter** كثير من المرات دون أن نرى التأثير المباشر لذلك في المستند.

يسمح لنا زر الإظهار/الإخفاء بإظهار الرموز المخفية.

سنقوم في المثال التالي بتمكين هذه الميزة لتحديد مشكلات التنسيق وتصحيحها.

من المهم أن نعرف أن هذه الرموز الخاصة التي لا يمكن طباعتها، و لكن يمكن رؤيتها على الشاشة الخاصة بك عند تفعيل هذه الخاصية.

.	يستخدم للتحكم في المسافات.
→	يستخدم للفراغ Tab ⇥.
¶	يستخدم لـ Enter ↵.
↵	يستخدم لتغيير السطور يدويًا باستخدام Shift ⇧+Enter ↵.
.....	يستخدم للفاصل المقطعي المستمر.

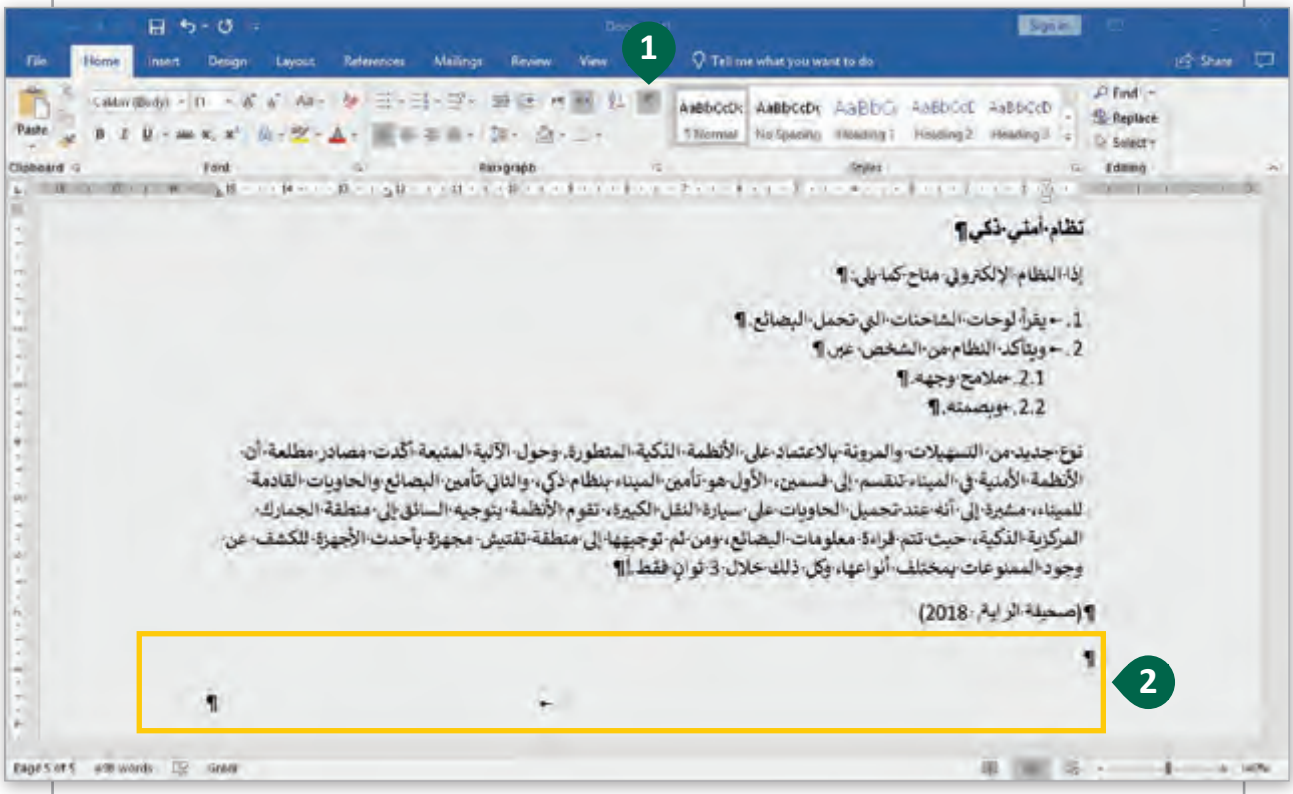
لإظهار وإخفاء الرموز:

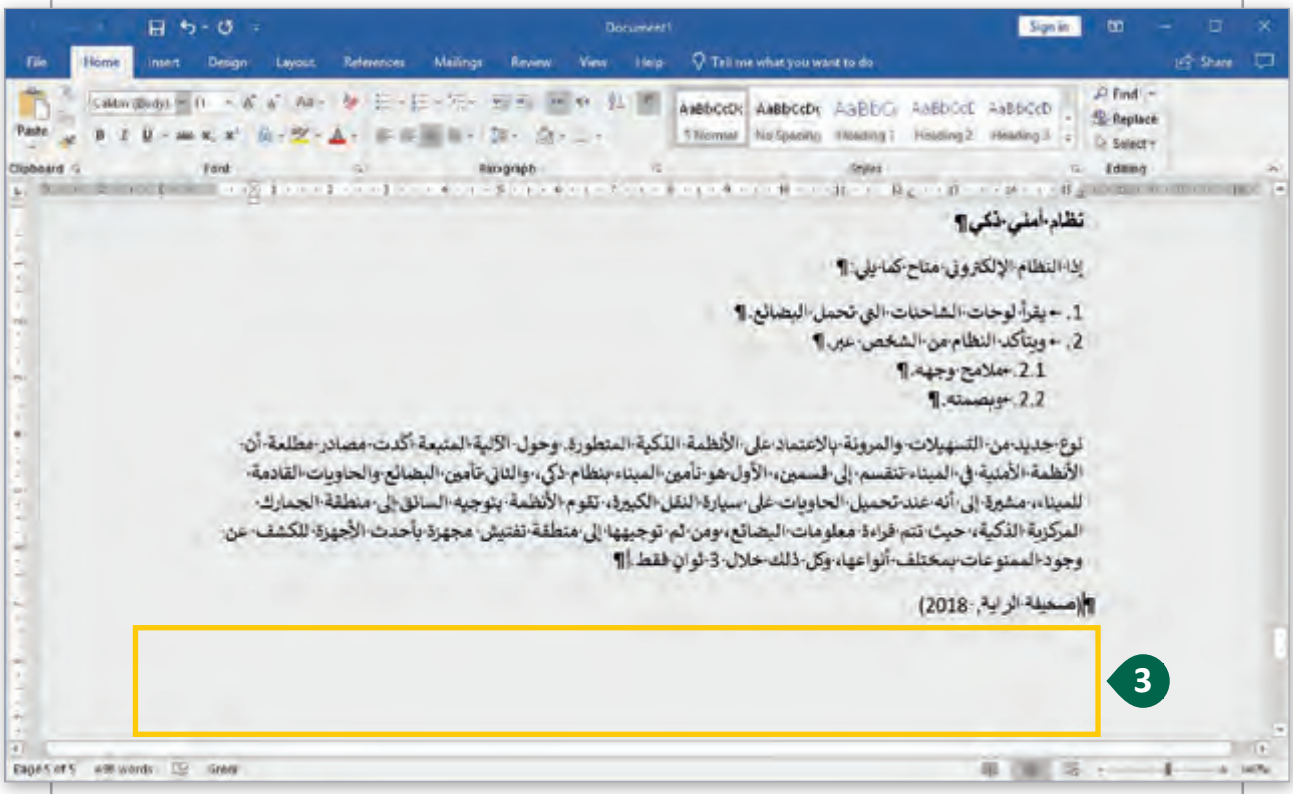
> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط زر **Show/Hide** (إظهار/إخفاء). ❶

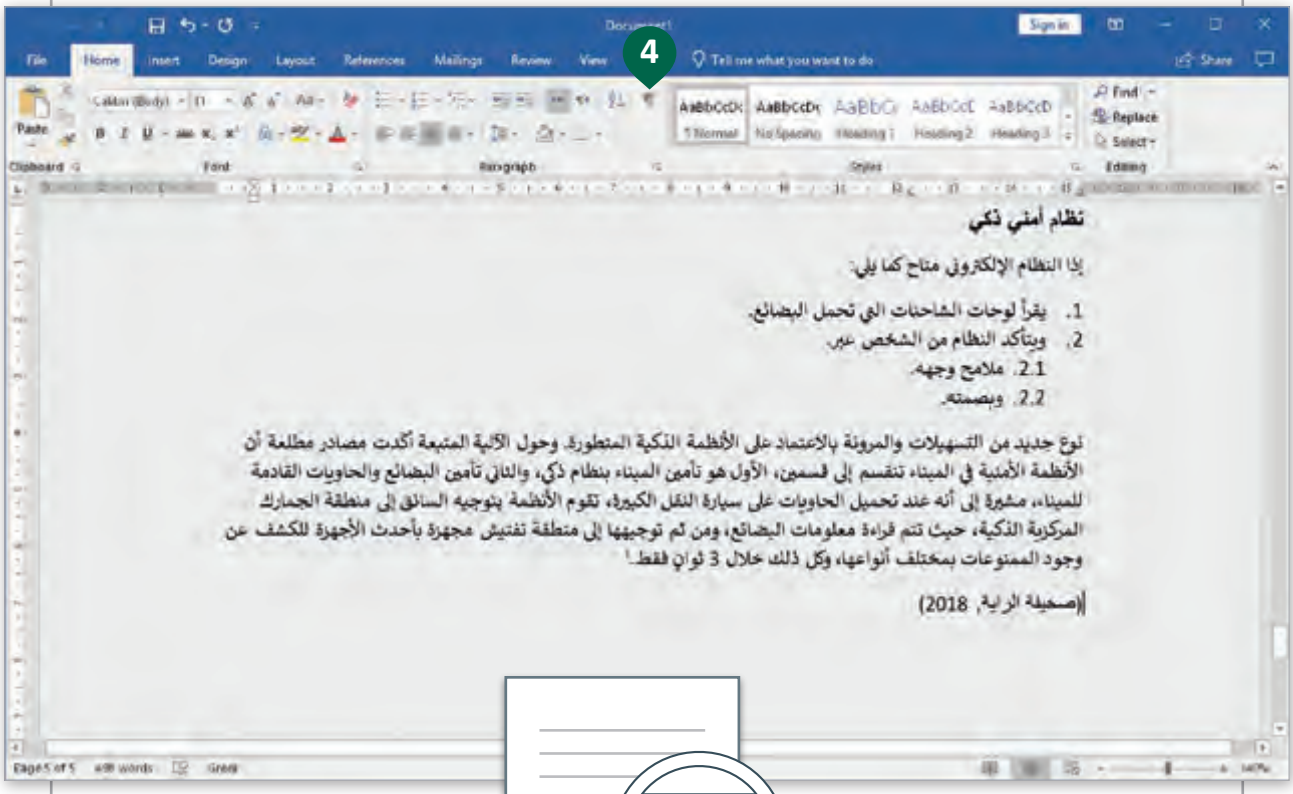
> ستظهر بعض الرموز في النص الخاص بك. ❷

> استخدم **Backspace** (مفتاح مسافة للخلف) لحذف الأحرف غير القابلة للطباعة. ❸

> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة)، اضغط زر **Show/Hide** (إظهار/إخفاء) لإخفاء الأحرف الغير المطبوعة. ❹




نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
1. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
2. ويتأكد النظام من الشخص عبر
2.1 ملامح وجهه.
2.2 وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوانٍ فقط.
(صحيفة الراية، 2018)
3


4
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:
1. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
2. ويتأكد النظام من الشخص عبر
2.1 ملامح وجهه.
2.2 وبصمته.
نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة. وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوانٍ فقط.
(صحيفة الراية، 2018)

الوقت والتاريخ

تعود أهمية الوقت والتاريخ إلى إمكانية تذكيرنا بالوقت الذي قمنا فيه بإنشاء وكتابة المستند أو الوقت الحالي الذي قمنا بفتح المستند فيه.

في المثال التالي، سوف نقوم بإضافة التاريخ والوقت إلى المستند.

لإضافة الوقت والتاريخ في "رأس" أو "تذييل" الصفحة:

> اضغط ضغطًا مزدوجًا على رأس الصفحة. ❶

> من علامة التبويب **Design** (التصميم)، ومن مجموعة **Insert** (الإدراج) اضغط **Date & Time** (التاريخ والوقت). ❷

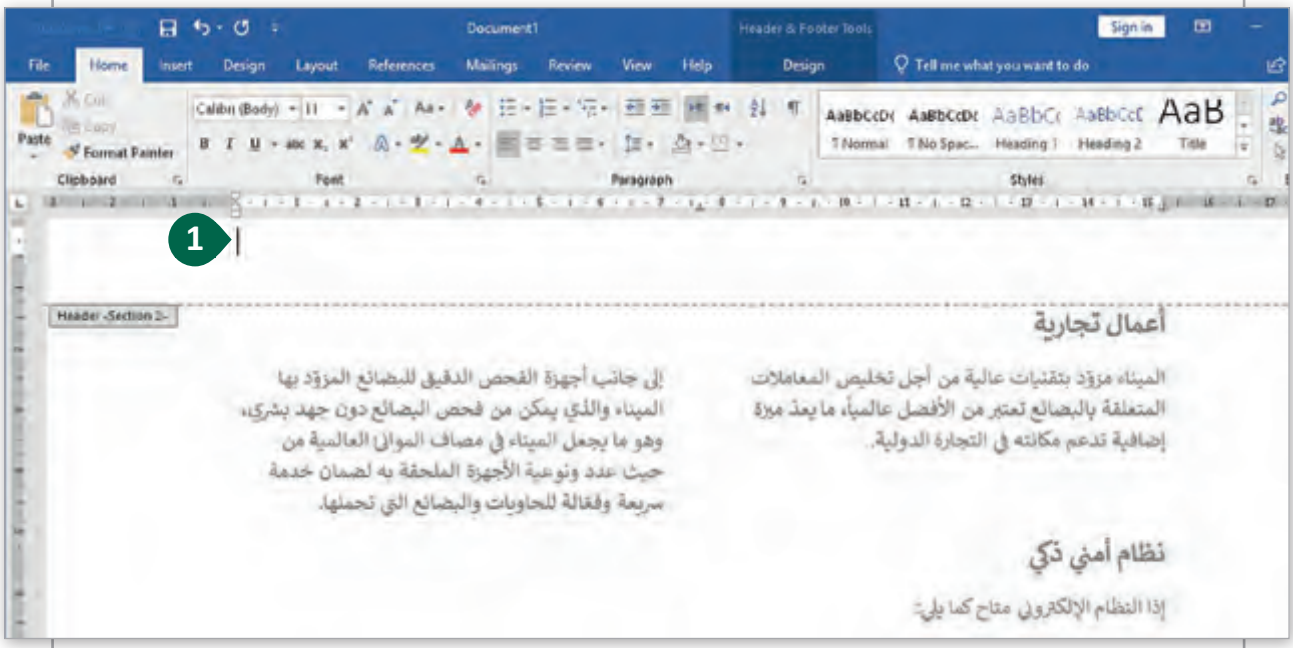
> اختر تنسيق **التاريخ والوقت** الذي تفضله من نافذة **Date and Time** (التاريخ والوقت). مثال:11/8/2018. ❸

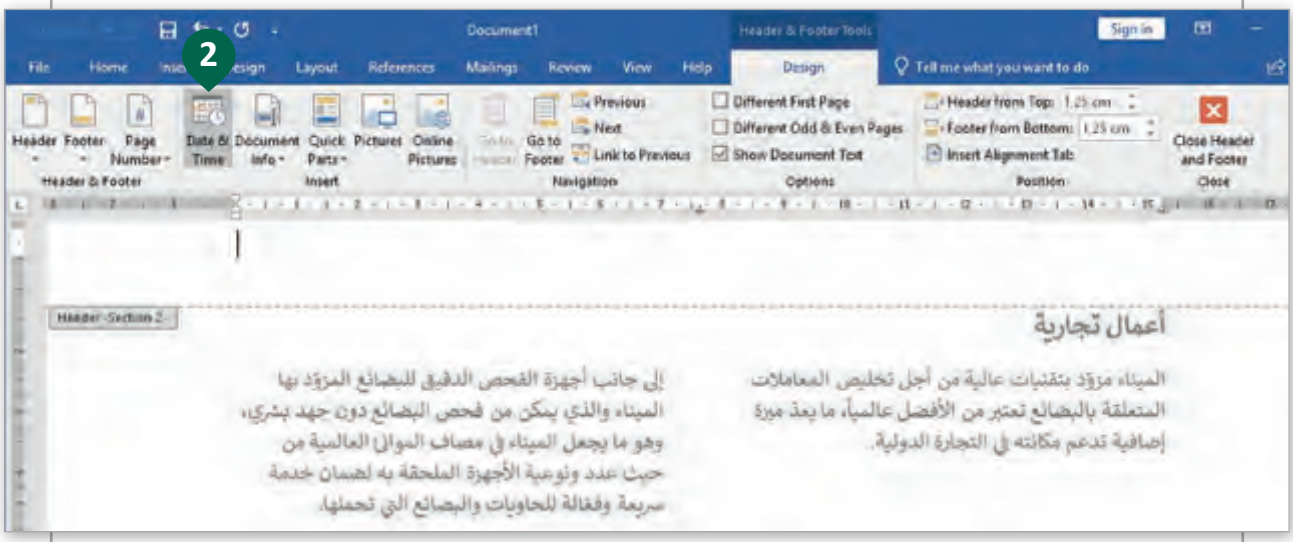
> أزل التحديد عن **Update automatically** (التحديث التلقائي). ❹

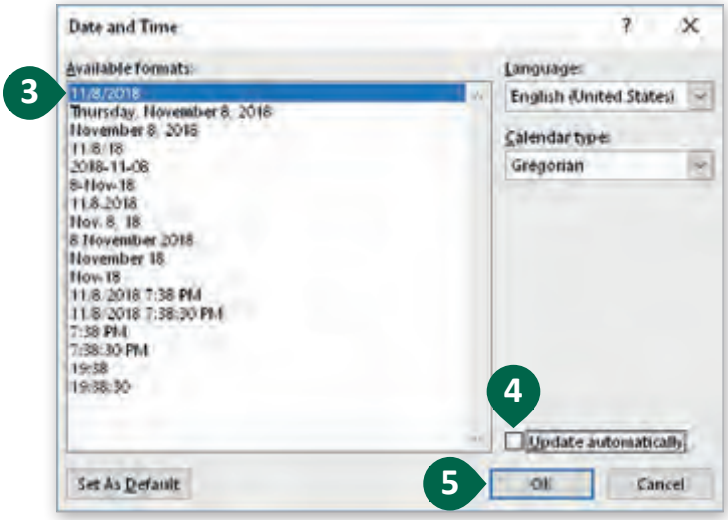
> اضغط **OK**. ❺

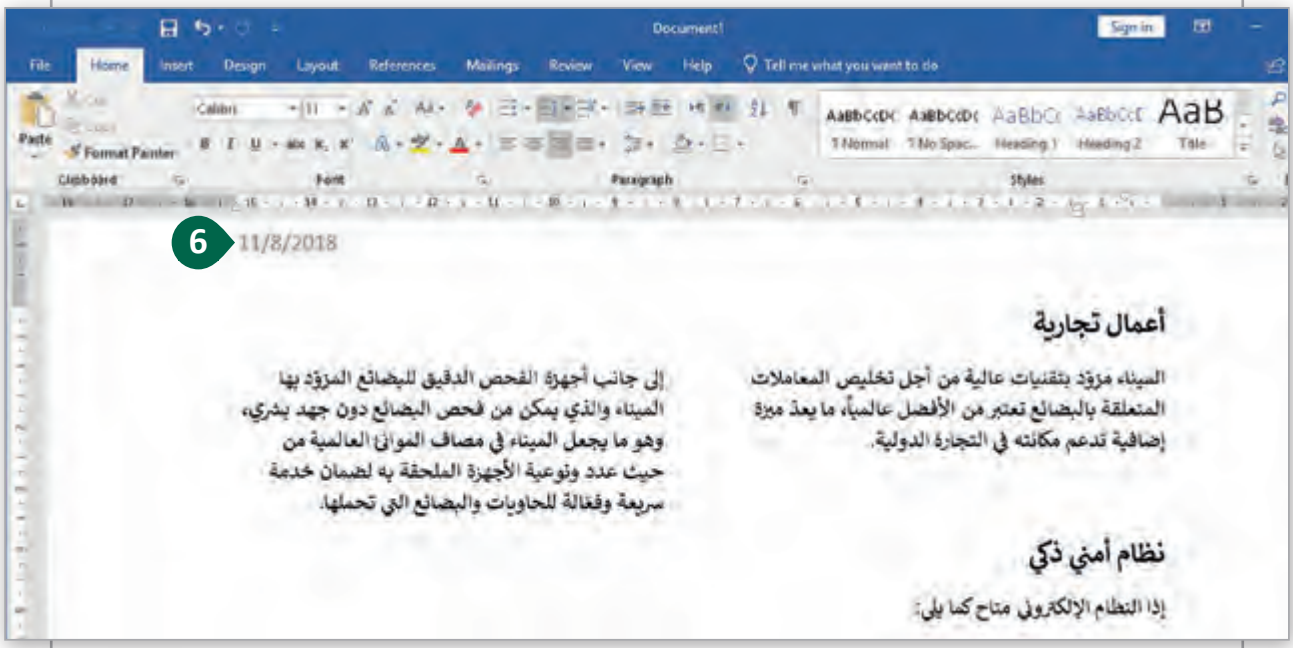
> اضغط زر **Esc** لإغلاق رأس وتذييل الصفحة لتتم إضافة التاريخ والوقت بنجاح.

> تم إدراج التاريخ في المستند. ❻




2
Header & Footer Tools
Design
Header
Footer
Page Number
Date & Time
Document Info
Quick Parts
Pictures
Online Pictures
Go to Footer
Previous
Next
Link to Previous
Different First Page
Different Odd & Even Pages
Show Document Text
Header from Top:
Footer from Bottom:
Insert Alignment Tab
Close Header and Footer
أعمال تجارية
الميناء مزوّد بتقنيات عالية من أجل تخليص المعاملات المتعلقة بالبضائع تعتبر من الأفضل عالمياً، ما يعدّ ميزة إضافية تدعم مكانته في التجارة الدولية.
إلى جانب أجهزة الفحص الدقيق للبضائع المزوّد بها الميناء والذي يمكن من فحص البضائع دون جهد بشري، وهو ما يجعل الميناء في مصاف الموانئ العالمية من حيث عدد ونوعية الأجهزة الملحقة به لضمان خدمة سريعة وفعّالة للحاويات والبضائع التي تحملها.


Date and Time
3
Available formats:
11/8/2018
Thursday, November 8, 2018
November 8, 2018
11.8.18
2018-11-08
8-Nov-18
11.8.2018
Nov. 8, 18
8 November 2018
November 18
Nov-18
11.8.2018 7:38 PM
11.8.2018 7:38:30 PM
7:38 PM
7:38:30 PM
19:38
19:38:30
Language:
English (United States)
Calendar type:
Gregorian
4
Update automatically
Set As Default
5
OK
Cancel


Document1
Sign in
File
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Help
Tell me what you want to do
Paste
Format Painter
Clipboard
Font
Paragraph
Styles
6
11/8/2018
أعمال تجارية
الميناء مزوّد بتقنيات عالية من أجل تخليص المعاملات المتعلقة بالبضائع تعتبر من الأفضل عالمياً، ما يعدّ ميزة إضافية تدعم مكانته في التجارة الدولية.
إلى جانب أجهزة الفحص الدقيق للبضائع المزوّد بها الميناء والذي يمكن من فحص البضائع دون جهد بشري، وهو ما يجعل الميناء في مصاف الموانئ العالمية من حيث عدد ونوعية الأجهزة الملحقة به لضمان خدمة سريعة وفعّالة للحاويات والبضائع التي تحملها.
نظام أمني ذكي
إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:

إدراج صفحة فارغة

يسمح لنا برنامج معالج النصوص **Microsoft Word** بإضافة صفحة فارغة في أي مكان في المستند. حيث يتيح لنا أمر **Blank Page** "صفحة فارغة" في البرنامج إضافة صفحات جديدة تلقائيًا بينما نقوم بالكتابة.

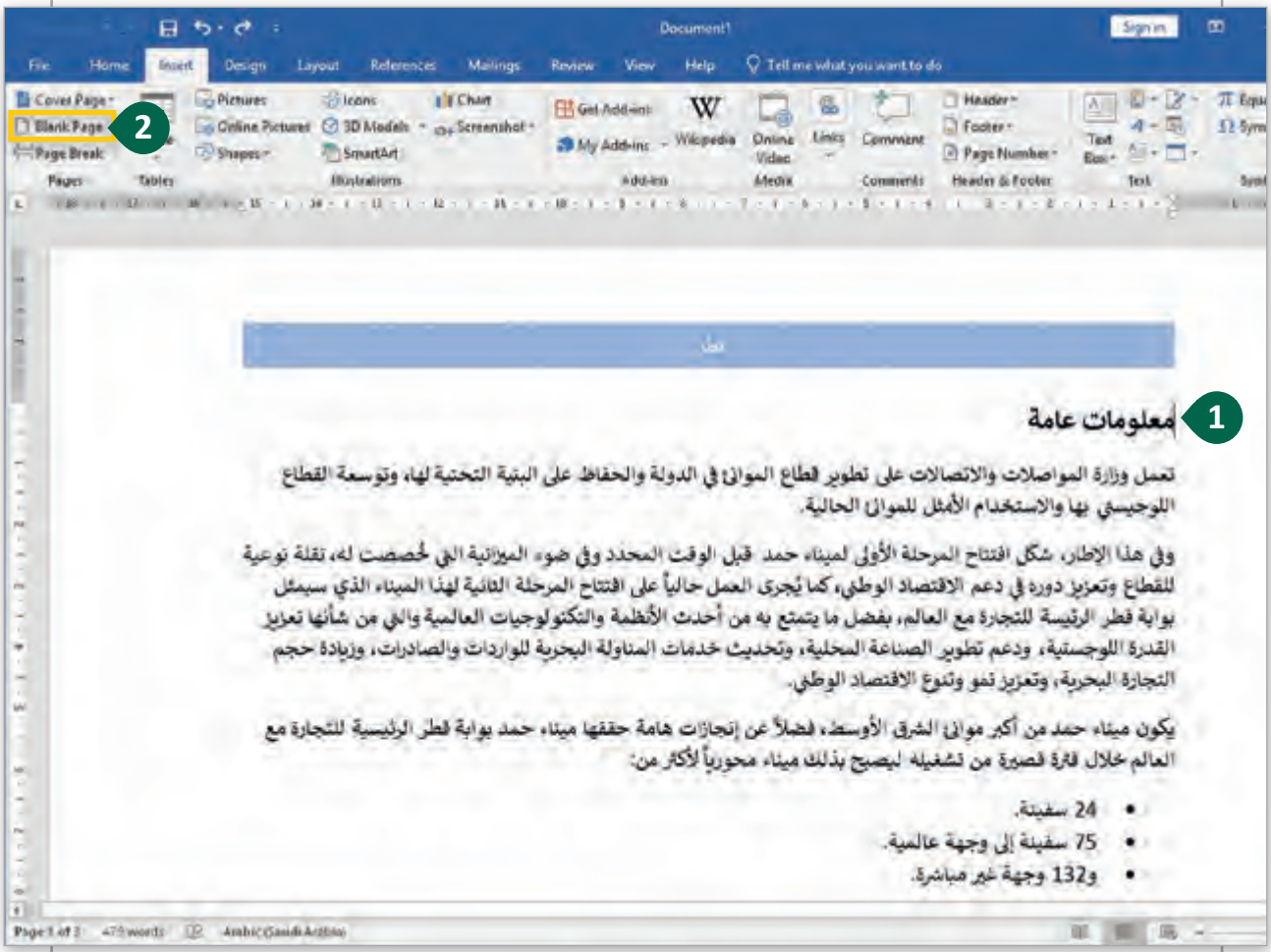
في المثال التالي، سنقوم بإدراج صفحة فارغة لتمكننا من إدراج جدول (فهرس) محتويات.

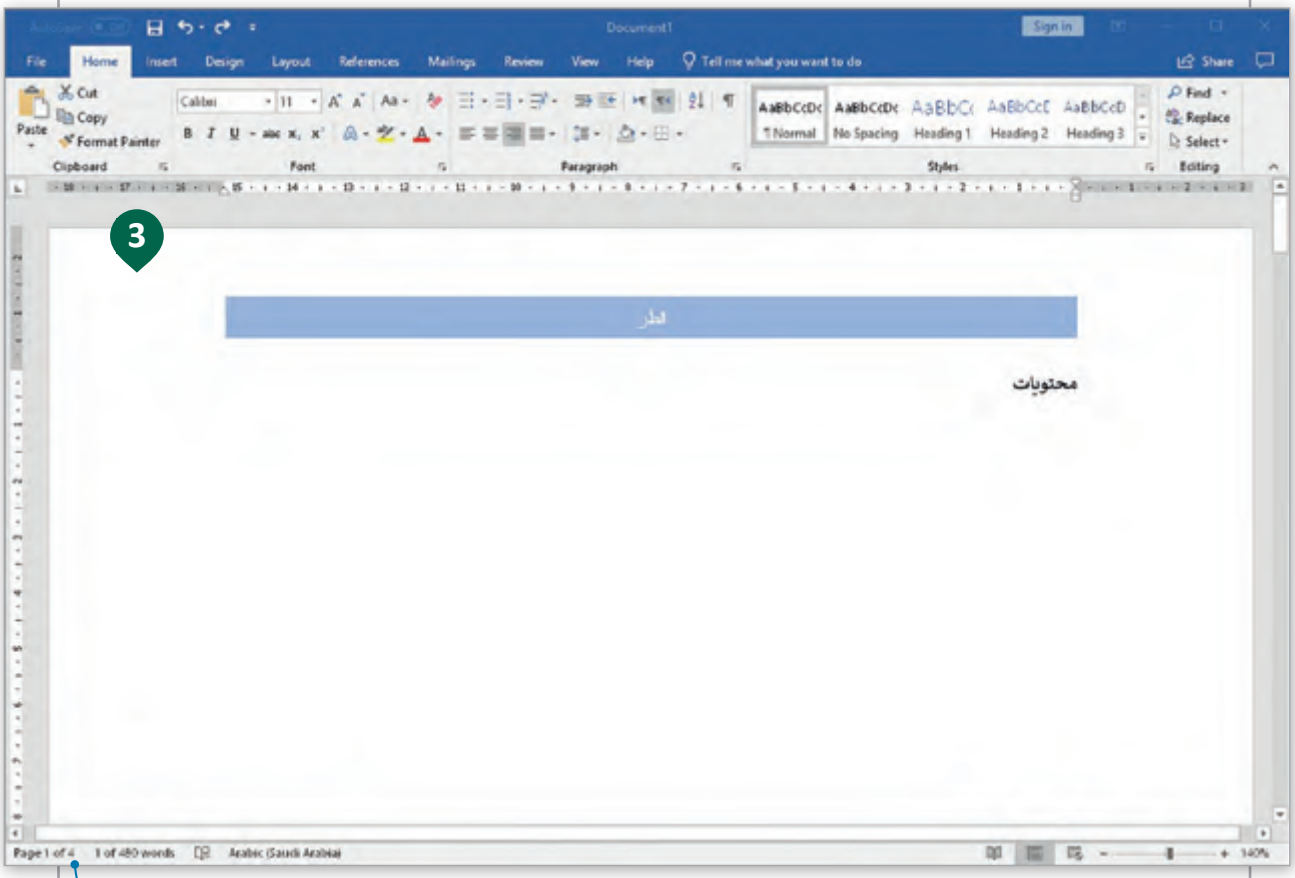
لإدراج صفحة فارغة:

> ضع المؤشر في المكان الذي تود إدراج صفحة فارغة فيه (بداية المستند مثلاً). ❶

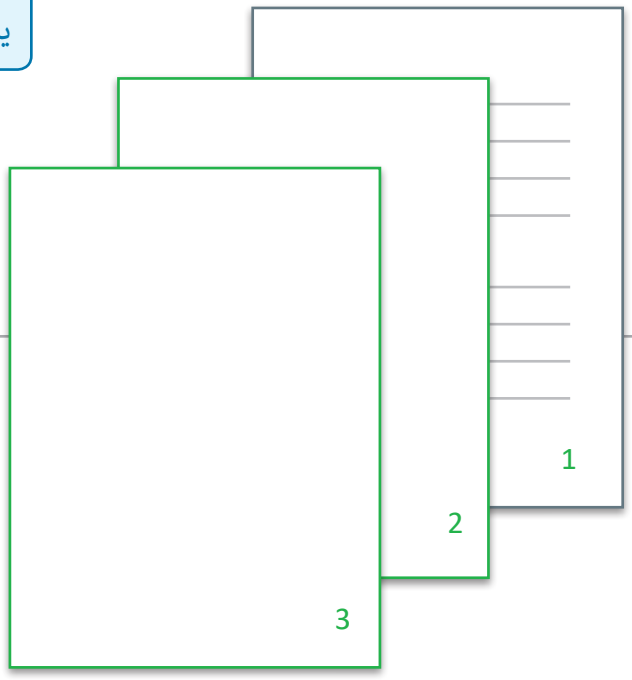
> من علامة التبويب **Insert** (إدراج)، ومن مجموعة **Pages** (صفحات) اضغط **Blank Page** (صفحة فارغة). ❷

> تم إضافة الصفحة الفارغة في المستند بنجاح. بإمكانك الآن إضافة النص الذي تريده. ❸





عندما نضيف صفحة فارغة
يزيد عدد الصفحات.



استخدام العناوين

تساعد العناوين على جعل المستند أكثر تنسيقًا وراحةً للعين، حيث أنها تساعد القارئ على فحص المستند بشكل أفضل. إن استخدامك لتنسيقات العناوين يساعدك على إنشاء جدول (فهرس) المحتويات بشكلٍ سريـع.

في المثال التالي، سنطبق خاصية العناوين على المستند الخاص بنا. سيساعدنا ذلك أيضاً على تصميم جدول (فهرس) المحتويات.

لتطبيق خاصية العناوين:

> حدد النص الذي تريد إدراجه في جدول المحتويات فيما بعد. ❶

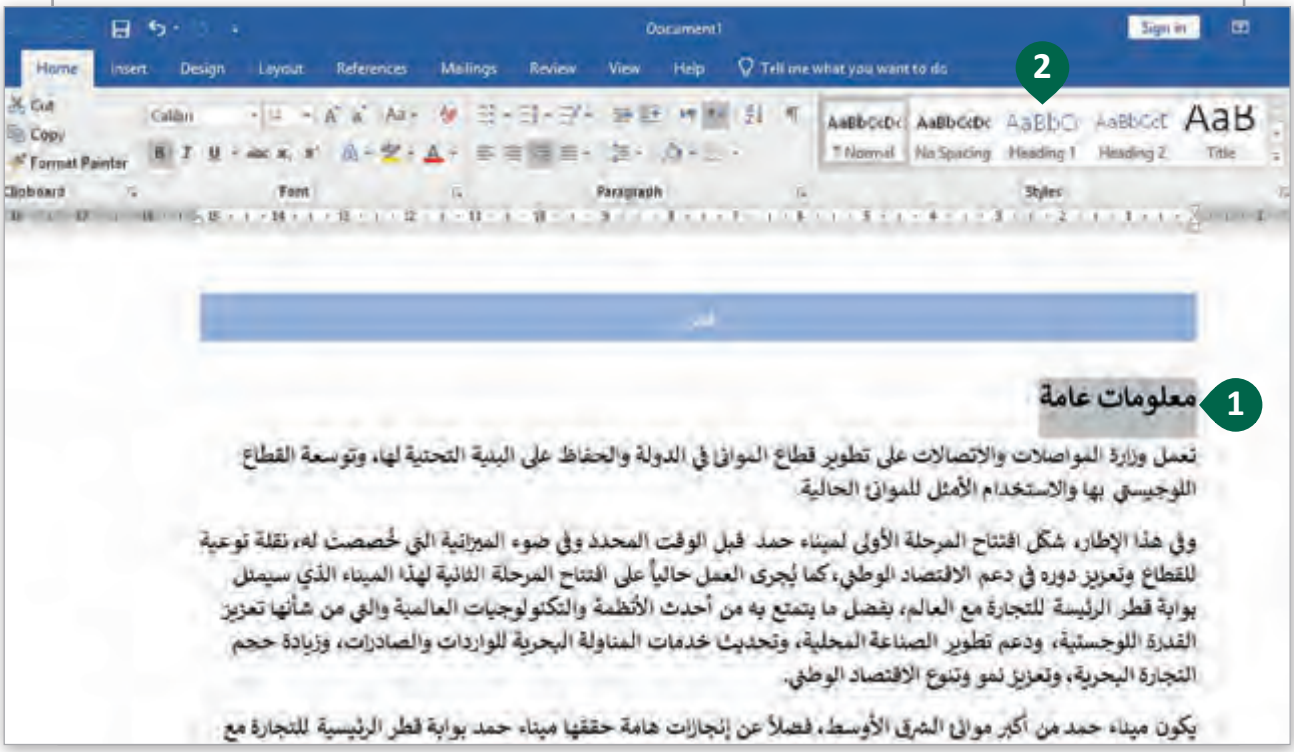
> من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Styles** (أنماط)، اضغط **Heading 1** (عنوان1). ❷

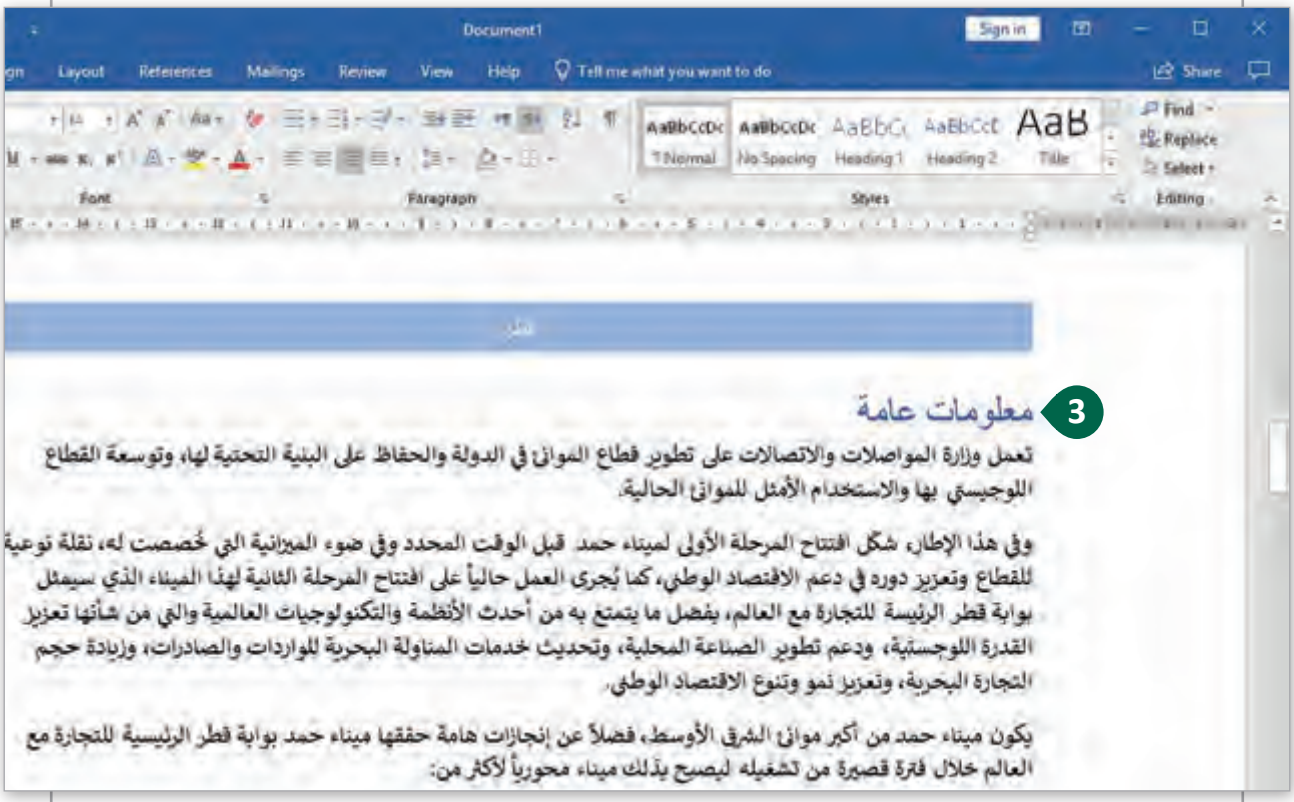
> تم تغيير التنسيق وفق نمط **Heading 1** (عنوان1). ❸

> كرر نفس الخطوات على العنوان التالي. "ميناء حمد الأسرع عالميًا في تفتيش الحاويات"

> حدد آخر عنوانين في المستند وطبق نمط **Heading 2** (عنوان2). ❹

> تم تنسيق النص وفق النمط الذي اخترته **Heading 2** (عنوان2). ❺



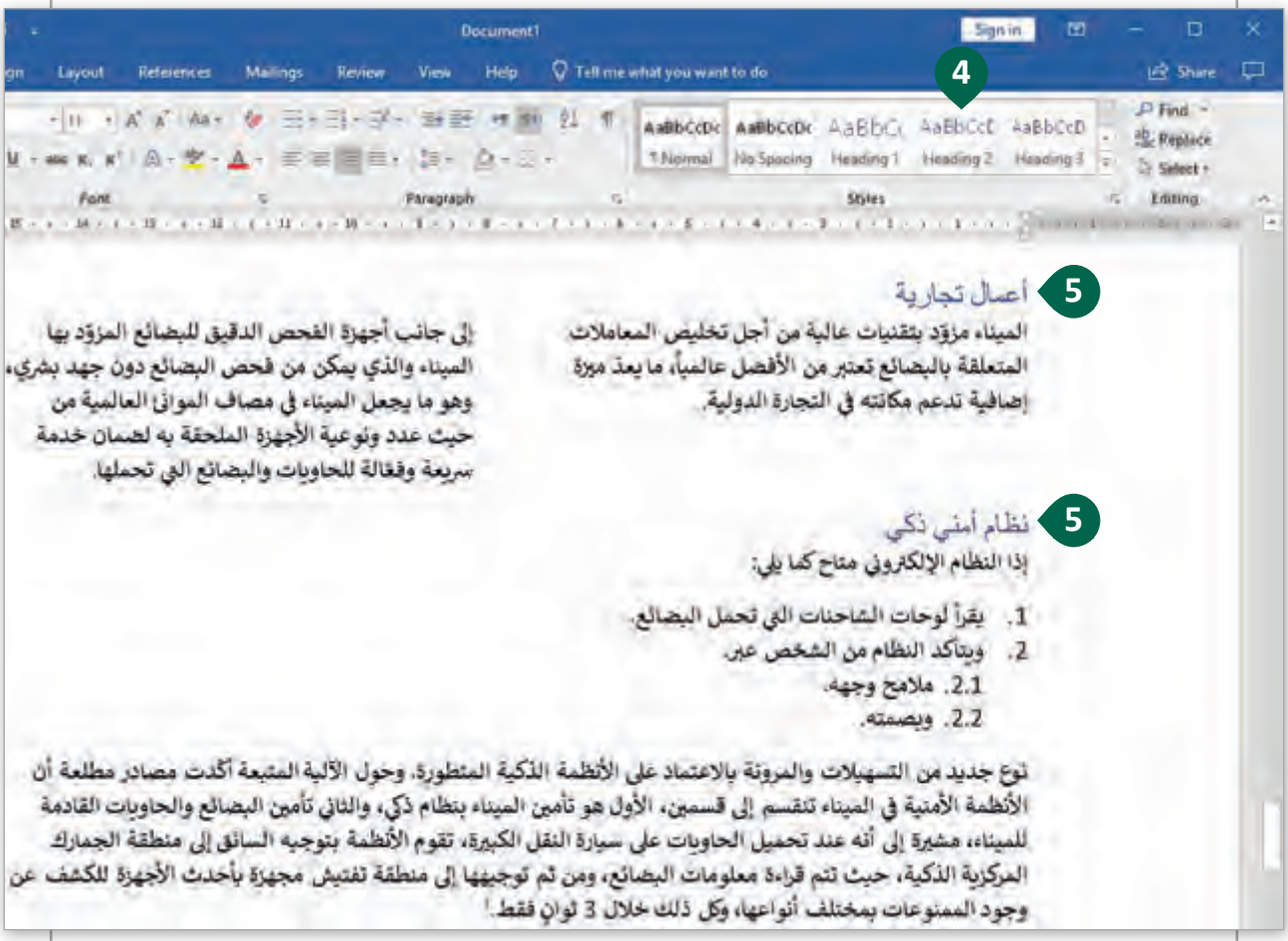


3 معلومات عامة

تعمل وزارة المواصلات والاتصالات على تطوير قطاع الموانئ في الدولة والحفاظ على البنية التحتية لها، وتوسعة القطاع اللوجيستي بها والاستخدام الأمثل للموانئ الحالية.

وفي هذا الإطار، شكل افتتاح المرحلة الأولى لميناء حمد قبل الوقت المحدد وفي ضوء الميزانية التي خُصصت له، نقلة نوعية للقطاع وتعزيز دوره في دعم الاقتصاد الوطني، كما يُجرى العمل حالياً على افتتاح المرحلة الثانية لهذا الميناء الذي سيمثل بوابة قطر الرئيسة للتجارة مع العالم، بفضل ما يتمتع به من أحدث الأنظمة والتكنولوجيات العالمية والتي من شأنها تعزيز القدرة اللوجستية، ودعم تطوير الصناعة المحلية، وتحديث خدمات المناولة البحرية للواردات والصادرات، وزيادة حجم التجارة البحرية، وتعزيز نمو وتنوع الاقتصاد الوطني.

يكون ميناء حمد من أكبر موانئ الشرق الأوسط، فضلاً عن إنجازات هامة حققها ميناء حمد بوابة قطر الرئيسية للتجارة مع العالم خلال فترة قصيرة من تشغيله ليصبح بذلك ميناء محورياً لأكثر من:



5 أعمال تجارية

الميناء مزوّد بتقنيات عالية من أجل تخليص المعاملات المتعلقة بالبضائع تعتبر من الأفضل عالمياً، ما يعدّ ميزة إضافية تدعم مكانته في التجارة الدولية.

إلى جانب أجهزة الفحص الدقيق للبضائع المزوّد بها الميناء والذي يمكن من فحص البضائع دون جهد بشري، وهو ما يجعل الميناء في مصاف الموانئ العالمية من حيث عدد ونوعية الأجهزة الملحقة به لضمان خدمة سريعة وفعّالة للحاويات والبضائع التي تحملها.

5 نظام أمني ذكي

إذا النظام الإلكتروني متاح كما يلي:

1. يقرأ لوحات الشاحنات التي تحمل البضائع.
2. ويتأكد النظام من الشخص عبر.
   2.1. ملامح وجهه.
   2.2. وبصمته.

نوع جديد من التسهيلات والمرونة بالاعتماد على الأنظمة الذكية المتطورة، وحول الآلية المتبعة أكدت مصادر مطلعة أن الأنظمة الأمنية في الميناء تنقسم إلى قسمين، الأول هو تأمين الميناء بنظام ذكي، والثاني تأمين البضائع والحاويات القادمة للميناء، مشيرة إلى أنه عند تحميل الحاويات على سيارة النقل الكبيرة، تقوم الأنظمة بتوجيه السائق إلى منطقة الجمارك المركزية الذكية، حيث تتم قراءة معلومات البضائع، ومن ثم توجيهها إلى منطقة تفتيش مجهزة بأحدث الأجهزة للكشف عن وجود الممنوعات بمختلف أنواعها، وكل ذلك خلال 3 ثوانٍ فقط!

جدول (فهرس) المحتويات

يساعد جدول المحتويات في قراءة المستند وتنظيم المعلومات فيه ليسهل إيجادها حسب العنوان.

لإدراج جدول المحتويات:

> ضع المؤشر على المكان الذي تريد إدراج جدول المحتويات فيه. ❶

> من علامة التبويب **References** (مراجع)، ومن مجموعة **Table of Contents** (جدول المحتويات)، اضغط **Table of Contents** (جدول المحتويات). ❷

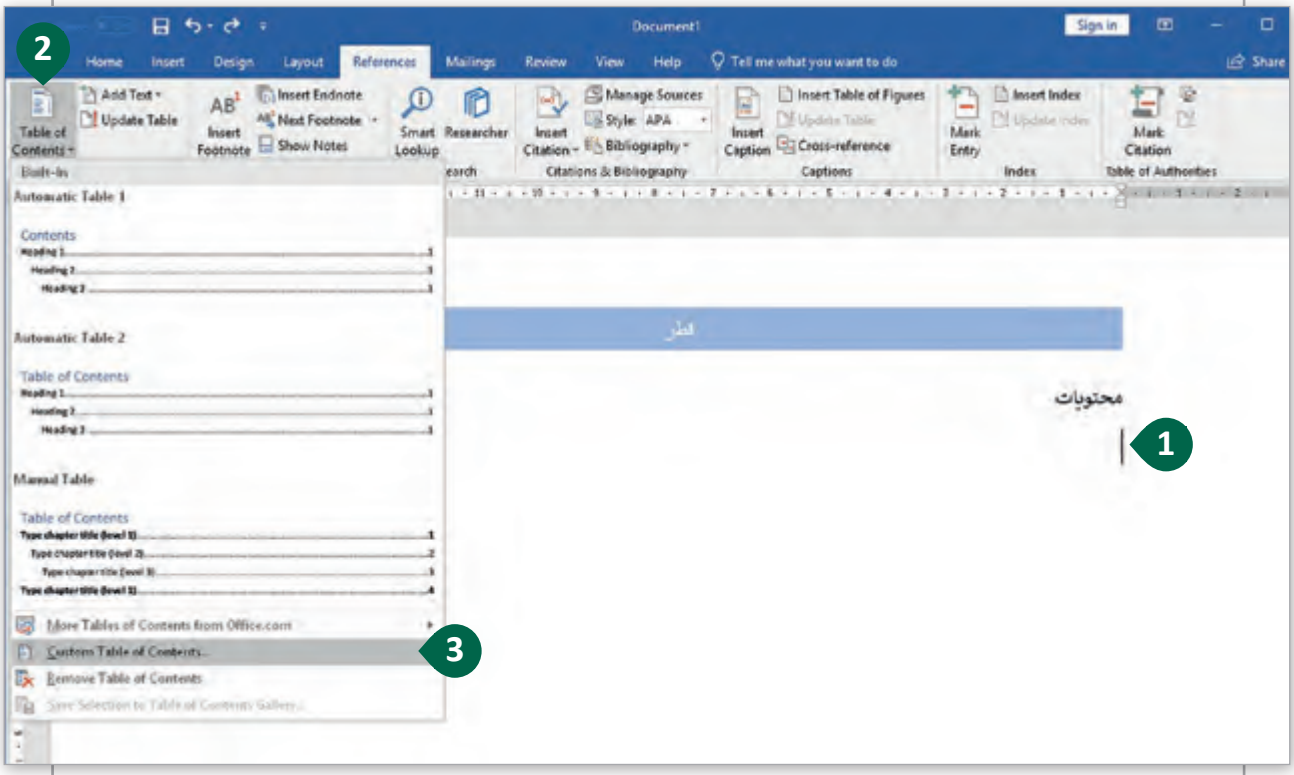
> اختر **Custom Table of Contents** (جدول محتويات مخصص) من القائمة المنسدلة. ❸

> اضغط **OK** الموجودة في نافذة جدول المحتويات. ❹

> تم إدراج جدول المحتويات في المستند بنجاح. ❺

> لتغيير اتجاه النص في الجدول، قم بتحديد جدول المحتويات، من علامة التبويب **Home** (الصفحة الرئيسة) ومن مجموعة **Paragraph** (فقرة) اضغط **Right-to-Left Text Direction** (اتجاه النص من اليمين لليسار). ❻

> يتم تعيين جدول المحتويات للقراءة من اليمين إلى اليسار. ❼



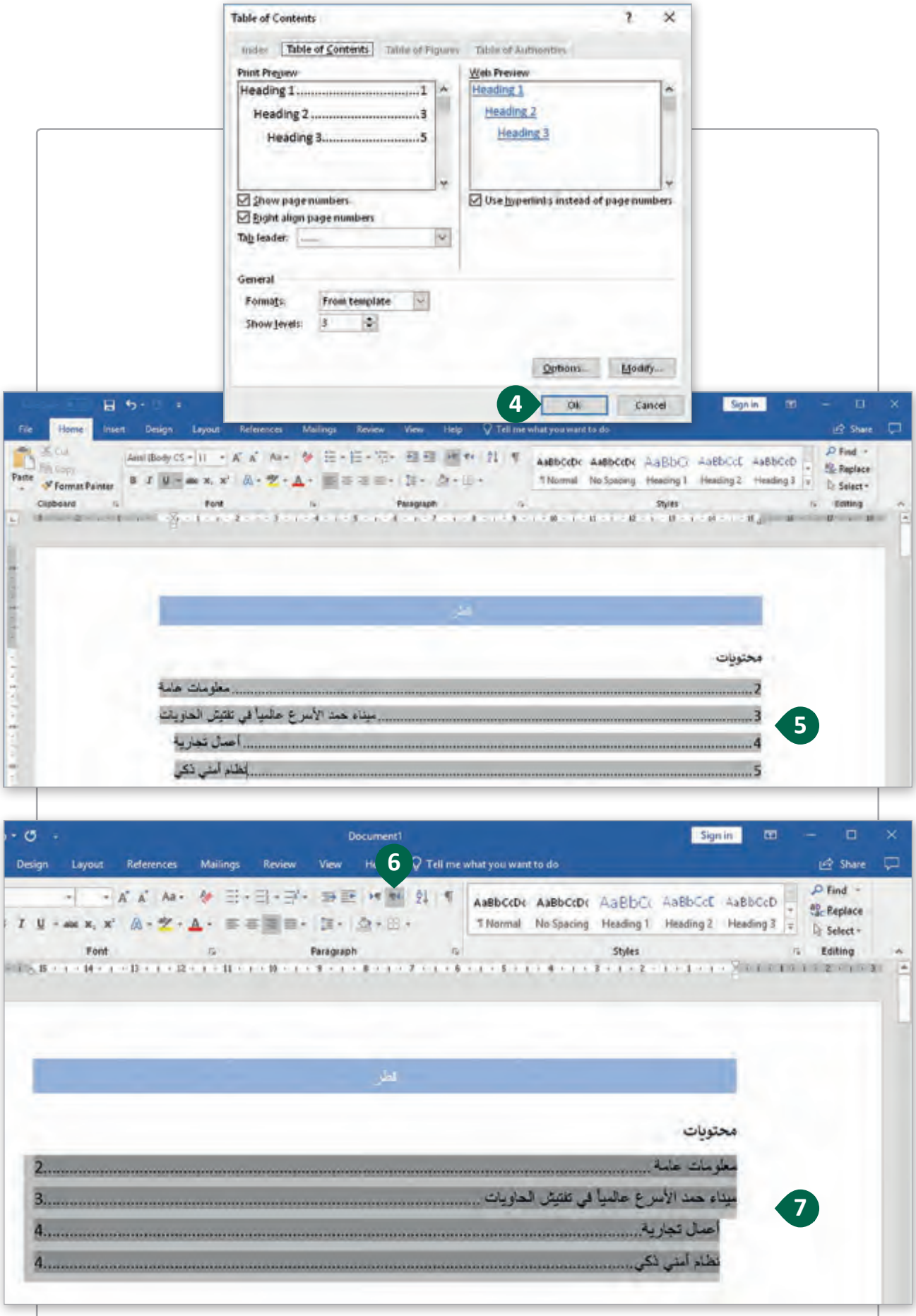


Table of Contents
Table of Contents
Print Preview
Heading 1 1
Heading 2 3
Heading 3 5
Web Preview
Heading 1
Heading 2
Heading 3
Show page numbers
Right align page numbers
Use hyperlinks instead of page numbers
Tab leader:
General
Formats: From template
Show levels: 3
Options...
Modify...
OK
Cancel
4
محتويات
معلومات عامة 2
ميناء حمد الأسرع عالمياً في تفتيش الحاويات 3
أعمال تجارية 4
نظام أمني ذكي 5
5
Document1
Sign in
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Tell me what you want to do
Share
6
Normal
No Spacing
Heading 1
Heading 2
Heading 3
Find
Replace
Select
Font
Paragraph
Styles
Editing
محتويات
2 معلومات عامة
3 ميناء حمد الأسرع عالمياً في تفتيش الحاويات
4 أعمال تجارية
4 نظام أمني ذكي
7

تحديث جدول (فهرس) المحتويات

بشكل عام، تحتاج جداول المحتويات إلى التعديل بين الحين والآخر حسب التغييرات التي تطرأ على محتويات المستند. نستخدم خاصية تحديث جدول المحتويات للقيام بذلك.

في المثال التالي، قمنا بإدراج فاصل مقطعي قبل العنوان الأخير في المستند، وأدى ذلك إلى انتقال النص للصفحة 5.

لتحديث جدول المحتويات:

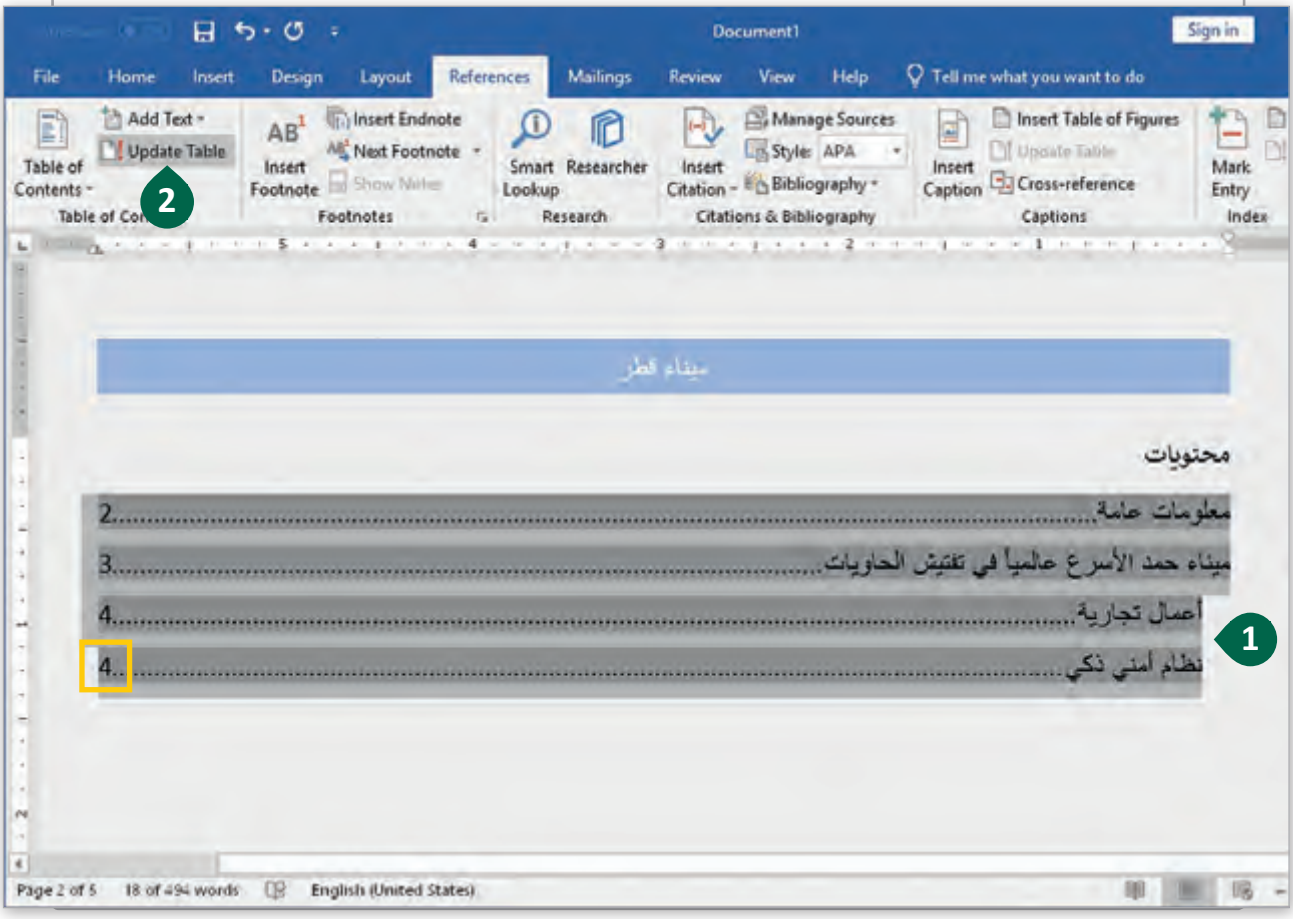
> حدد جدول المحتويات. ❶

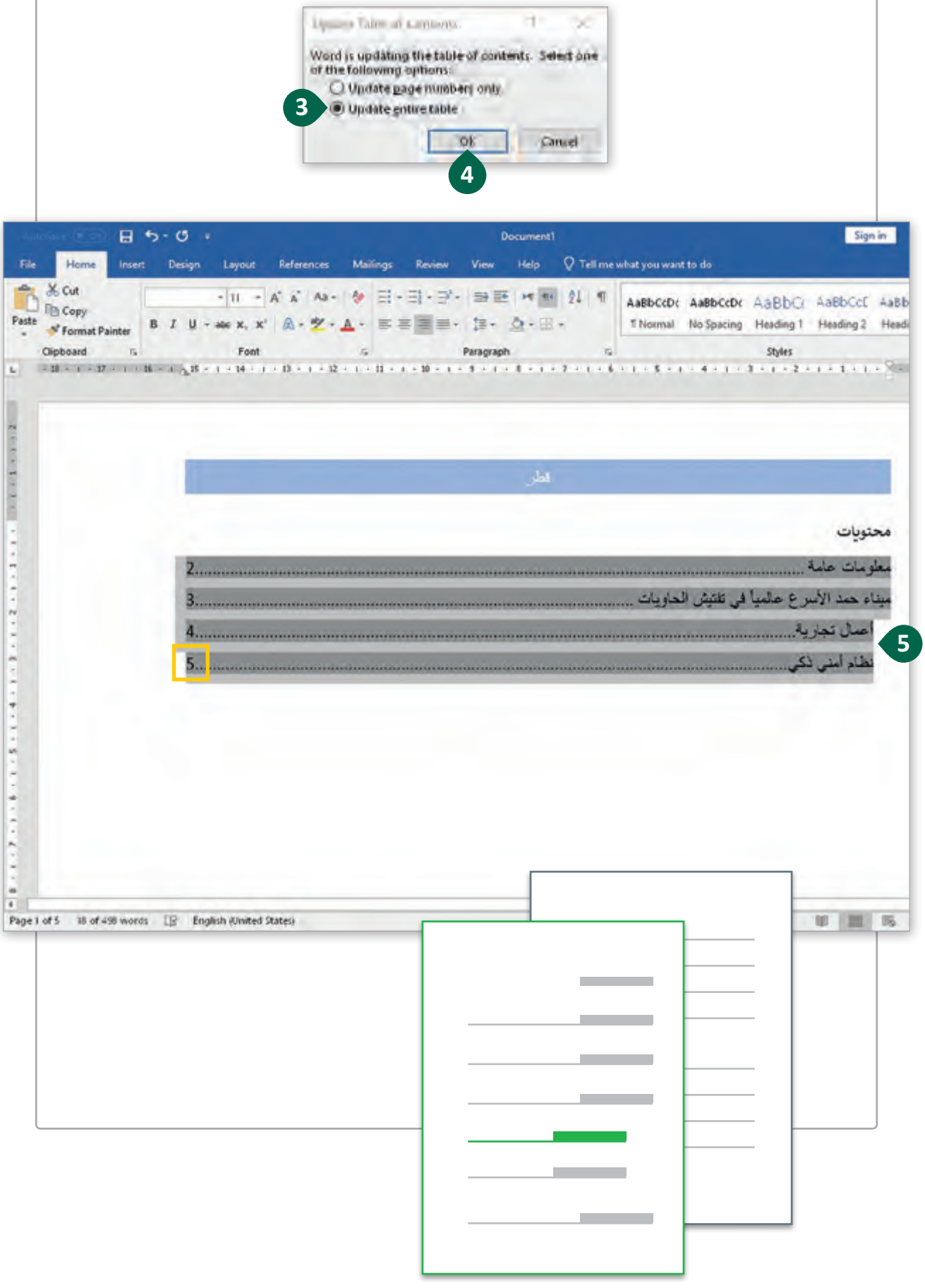
> من علامة التبويب **References** (مراجع)، ومن مجموعة **Table of Contents** (جدول المحتويات) اضغط **Update Table** (تحديث الجدول). ❷

> اختر **Update entire table** (تحديث الجدول كاملًا) الموجود في نافذة **Update Table of Contents** (تحديث جدول المحتويات). ❸

> اضغط **OK**. ❹

> تم تحديث الجدول بنجاح. ❺




Update Table of Contents
Word is updating the table of contents. Select one of the following options:
Update page numbers only
Update entire table
OK
Cancel
3
4
Document1
Sign in
File
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Help
Tell me what you want to do
Cut
Copy
Format Painter
Paste
Clipboard
Font
Paragraph
Styles
Normal
No Spacing
Heading 1
Heading 2
قطر
محتويات
معلومات عامة 2
ميناء حمد الأسرع عالمياً في تلتيش الحاويات 3
أصل تجارية 4
نظام أمني ذكي 5
5
Page 1 of 5
18 of 498 words
English (United States)

الرموز Symbols

يمكننا بسهولة إدراج علامة اختيار أو معادلة رياضية أو رموزٍ أخرى في مستند **Microsoft Word**. مع ملاحظة أنه قد تتغير الرموز والأحرف وفق نوع الخط.

سنقوم الآن بتنسيق المستند عن طريق إدراج رموز مناسبة على صفحة الغلاف.

لإضافة رمز:

> ضع المؤشر في المكان الذي تريد إدراج الرمز فيه. ❶

> من علامة التبويب **Insert** (إدراج)، ومن مجموعة **Symbols** (رموز)، اضغط **Symbol** (الرمز). ❷

> اضغط **More symbols** (المزيد من الرموز). ❸

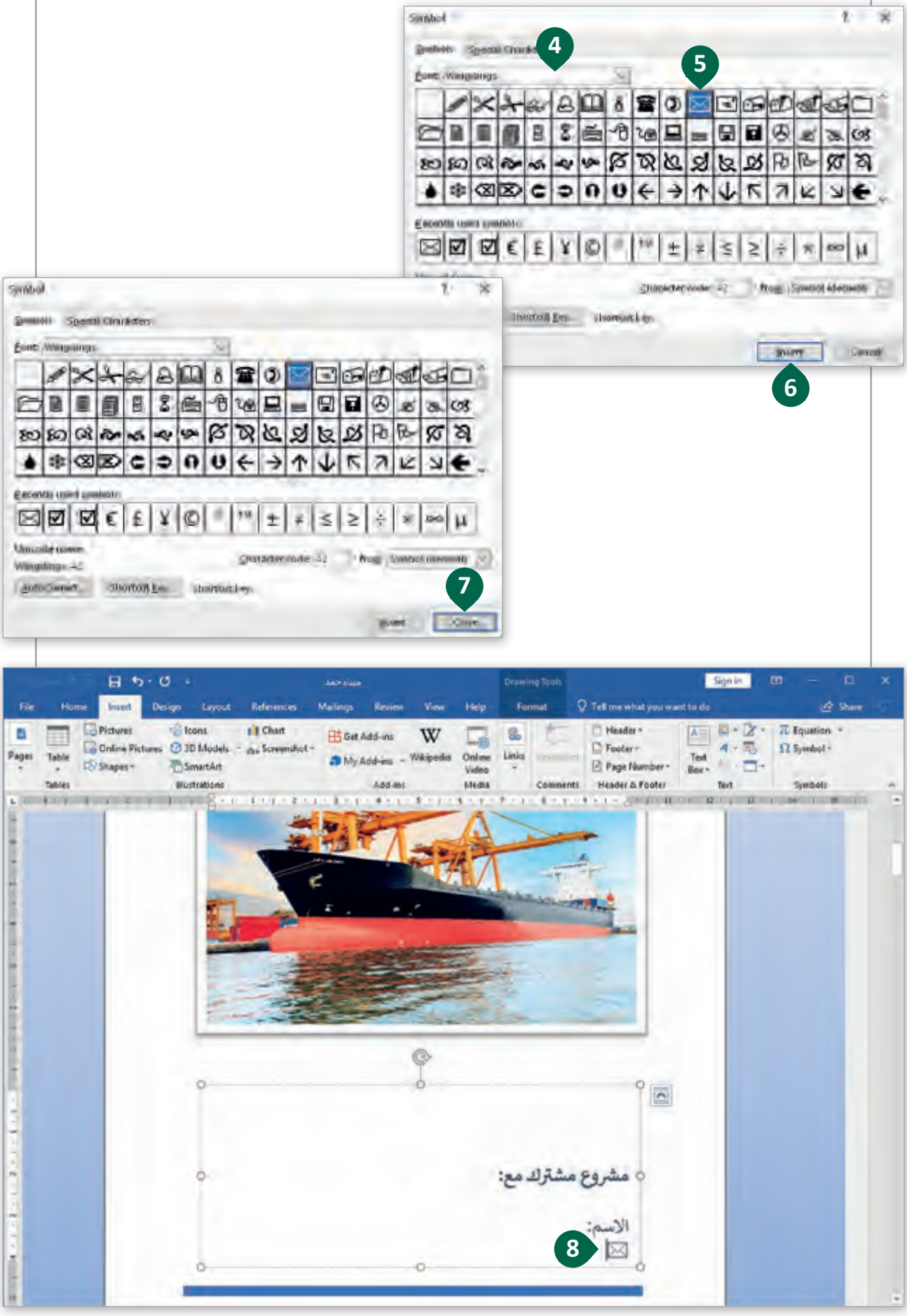
> من نافذة **Symbol** (رموز)، في قائمة **Font** (الخط)، اختر **Wingdings**. ❹

> اختر الرمز المناسب الذي تريده، مثل رمز **Envelope** "المغلف". ❺

> اضغط **Insert** (إدراج). ❻

> أغلق النافذة. ❼

> سيظهر الرمز في المستند الخاص بك بنجاح. ❽


4
5
6
7
8
مشروع مشترك مع:
الاسم:

1

ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخطأ.

.1	يمكنك طباعة الرموز الخاصة في المستند.	○
.2	لإضافة جدول محتويات بشكل تلقائي، يتوجب علينا أولاً تطبيق خاصية العناوين على المستند.	○
.3	يسمح لنا برنامج معالج النصوص Microsoft Word بإنشاء مقاطع متعددة لنستطيع تنسيق الصفحات بطرق مختلفة.	○
.4	نستخدم الاقتباسات لذكر مصادر المعلومات المستخدمة في المستند.	○
.5	لا يمكن تغيير ترقيم الحواشي السفلية.	○

2

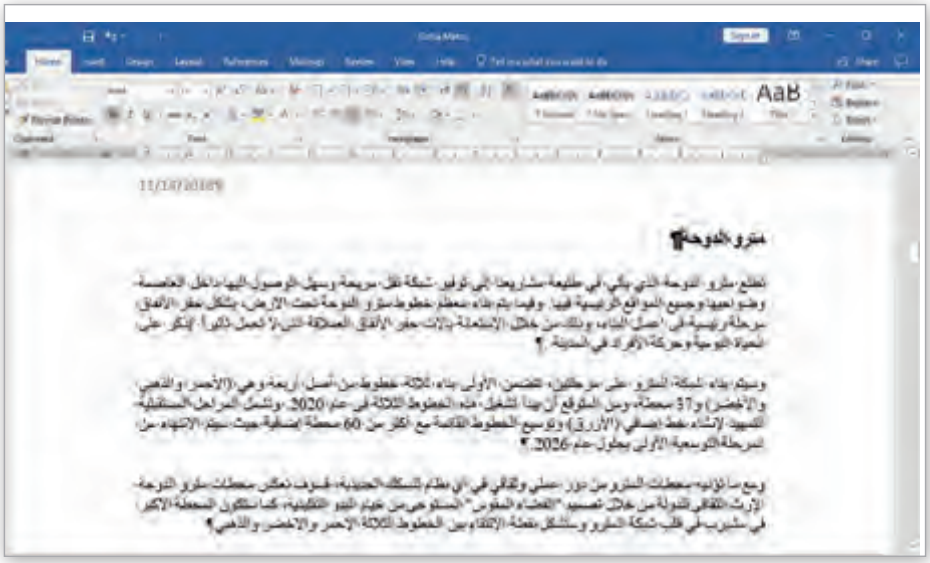
صل كل رمز خاص بمفتاح لوحة المفاتيح المناسب:

Space (المسافة)	→
Enter (الادخال)	¶
Tab	↵
Shift+Enter	.

3

لقد طُلب منك تنسيق مستند عن خطوط مترو الدوحة الثلاثة.

1. افتح مستند "Doha metro" من "Documents".
2. قم بإدراج الفواصل المناسبة لتقسيم المستند حسب العناوين.
3. قم بتخصيص الفاصل المقطعي عن طريق حذف "رأس الصفحة" بنفس المكان الذي أدرجت فيه الفاصل.
4. قم بإدراج التاريخ في رأس الصفحة.



مترو الدوحة

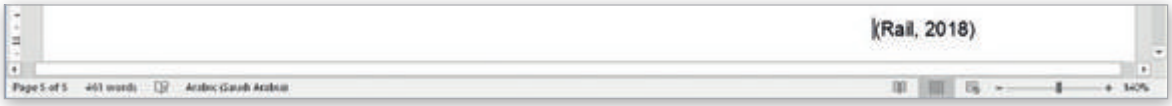
5. قم بإنشاء قائمة نقطية مخصصة لمحطات المترو المسمية بالخط الأحمر.
6. قم بإنشاء قائمة رقمية مخصصة لمحطات المترو المسمية بالخط الأخضر.
7. قم بإنشاء قائمة رقمية مخصصة لمحطات المترو المسمية بالخط الذهبي.
8. أدخل اقتباسًا باستخدام المعلومات التالية: للإشارة إلى المصدر، وهو موقع قطر للسكك الحديدية.

a. موقع الويب:

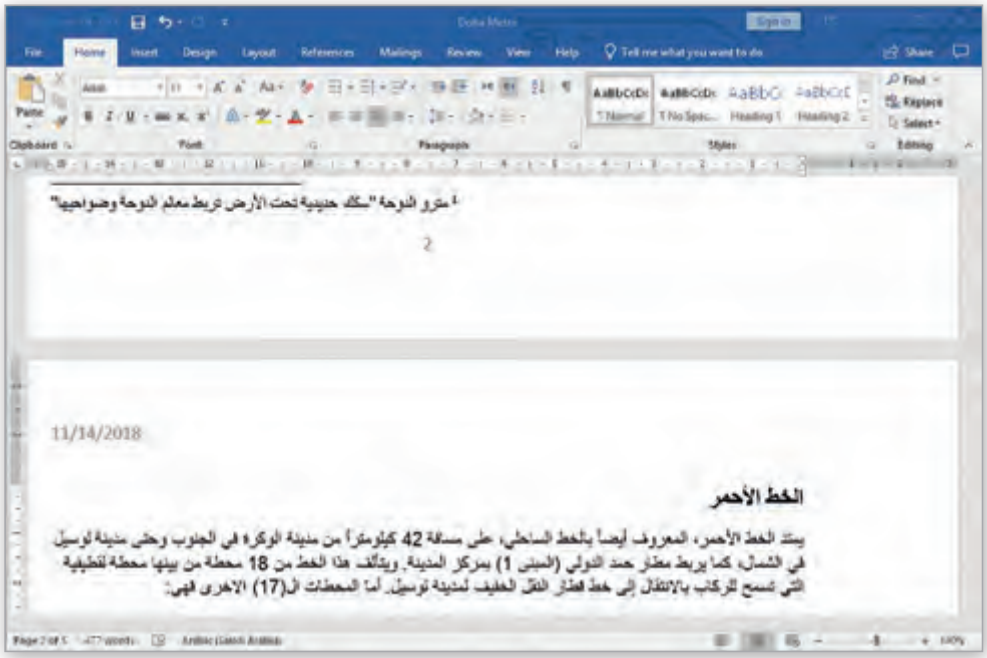
https://corp.qr.com.qa/English/Projects/Pages/DohaMetro.aspx

b. الكاتب: سكك الحديد القطرية.

c. السنة: 2018.



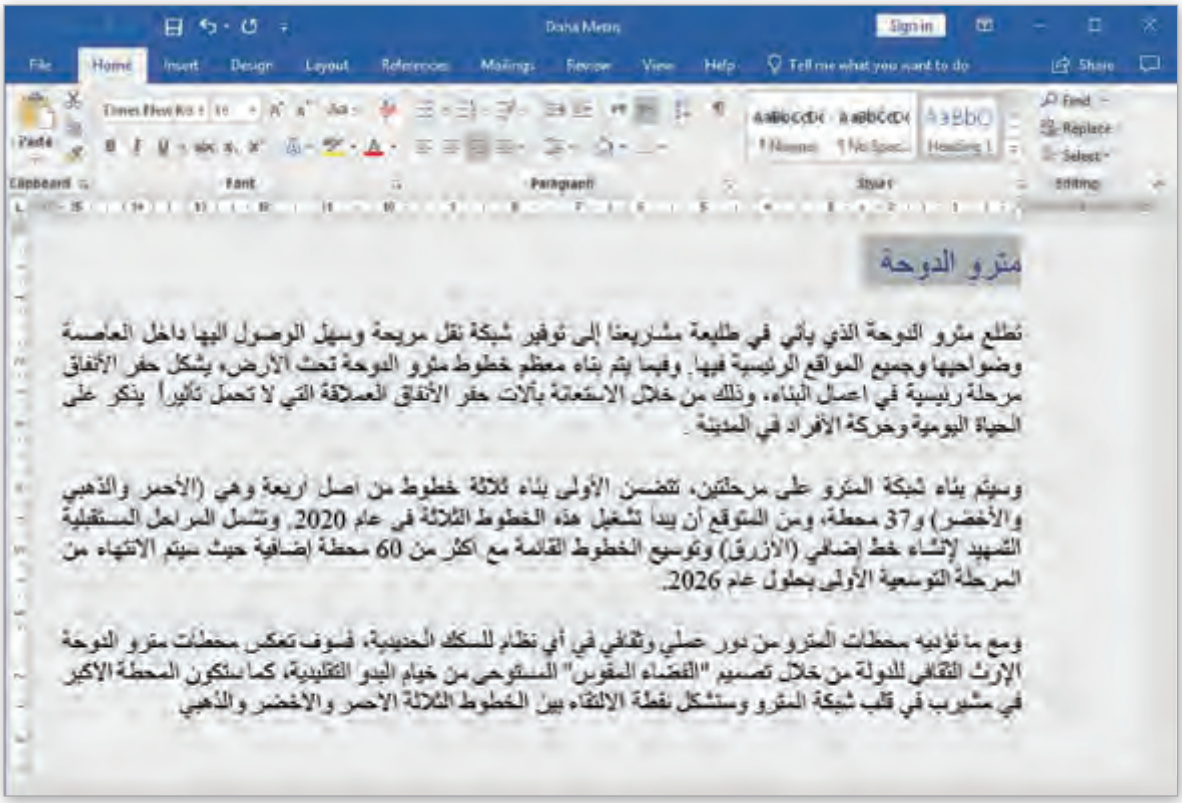
9. أدرج العنوان "مترو الدوحة" ثم أدرج "سكك حديدية تحت الأرض تربط معالم الدوحة وضواحيها" في الحاشية السفلية.



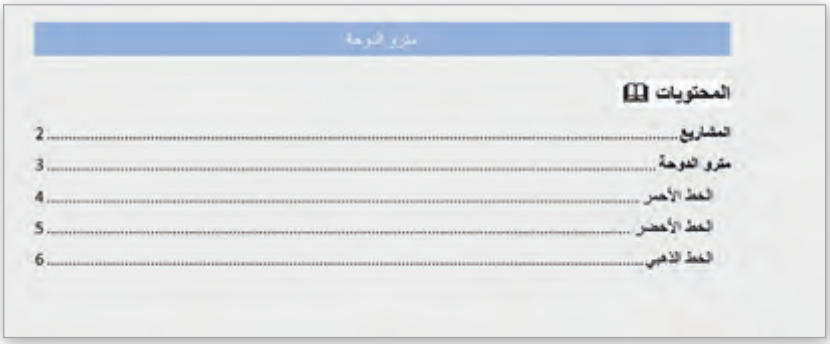
10. غير ترقيم الحواشي السفلية.

11. غير لون الخلفية ليلائم احتياجاتك والموضوع المطروح.

12. طبق أنماط العناوين المختلفة على العناوين الموجودة في المستند: المشاريع، مترو الدوحة، الخط الأحمر، الخط الأخضر، الخط الذهبي.



13. أدرج صفحة فارغة في بداية المستند و اكتب العنوان "المحتويات".
14. أدخل رمز الكتاب بجوار عنوان "المحتويات".
15. أدرج جدول محتويات مخصص أسفل العنوان "المحتويات".
16. احفظ التغييرات وأغلق المستند.



تصدير ومشاركة المستندات

تصدير مستند بصيغة HTML

تمكننا صيغة **HTML** من عرض المستندات على الشبكة العنكبوتية العالمية. حيث نستطيع بهذه الطريقة مشاركة أفكارنا على شبكة الإنترنت.

في هذا المثال سنستخدم هذه الصيغة لإعداد المستند لعرضه على شبكة الإنترنت.

لحفظ المستند كصفحة ويب:

> من علامة التبويب **File** (ملف)، اضغط **Save as** (حفظ بإسم). ❶

> اضغط ضغطًا مزدوجًا على **This PC** (جهاز الحاسوب). ❷

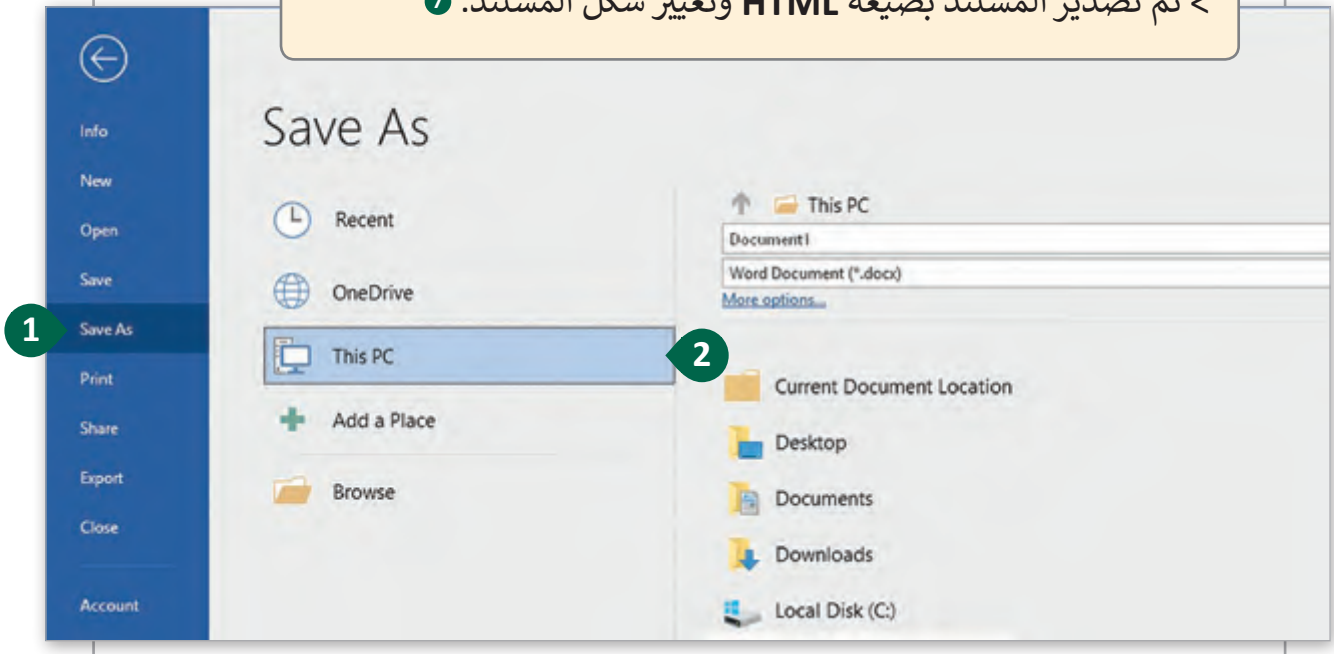
> اختر الموقع الذي تريد حفظ المستند فيه وليكن **Documents** (المستندات). ❸

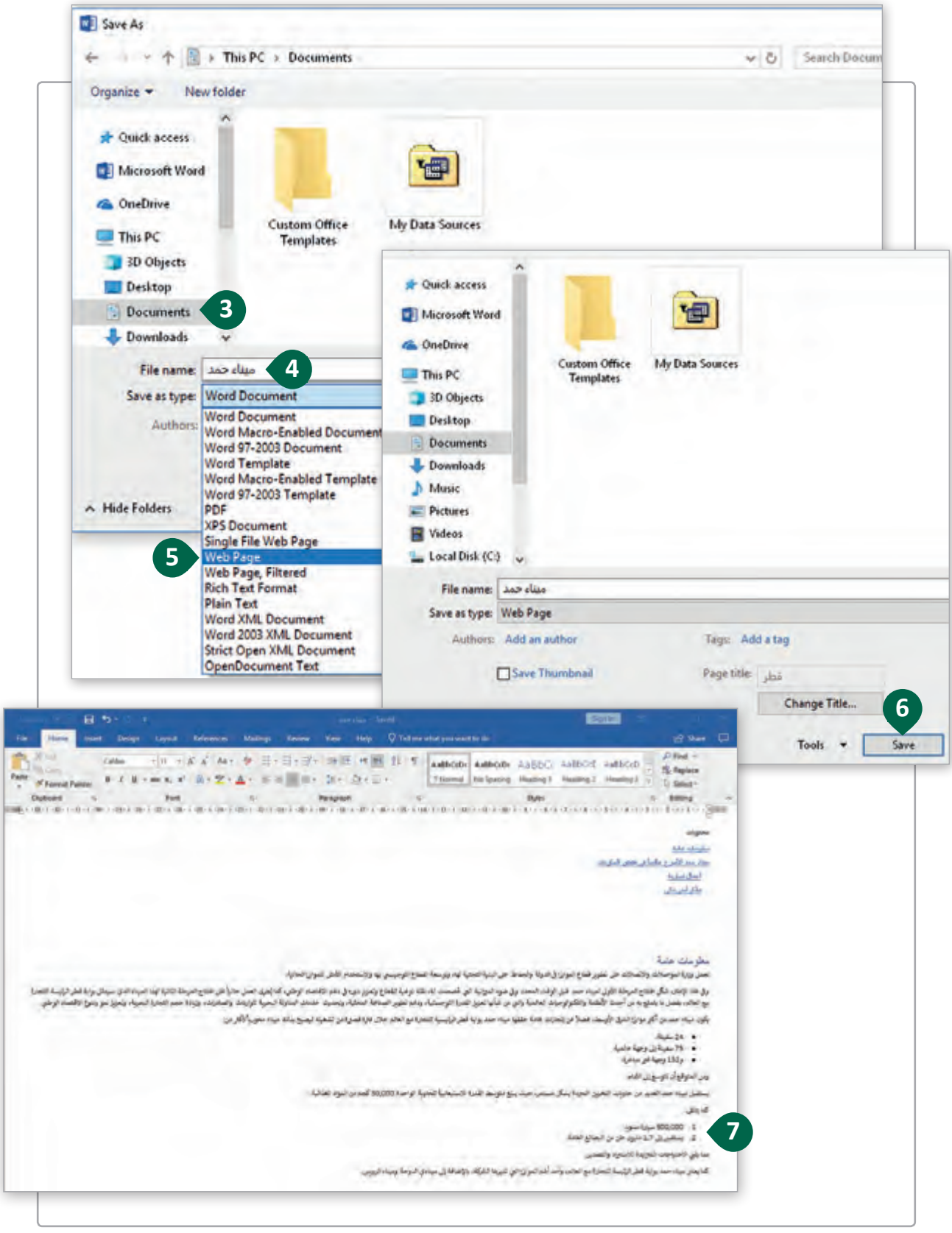
> اكتب "ميناء حمد" في مربع **File name** (اسم الملف). ❹

> اضغط السهم بجانب خانة **Save as type** (حفظ كنوع) واختر **Web Page** (صفحة ويب) من القائمة. ❺

> اضغط **Save** (حفظ). ❻

> تم تصدير المستند بصيغة **HTML** وتغيير شكل المستند. ❼





نصيحة ذكية

نستطيع تغيير الاسم بضغط **Change Title** (تغيير العنوان) الموجود في نافذة **Save** (حفظ) ليظهر على شريط العنوان في صفحة الويب.

عرض لغة HTML

عندما نحفظ مستندًا نصيًا بصيغة الويب، يقوم البرنامج بتحويله بحيث يمكن لجميع متصفحات الويب عرضه. حيث يتم إنشاء المستند بلغة **HTML** (لغة ترميز النص التشعبي) وهي لغة شبكة الإنترنت العنكبوتية.

في المثال التالي، سنفتح صفحة الويب لرؤية الكود البرمجي.

لفتح الملف باستخدام Notepad (المفكرة):

> اضغط **Start button** (زر البدء). ❶

> مرر الشريط الجانبي للتطبيقات لأسفل واضغط **Windows Accessories** (ملحقات ويندوز). ❷

> اضغط **Notepad** (المفكرة). ❸

> بعد فتح **Notepad**، من القائمة **File** (ملف)، اضغط **Open** (فتح). ❹

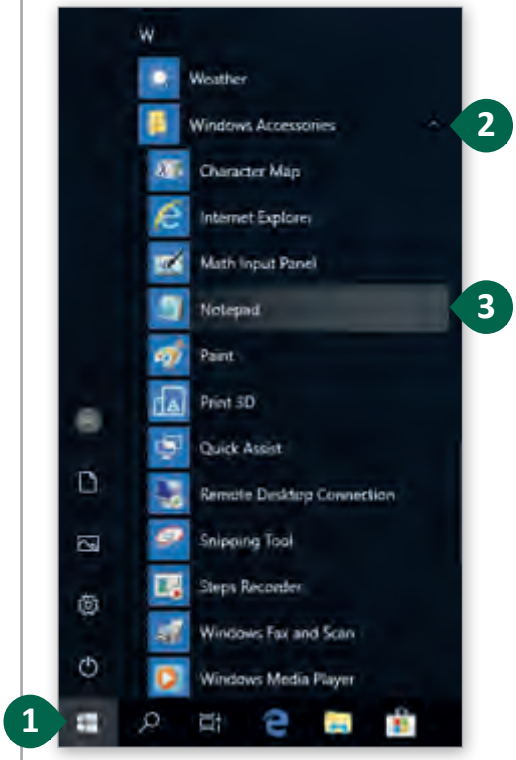
> اختر **Documents** (المستندات). ❺

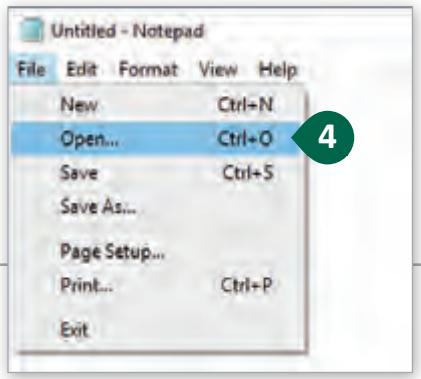
> من قائمة **File's type** (نوع الملفات)، اختر **All Files** (كل الملفات). ❻

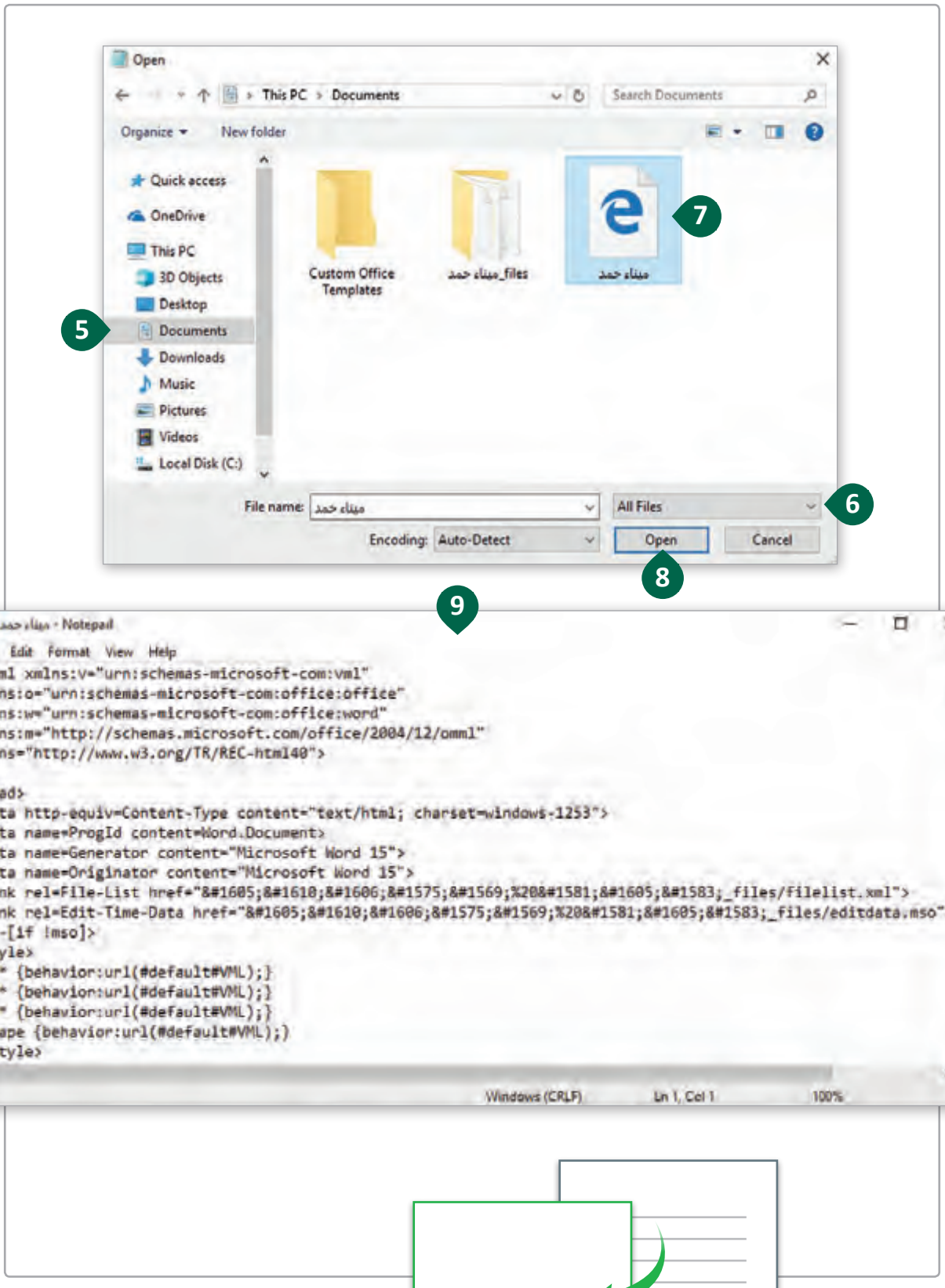
> اختر ملفك. ❼

> اضغط **Open** (فتح). ❽

> يمكنك الآن مشاهدة الأكواد البرمجية بالمستند. ❾






Open
This PC › Documents
Search Documents
Organize
New folder
Quick access
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Local Disk (C:)
Custom Office Templates
مينا_حمد_files
مينا_حمد
5
7
File name: مينا_حمد
All Files
6
Encoding: Auto-Detect
Open
Cancel
8
9
مينا_حمد - Notepad
File Edit Format View Help
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml"
xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xmlns:w="urn:schemas-microsoft-com:office:word"
xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/office/2004/12/omml"
xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">
<head>
<meta http-equiv=Content-Type content="text/html; charset=windows-1253">
<meta name=ProgId content=Word.Document>
<meta name=Generator content="Microsoft Word 15">
<meta name=Originator content="Microsoft Word 15">
<link rel=File-List href="ميناء%20حمد_files/filelist.xml">
<link rel=Edit-Time-Data href="ميناء%20حمد_files/editdata.mso">
<!--[if !mso]>
<style>
v\:* {behavior:url(#default#VML);}
o\:* {behavior:url(#default#VML);}
w\:* {behavior:url(#default#VML);}
.shape {behavior:url(#default#VML);}
</style>
Windows (CRLF)
Ln 1, Col 1
100%

تصدير الملف بصيغة PDF

تستخدم ملفات **PDF** تقريبًا في كل أنواع الحواسيب وتعتبر هذه الملفات صغيرة في الحجم.

الاختلاف بين ملفات Microsoft Word DOC/DOCX (مايكروسوفت وورد) وملفات Adobe PDF.	
Adobe PDF	**Microsoft Word**
أنتجت من قبل **Adobe**.	أنتجت من قبل **Microsoft**.
القدرة على تحرير ملفات **PDF** محدودة.	يتم استخدام **Microsoft Word** لتحرير ملفات **DOC / DOCX**.
ملفات **PDF** مفتوحة المصدر.	لملفات **DOC / DOCX** رخص استخدام خاصة.
تستخدم في الطباعة حيث يحتفظ ملف **PDF** بتنسيقات المحتوى ومظهر المستند عند التشغيل على أجهزة حاسوب مختلفة.	في الغالب عند فتح ملف **DOC / DOCX** في حاسوب آخر يحتاج التنسيق ومظهر المستند لبعض التعديلات حيث تختلف إعدادات البرنامج من حاسوب لآخر.
يستخدم في الملفات المرفقة على البريد الإلكتروني بسبب صغر حجم الملف النسبي مقارنة بالملفات الأخرى.	عند زيادة المحتوى النصي والصور يزداد حجم الملف **DOC / DOCX** وبالتالي لا نتمكن من إرساله كملف مرفق في البريد الإلكتروني.

المثال التالي سنقوم بحفظ الملف بصيغة **PDF**.

لحفظ مستند بصيغة PDF:

> من علامة تبويب **File** (ملف)، اضغط **Save as** (حفظ باسم). ❶

> اضغط ضغطًا مزدوجًا على **This PC** (جهاز الحاسوب). ❷

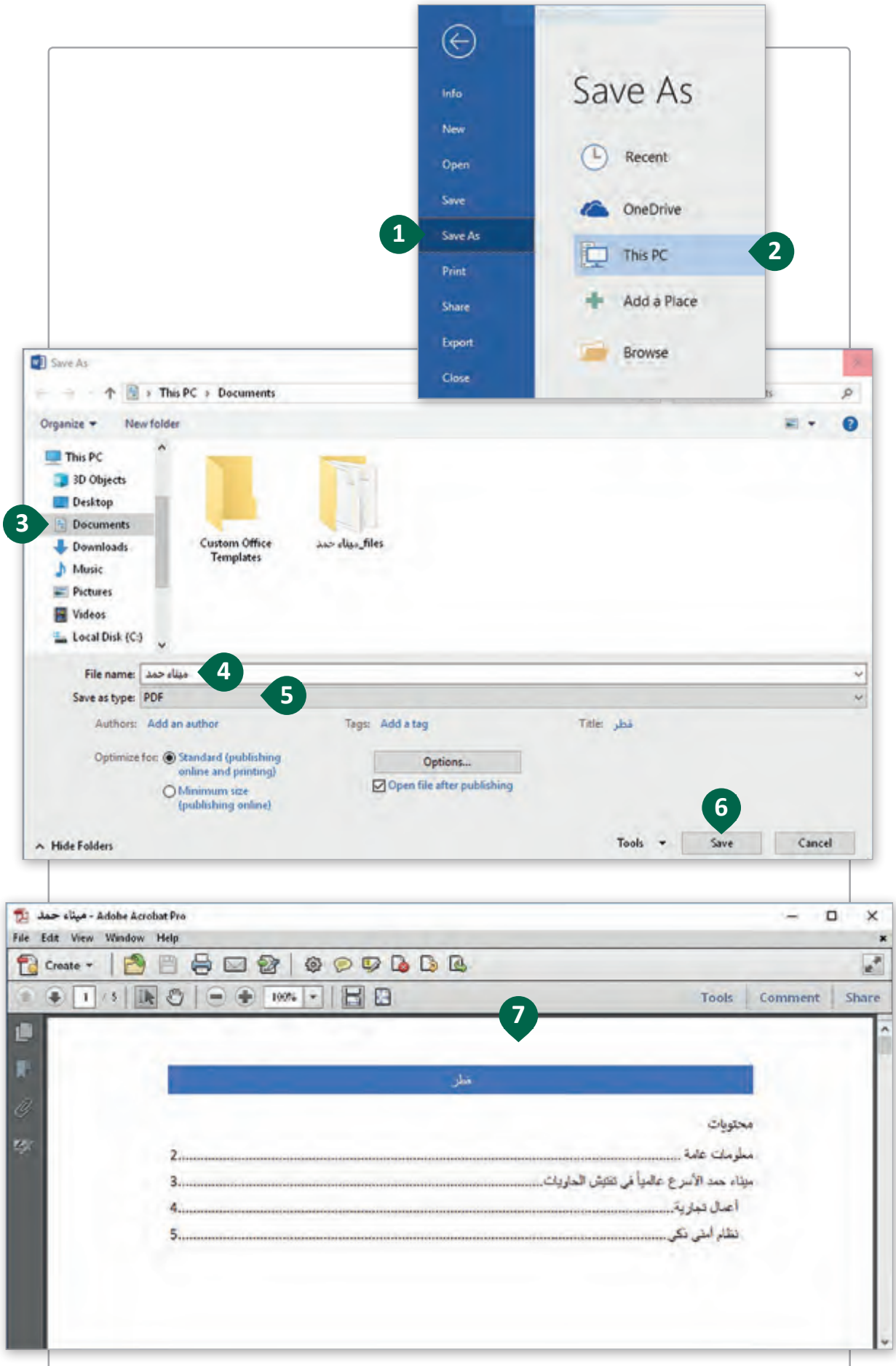
> اختر الموقع الذي تريد حفظ المستند فيه وليكن **Documents** (المستندات). ❸

> أدخل "ميناء حمد" في مربع **File Name** (اسم الملف). ❹

> اضغط السهم بجانب خانة **Save as type** (حفظ كنوع) واختر **PDF**. ❺

> اضغط **Save** (حفظ). ❻

> تم تصدير المستند بصيغة **PDF** ويمكن فتحه بعد النشر للمعاينة. ❼


Info
New
Open
Save
Save As
Print
Share
Export
Close
Save As
Recent
OneDrive
This PC
Add a Place
Browse
1
2
Save As
This PC › Documents
Organize
New folder
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Local Disk (C:)
Custom Office Templates
ميناء حمد_files
3
File name: ميناء حمد
Save as type: PDF
4
5
Authors: Add an author
Tags: Add a tag
Title: فطر
Optimize for: Standard (publishing online and printing)
Minimum size (publishing online)
Options...
Open file after publishing
Hide Folders
Tools
Save
Cancel
6
ميناء حمد - Adobe Acrobat Pro
File Edit View Window Help
Create
Tools
Comment
Share
7
فطر
محتويات
2 معلومات عامة
3 ميناء حمد الأسرع عالمياً في تفتيش الحاويات
4 أعمال تجارية
5 نظام أمني ذكي

1 حدد تنسيق حفظ الملف المطلوب للتشغيل في بيئة صفحات الويب.

1. Word document (ملف وورد)
2. PDF
3. Web Page (صفحة ويب)
4. Video (فيديو)

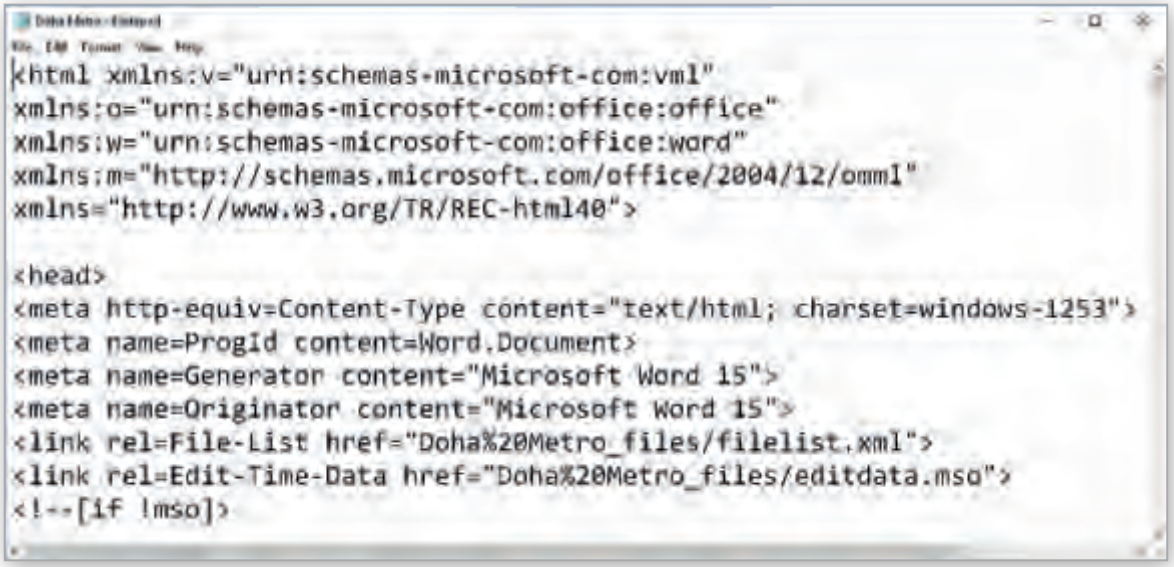
2 قم بترتيب الخطوات التالية ترتيبًا صحيحًا بحيث يمكنك حفظ المستند كملف PDF:

- اضغط ضغطًا مزدوجًا على This PC (جهاز الحاسوب).
- من علامة التبويب File (ملف)، اضغط Save as (حفظ باسم).
- ادخل File Name (اسم الملف).
- اختر الموقع الذي تريد حفظ المستند فيه Documents (المستندات).
- اضغط Save (حفظ).
- اضغط السهم بجانب خانة Save as (حفظ كنوع) واختر PDF.

3

لقد طُلب منك تصدير ملف مترو الدوحة الموجود في مجلد Documents (المستندات)، بصيغة HTML وPDF.

1. افتح المستند "Doha metro.docx"، من مجلد Documents (المستندات).
2. قم بتصدير المستند بصيغة HTML إلى مجلد Documents (المستندات)، ثم "قم بتغيير اسم صفحة الويب إلى" قطر".
3. استخدم Notepad (المفكرة) لفتح الملف الذي تم تصديره.



```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml"
xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xmlns:w="urn:schemas-microsoft-com:office:word"
xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/office/2004/12/omml"
xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">

<head>
<meta http-equiv=Content-Type content="text/html; charset=windows-1253">
<meta name=ProgId content=Word.Document>
<meta name=Generator content="Microsoft Word 15">
<meta name=Originator content="Microsoft Word 15">
<link rel=File-List href="Doha%20Metro_files/filelist.xml">
<link rel=Edit-Time-Data href="Doha%20Metro_files/editdata.mso">
<!--[if !mso]>
```

4. هل هذا هو الملف الذي قمت بإنشائه؟ _____

5. ماذا تلاحظ؟ _____

6. ما الذي حدث؟ _____

7. قم بإغلاق المفكرة.

8. قم بتصدير المستند "Doha metro"، بصيغة PDF في مجلد Documents (المستندات).

9. هل ما زال المستند يحتفظ بنفس الشكل والتصميم الذي أنشأته مسبقًا؟_____

10. أغلق جميع المستندات.

الدرس الرابع

دمج المراسلات

دمج المراسلات

نرغب أحيانًا في إرسال بريد إلكتروني مخصص للعديد من الأشخاص. للقيام بذلك لا نحتاج إلى إنشاء رسائل بريد إلكتروني مختلفة لكل شخص وإنما يمكننا استخدام خاصية **Mail Merge** (دمج المراسلات).

دمج المراسلات الإلكترونية هو إحدى عمليات معالجة النصوص التي تمكنك من دمج مستند مع ملف البيانات المدخلة.

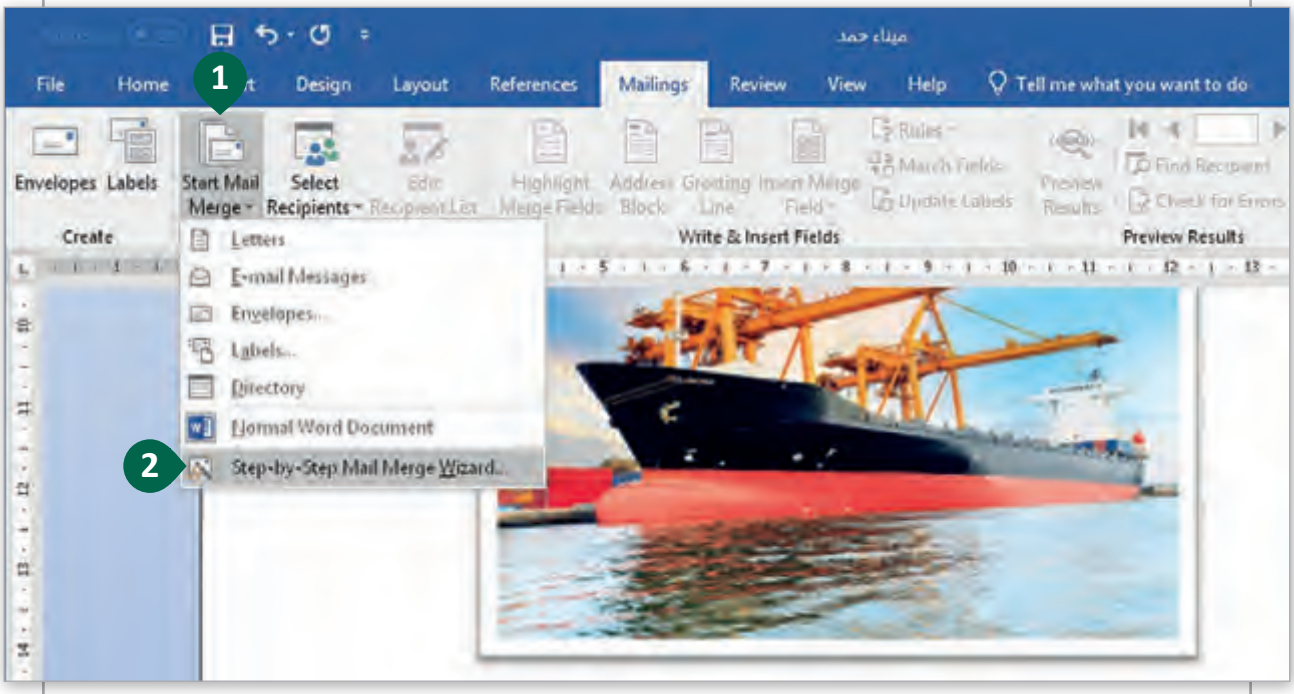
في مثالنا، قمنا بكتابة كلمة "الاسم" وأضفنا رمز "المغلف" لتمثيل البريد الإلكتروني للطلاب الذين نريد مشاركة المشروع معهم.

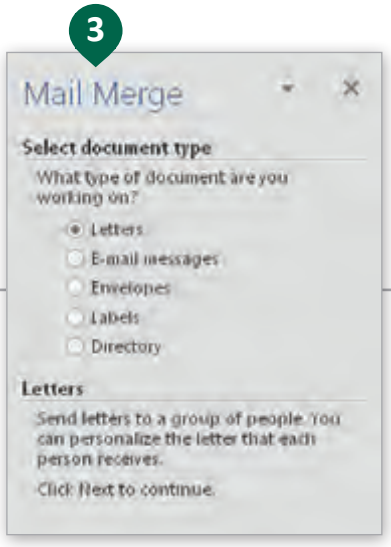
لاستخدام Mail Merge (دمج المراسلات):

> من علامة التبويب **Mailings** (مراسلات)، ومن مجموعة **Start Mail Merge** (بدء دمج المراسلات)، اضغط **Start Mail Merge** (بدء دمج المراسلات). ❶

> من القائمة المنسدلة، اضغط **Step-by-Step Mail Merge Wizard** (معالج دمج المراسلات خطوة بخطوة). ❷

> ستظهر لوحة المهام **Mail Merge** (دمج المراسلات)، في الجانب الأيمن من النص. ❸





الخطوة 1: اختيار نوع المستند

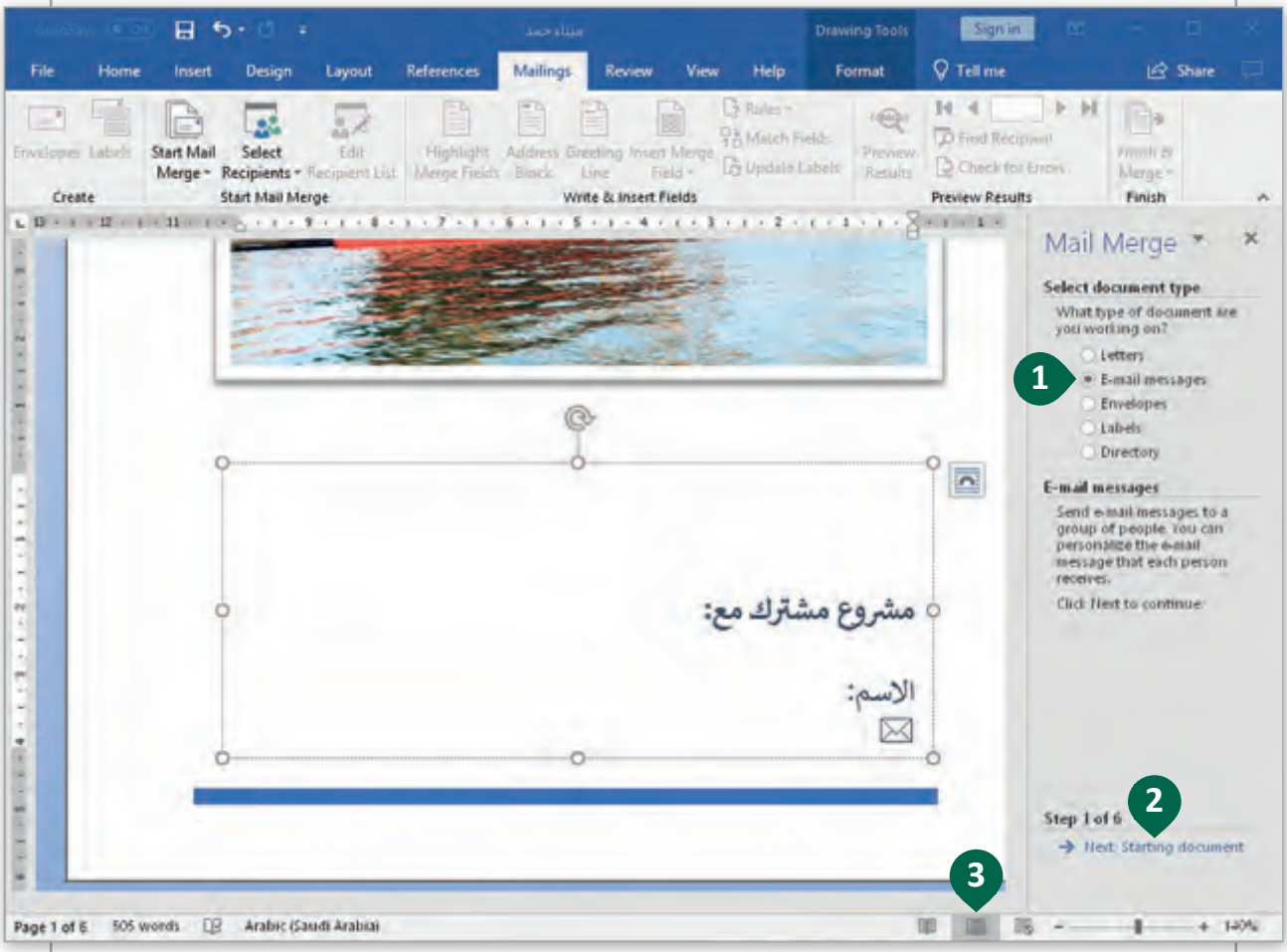
اختر نوع المستند الذي تريده. في مثالنا هذا، سنقوم بإنشاء رسائل بريد إلكتروني.

لاختيار نوع المستند:

> اضغط **E-mail messages** (رسائل البريد الإلكتروني). ❶

> ثم اضغط: **Next: Starting document** (بدء المستند). ❷

> قم بتغيير **View** (العرض) إلى **Print Layout** (تخطيط الطباعة) باستخدام الزر الموجود على الجانب الأيمن من شريط مهام **Microsoft Word**. ❸



نصيحة ذكية

يمكننا استخدام Mail Merge (دمج المراسلات) لإنشاء رسائل مخصصة أو مغلفات أو بطاقات أعمال.

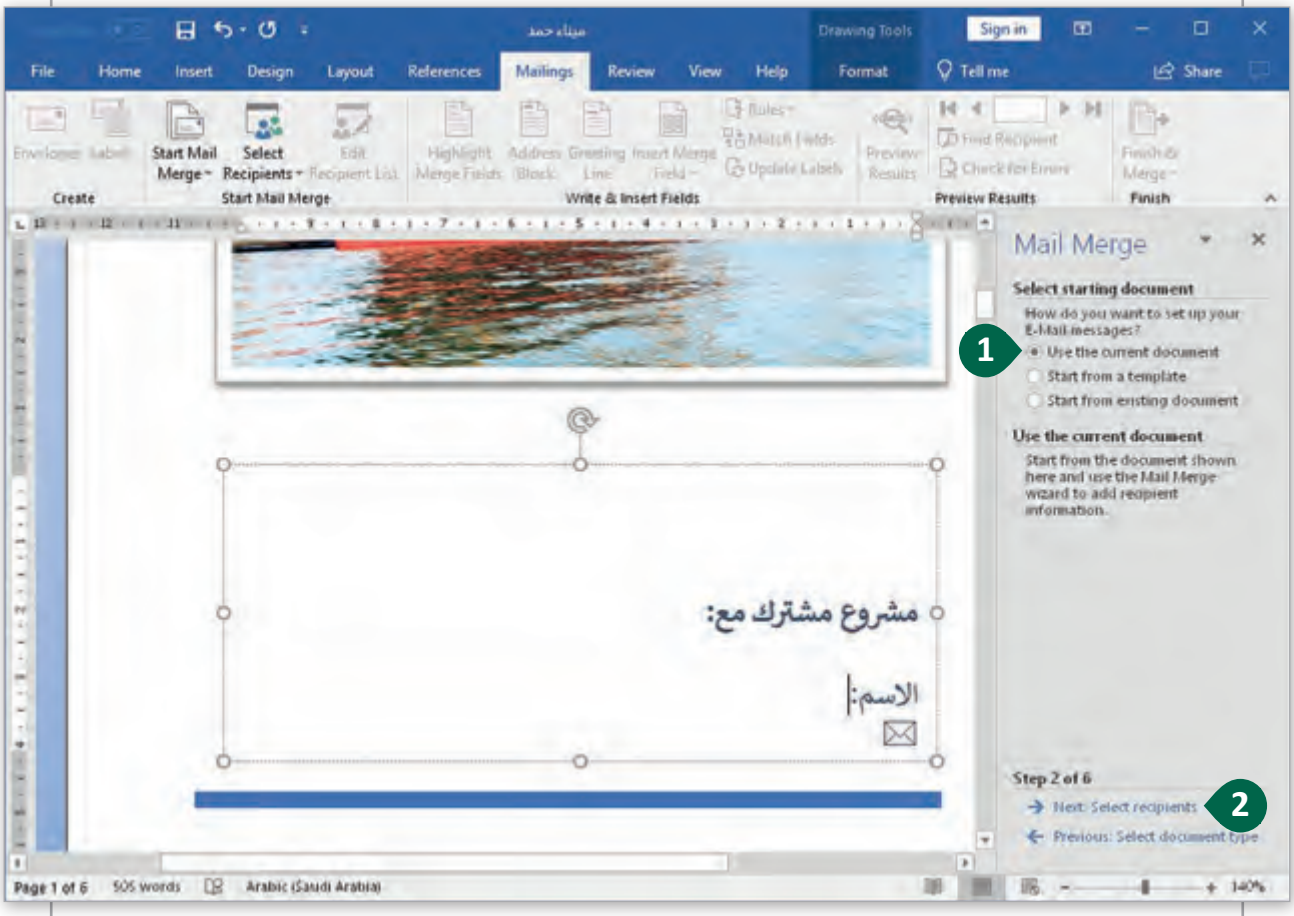
الخطوة 2: اختيار مستند

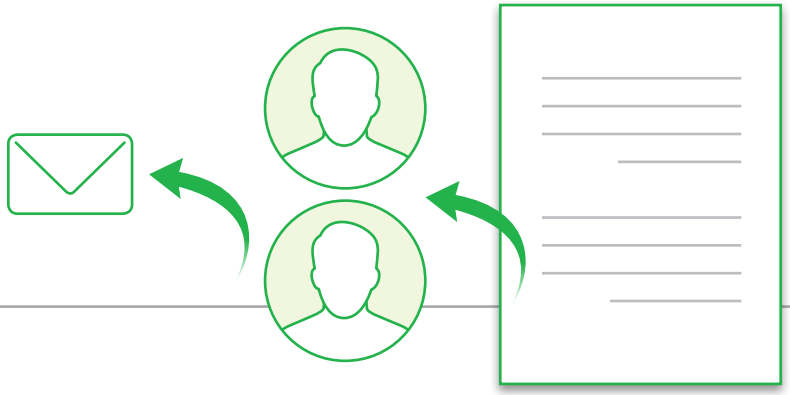
سوف نقوم باختيار المستند الخاص بنا. في المثال التالي، سنقوم باستخدام المستند حول ميناء حمد في رسائل البريد الإلكتروني.

لاختيار المستند الخاص بك:

> اضغط **Use the current document** (استخدم المستند الحالي). ❶

> ثم اضغط: **Next: Select recipients** (تحديد المستلمين). ❷





الخطوة 3: تحديد المستلمين

ستقوم الآن باختيار لائحة المستلمين الخاصة بك، وهم الأشخاص الذين تريد إرسال البريد الإلكتروني لهم. يمكننا استيراد قائمة بيانات جاهزة للمستلمين أو يمكننا إنشاء قائمة مستلمين جدد.

في المثال التالي سنقوم باستيراد قائمة جاهزة للمستلمين والتي تم حفظها في مجلد **Documents** (المستندات).

لاستيراد قائمة بيانات جاهزة:

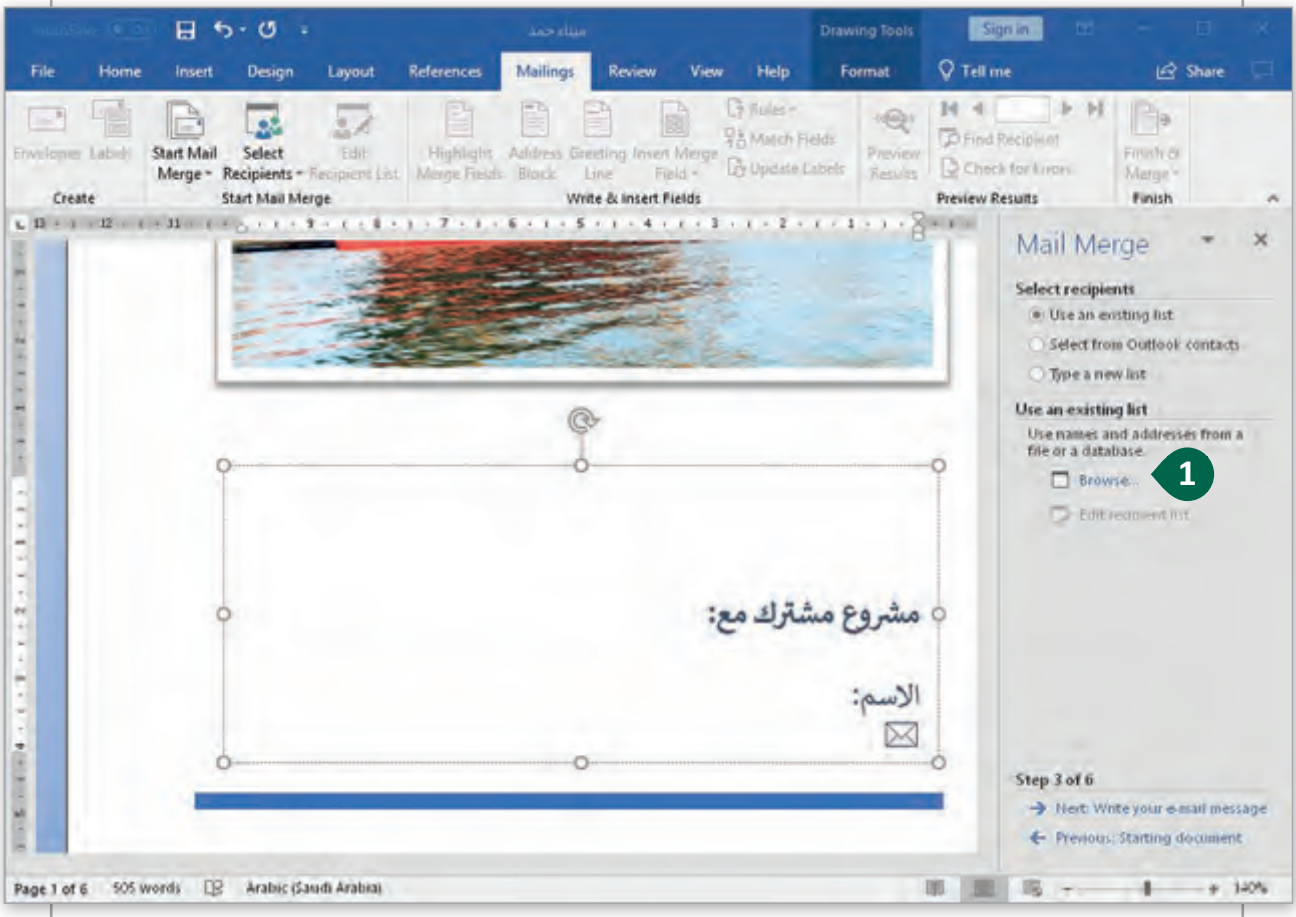
> اضغط **Browse** (تصفح) الموجودة أسفل قائمة **Use an existing list** (استخدام قائمة موجودة). ❶

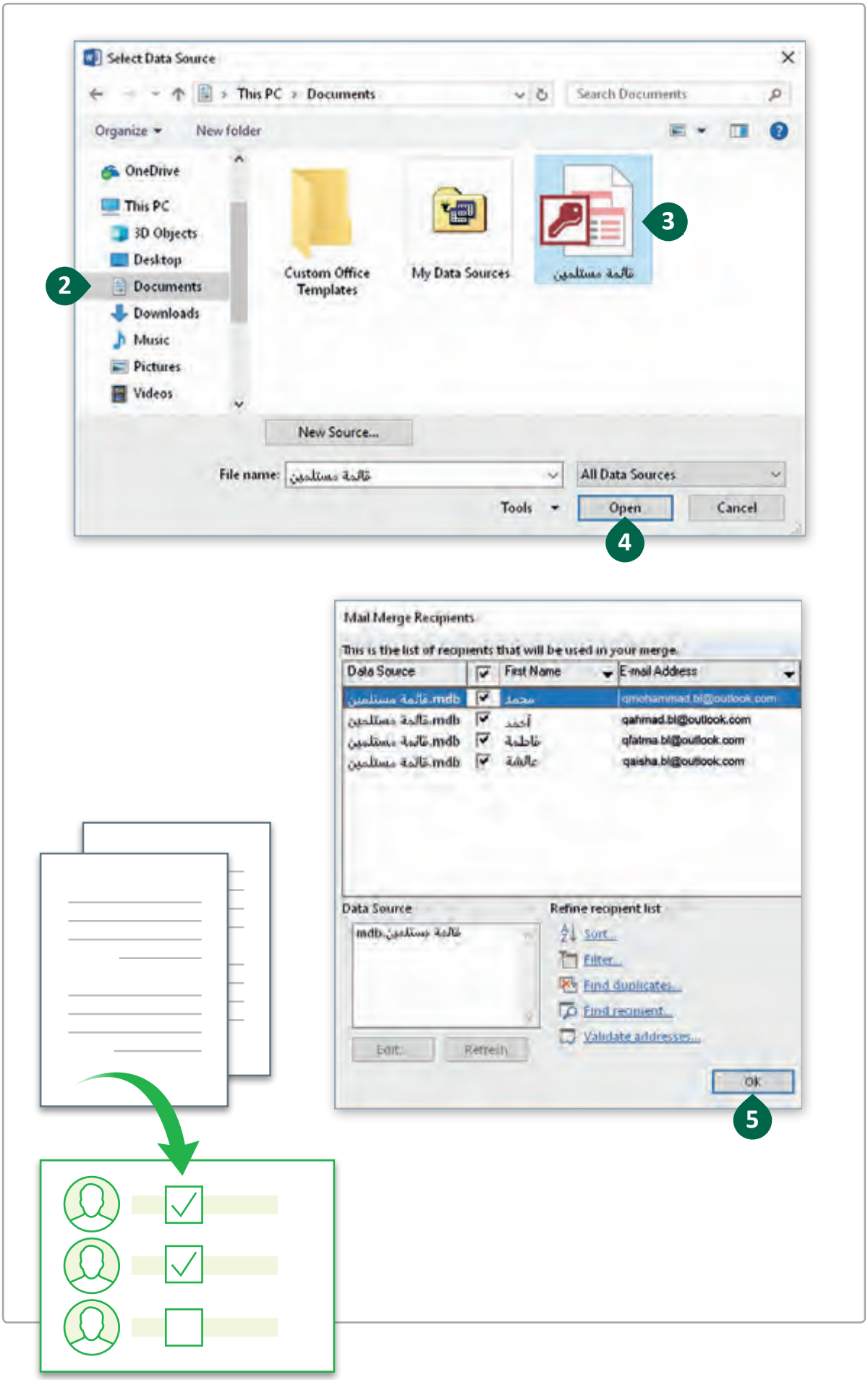
> حدد مجلد **Documents** (المستندات). ❷

> حدد القائمة على سبيل المثال ملف (قائمة المستلمين). ❸

> اضغط **Open** (فتح). ❹

> اضغط **OK** (موافق). ❺




Select Data Source
This PC › Documents
Search Documents
Organize
New folder
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Custom Office Templates
My Data Sources
قائمة مستلمين
New Source...
File name: قائمة مستلمين
All Data Sources
Tools
Open
Cancel
2
3
4
Mail Merge Recipients
This is the list of recipients that will be used in your merge.
Data Source
First Name
E-mail Address
قائمة مستلمين.mdb
محمد
qmohammad.bl@outlook.com
قائمة مستلمين.mdb
أحمد
qahmad.bl@outlook.com
قائمة مستلمين.mdb
فاطمة
qfatma.bl@outlook.com
قائمة مستلمين.mdb
عائشة
qaisha.bl@outlook.com
Data Source
قائمة مستلمين.mdb
Refine recipient list
Sort...
Filter...
Find duplicates...
Find recipient...
Validate addresses...
Edit...
Refresh
OK
5

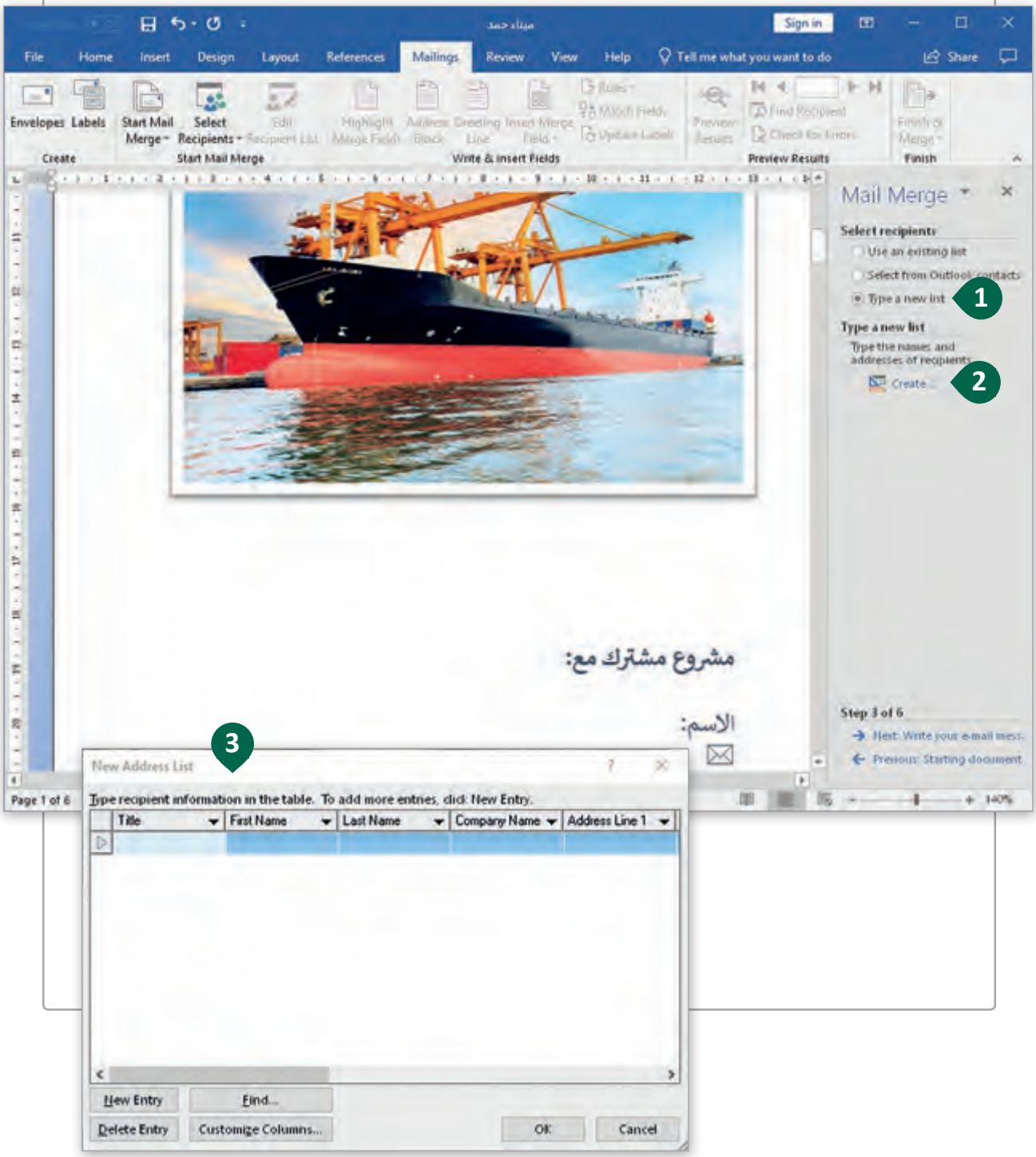
الآن دعنا نرى كيفية إنشاء قائمة مستلمين مخصصة.

لإنشاء قائمة جديدة:

> اضغط **Type a new list** (كتابة قائمة جديدة). ❶

> اضغط **Create** (إنشاء). ❷

> ستظهر نافذة **New Address List** (قائمة عناوين جديدة). ❸



لتخصيص الحقول:

> اضغط **Customize Columns** (تخصيص الأعمدة). ❶

> ستظهر لك نافذة **Customize Address List** (تخصيص قائمة عناوين). ❷

> ستحتاج فقط إلى **First Name** (الاسم الأول) و **Email Address** (البريد الإلكتروني).

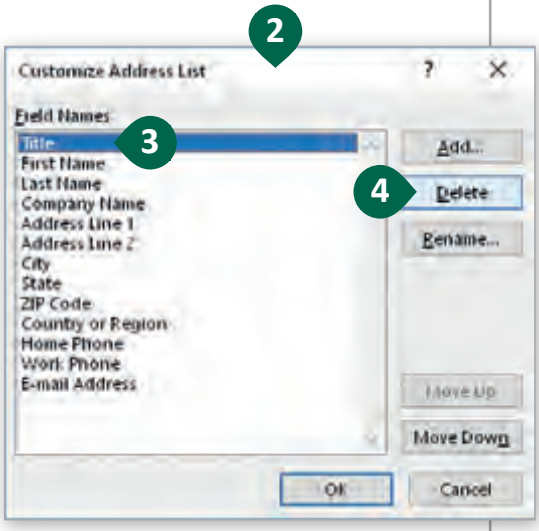
> حدد الحقول التي لن تحتاجها مثل **Title** (عنوان). ❸

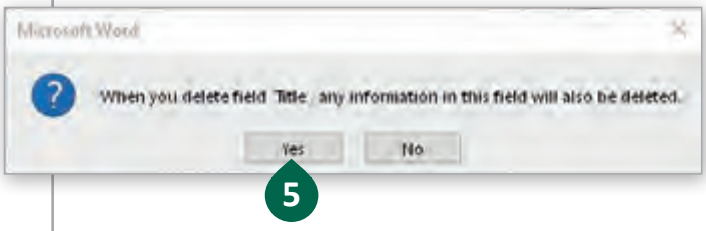
> اضغط **Delete** (حذف). ❹

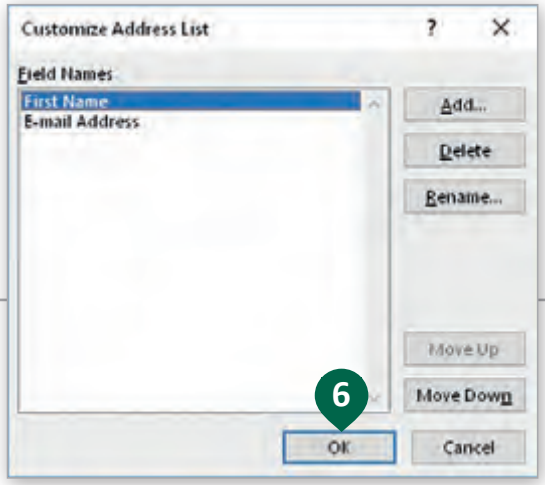
> اضغط **Yes** (نعم). ❺

> استمر في حذف الاعمدة التي لا تحتاجها.

> اضغط **OK** (موافق). ❻







تعبئة القائمة:

> من نافذة **New Address List** (قائمة العناوين الجديدة)، اكتب الاسم الأول للمستلم الأول في عمود **First Name**، مثلًا : محمد. ❶

> اكتب عنوان البريد الإلكتروني للمستلم الأول في عمود **E-mail Address**، مثال:**qmohammad.bl@outlook.com**. ❷

> اضغط **New Entry** (إدخال جديد). ❸

> أدخل بيانات ثلاثة مستلمين كما في الخطوات السابقة، ثم اضغط **OK** (موافق). ❹

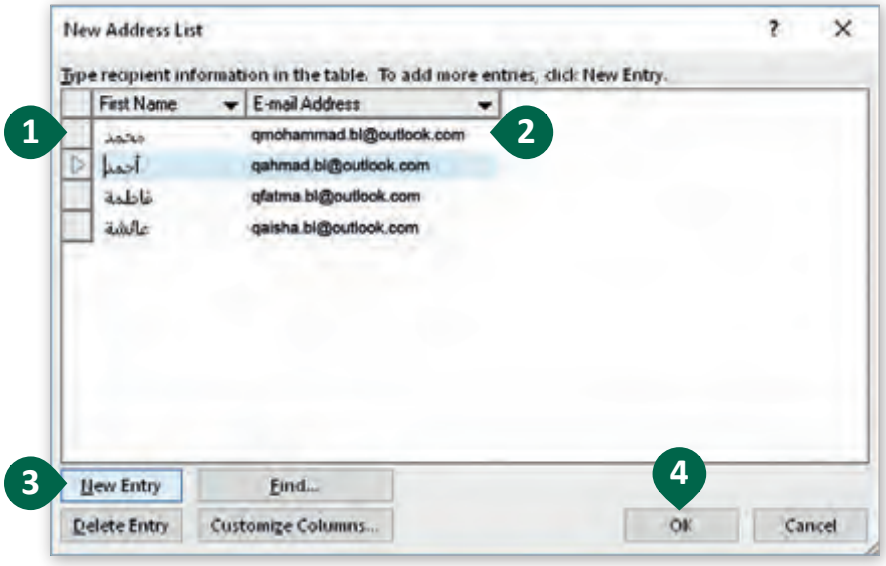
> ستظهر لك نافذة **Save Address List** (حفظ قائمة العناوين). ❺

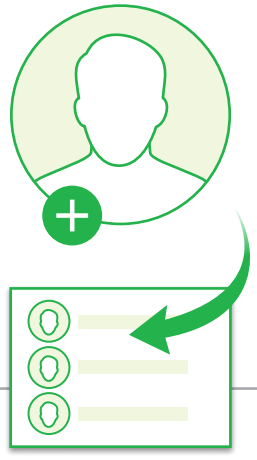
> اختر مجلد **Documents** (المستندات). ❻

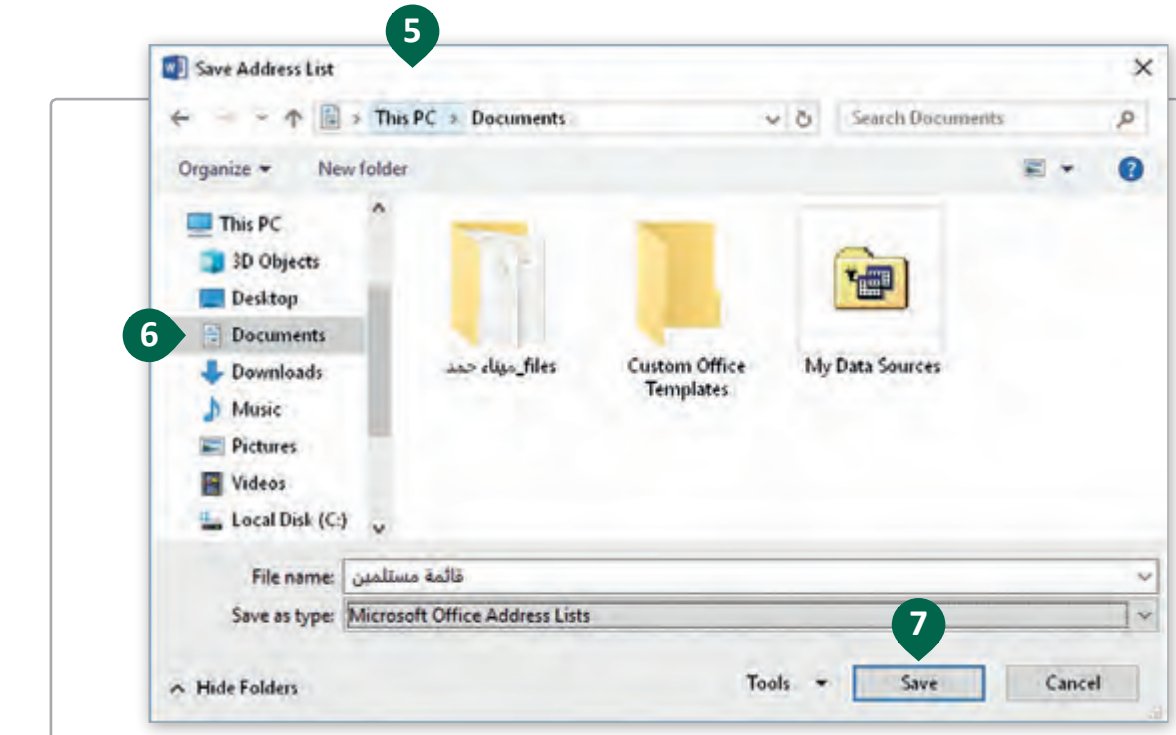
> أدخل اسم الملف ثم اضغط **Save** (حفظ). ❼

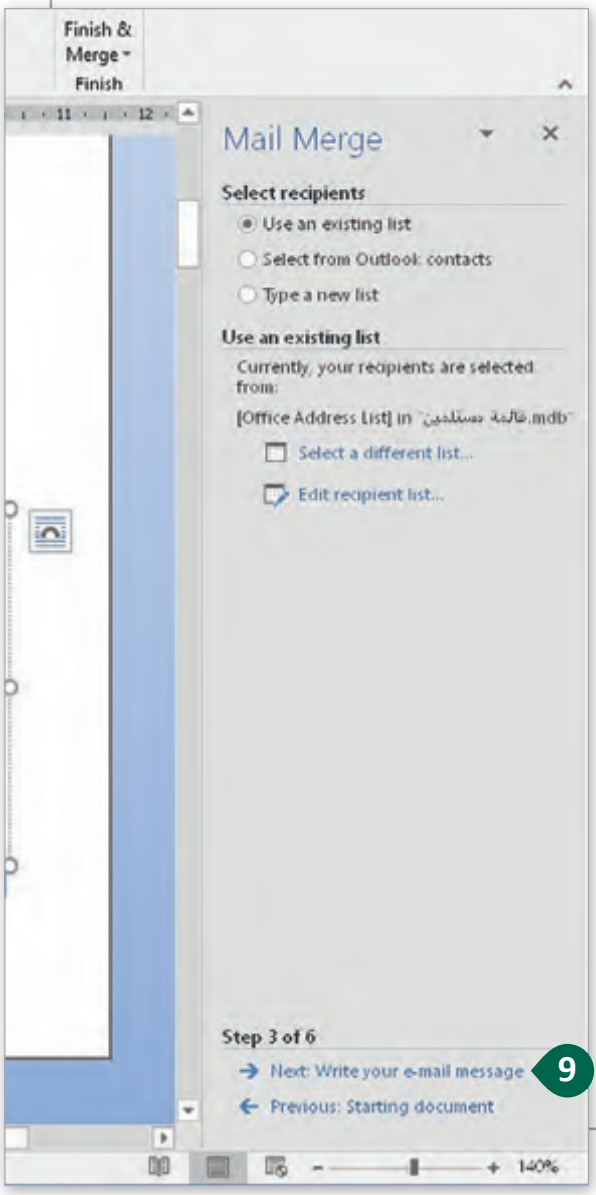
> من نافذة **Mail Merge Recipients** (مستلمو دمج المراسلات)، اضغط **OK** (موافق). ❽

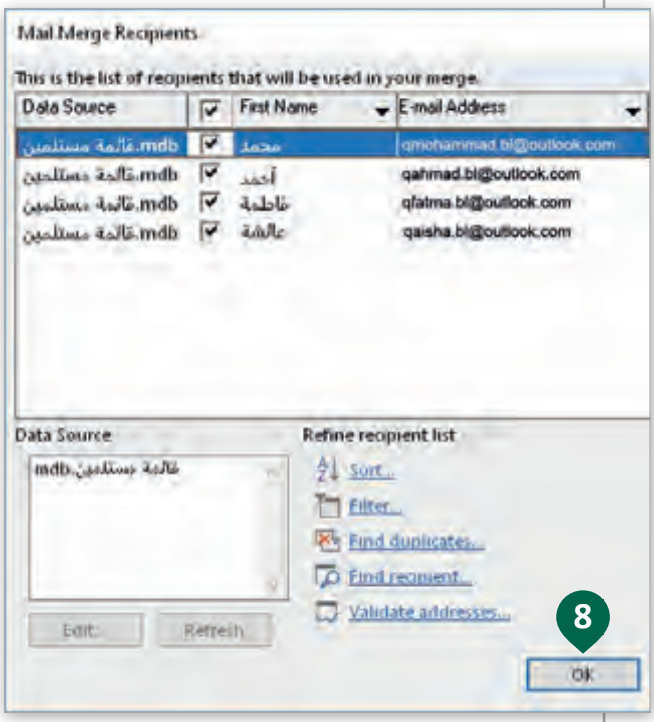
> من لوحة مهام **Mail Merge**، اضغط **Next: Write your e-mail message** (التالي: اكتب رسالة البريد الإلكتروني الخاصة بك). ❾






5
Save Address List
This PC › Documents
Search Documents
Organize
New folder
This PC
3D Objects
Desktop
6
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Local Disk (C:)
حنين_حمد_files
Custom Office Templates
My Data Sources
File name: قائمة مستلمين
Save as type: Microsoft Office Address Lists
7
Hide Folders
Tools
Save
Cancel


Finish & Merge
Finish
Mail Merge
Select recipients
Use an existing list
Select from Outlook contacts
Type a new list
Use an existing list
Currently, your recipients are selected from:
[Office Address List] in "قائمة مستلمين.mdb"
Select a different list...
Edit recipient list...
Step 3 of 6
9
Next: Write your e-mail message
Previous: Starting document
140%


Mail Merge Recipients
This is the list of recipients that will be used in your merge.
Data Source
First Name
E-mail Address
قائمة مستلمين.mdb
محمد
qmohammad.bl@outlook.com
قائمة مستلمين.mdb
أحمد
qahmad.bl@outlook.com
قائمة مستلمين.mdb
فاطمة
qfatma.bl@outlook.com
قائمة مستلمين.mdb
عائشة
qaisha.bl@outlook.com
Data Source
قائمة مستلمين.mdb
Refine recipient list
Sort...
Filter...
Find duplicates...
Find recipient...
Validate addresses...
Edit...
Refresh
8
OK

الخطوة 4: اكتب بريدك الإلكتروني

أضف الحقول لبيانات المستلمين، بحيث يستطيع **Mail Merge** (دمج المراسلات) معرفة مكان إدخال البيانات بالضبط.

في المثال التالي سنقوم بإضافة الاسم الأول والبريد الإلكتروني للمستلمين.

لإضافة حقول:

> ضع المؤشر في المكان الذي تريد إضافة الحقل فيه، على سبيل المثال: بعد الاسم. ❶

> من لوحة مهام **Mail Merge** (دمج المراسلات)، اضغط **More Items** (مزيد من العناصر). ❷

> ستظهر نافذة **Insert Merge Field** (إدراج حقل دمج) اضغط **First Name** (الاسم الأول). ❸

> اضغط **Insert** (إدراج). ❹

> اغلق النافذة لشاشة **Insert Merge Field**. ❺

> ضع المؤشر بعد رمز **Envelope** (المغلف). ❻

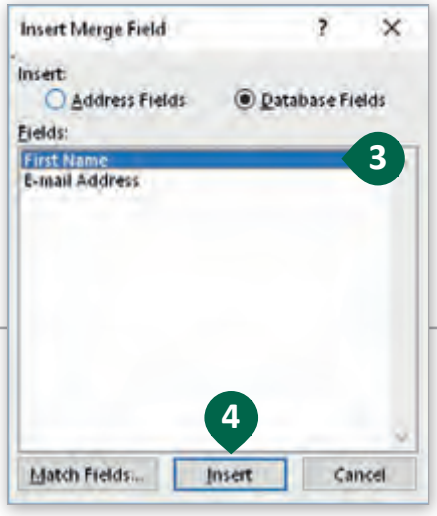
> من لوحة مهام **Mail Merge** (دمج المراسلات)، اضغط **More Items** (مزيد من العناصر). ❼

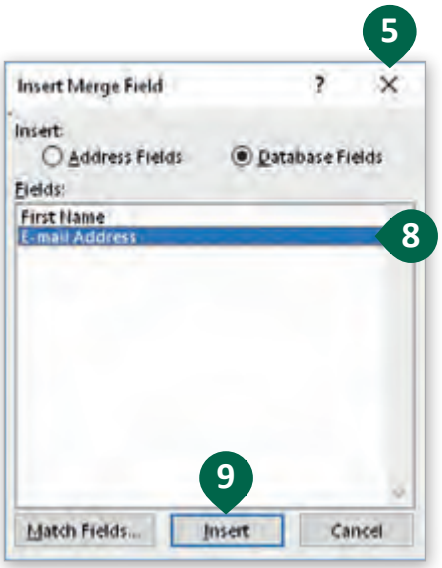
> ستظهر نافذة **Insert Merge Field** (إدراج حقل دمج) اضغط **E-mail Address** (عنوان البريد الإلكتروني). ❽

> اضغط **Insert** (إدراج). ❾

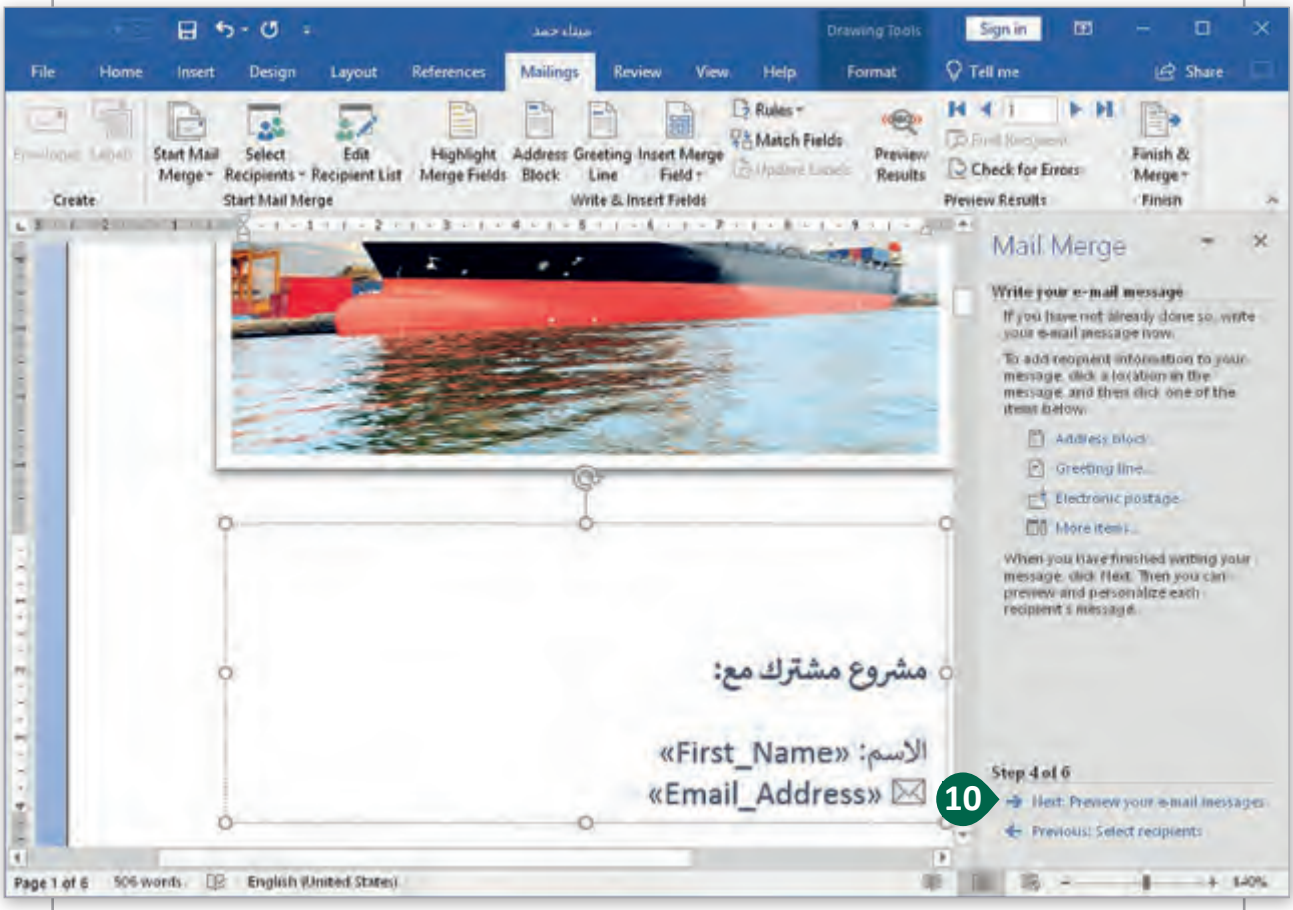
> ستظهر حقول دمج المراسلات في المستند الخاص بك.

> من نافذة **Mail Merge** (دمج المراسلات)، اضغط **Preview your e-mail messages** (معاينة رسالة البريد الإلكتروني). ❿




Insert Merge Field
Insert:
Address Fields
Database Fields
Fields:
First Name
E-mail Address
Match Fields...
Insert
Cancel
5
8
9

Mail Merge
Write your e-mail message
If you have not already done so, write your e-mail message now.
To add recipient information to your message, click a location in the message, and then click one of the items below.
Address block...
Greeting line...
Electronic postage...
More items...
When you have finished writing your message, click Next. Then you can preview and personalize each recipient's message.
Step 4 of 6
Next: Preview your e-mail messages
Previous: Select recipients
مشروع مشترك مع:
الاسم: «First_Name»
7
6


File
Home
Insert
Design
Layout
References
Mailings
Review
View
Help
Format
Tell me
Share
Sign in
Start Mail Merge
Select Recipients
Edit Recipient List
Highlight Merge Fields
Address Block
Greeting Line
Insert Merge Field
Rules
Match Fields
Preview Results
Check for Errors
Finish & Merge
Create
Start Mail Merge
Write & Insert Fields
Preview Results
Finish
Mail Merge
Write your e-mail message
If you have not already done so, write your e-mail message now.
To add recipient information to your message, click a location in the message, and then click one of the items below.
Address block...
Greeting line...
Electronic postage...
More items...
When you have finished writing your message, click Next. Then you can preview and personalize each recipient's message.
مشروع مشترك مع:
الاسم: «First_Name»
«Email_Address»
Step 4 of 6
Next: Preview your e-mail messages
Previous: Select recipients
10
Page 1 of 6
506 words
English (United States)

الخطوة 5: معاينة رسائل البريد الإلكتروني

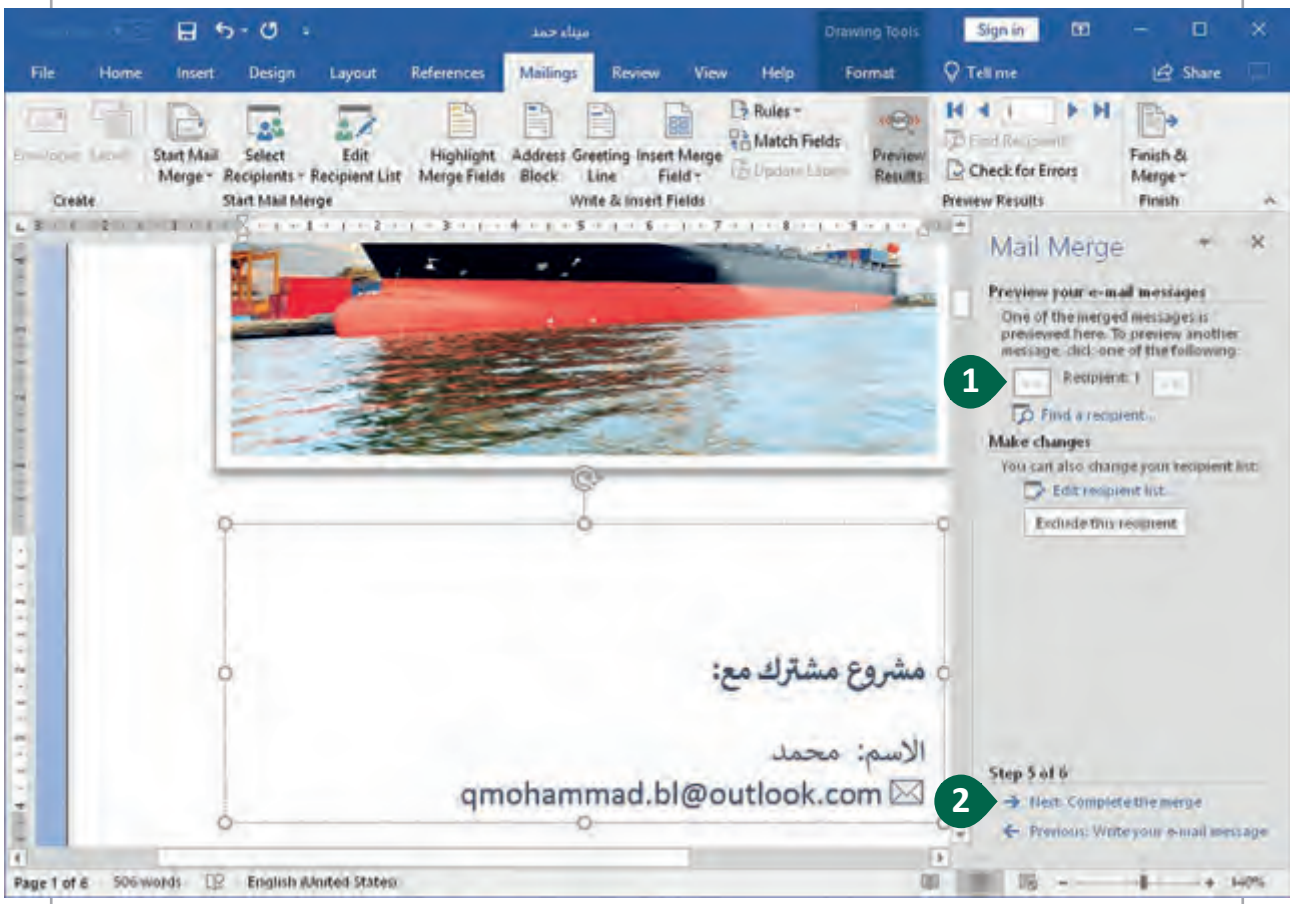
في هذه الخطوة، سوف نستطيع معاينة رسائل البريد الإلكتروني للتأكد من أن المعلومات من قائمة المستلمين تظهر بالشكل الصحيح في بريدك.

في المثال التالي، سوف نقوم بمعاينة الاسم الأول والبريد الإلكتروني للمستلمين.

لمعاينة رسائل بريدك الإلكتروني:

> اضغط الأسهم لعرض جميع رسائل البريد الإلكتروني التي تريد إرسالها. ❶

> ثم اضغط **Complete the merge** (التالي: أكمل الدمج). ❷



الخطوة 6: أكمل الدمج

الآن نكون قد أصبحنا مستعدين لإرسال رسائل البريد الإلكتروني. في المثال التالي سنقوم بإرسال رسائل البريد الإلكتروني إلى المستلمين.

لإكمال الدمج:

> اضغط **Electronic Mail** (البريد الإلكتروني). ❶

> من نافذة **Merge to E-mail** (دمج مع البريد الإلكتروني)، في حقل **To** اختر **Email_Address** (عنوان البريد الإلكتروني). ❷

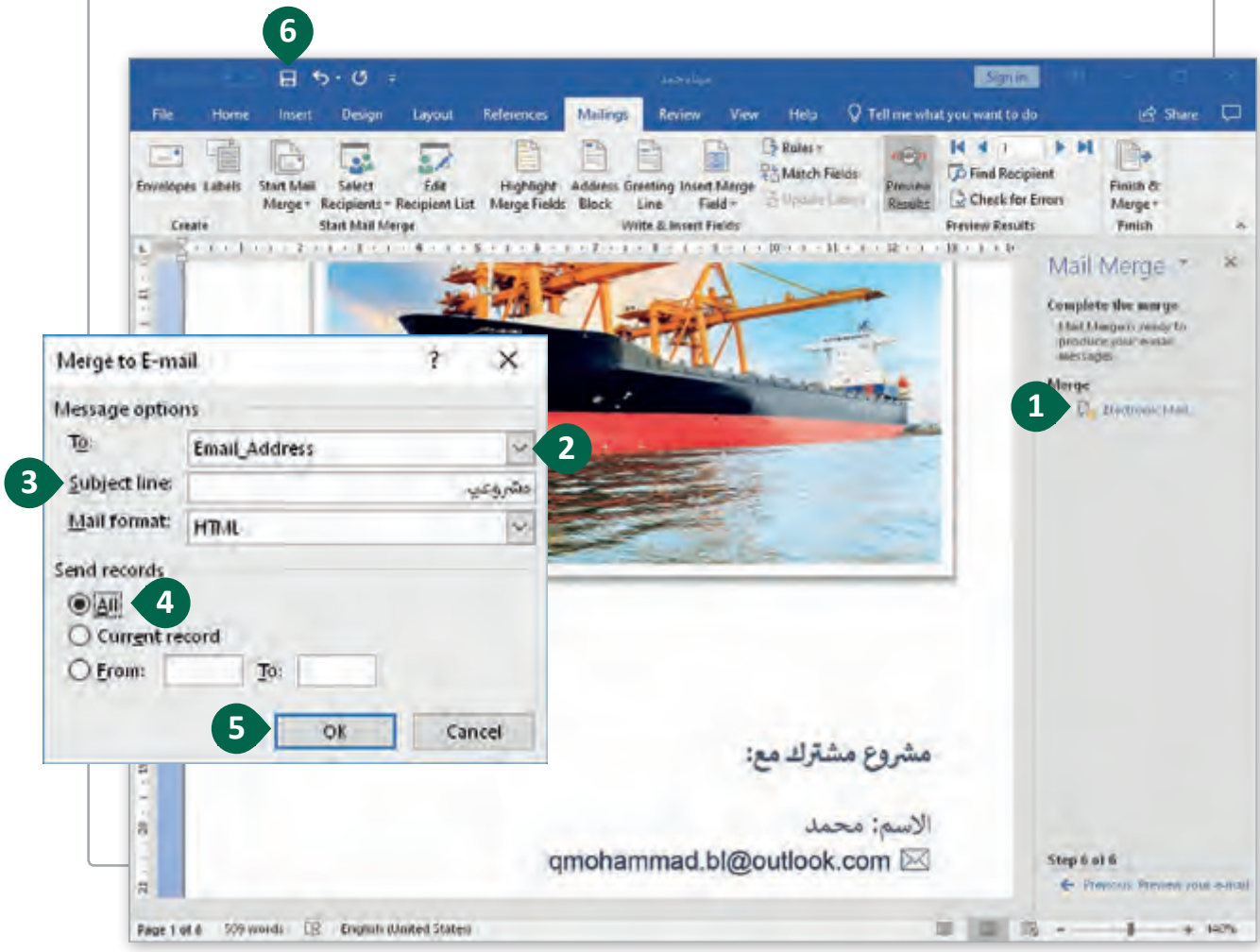
> **Subject line**: مشروعي ❸

> **Send records: All** (إرسال السجلات للجميع). ❹

> اضغط **OK**. ❺

> لقد تم إرسال رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بك.

> احفظ المستند باسم "ميناء حمد" في **Documents** (المستندات). ❻



1 اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. أهم ميزة في خاصية دمج المراسلات هي:	إرسال عدة رسائل بريد إلكتروني لمستلم واحد.
	إنشاء عدة رسائل بريد إلكتروني مختلفة.
	إرسال نفس رسالة البريد الإلكتروني لمستلمين مختلفين.
2. يتكون معالج دمج المراسلات من:	5 خطوات.
	6 خطوات.
	7 خطوات.
3. تعد قائمة المستلمين قائمة خاصة بـ:	الأشخاص الذين تريد إرسال رسالة بريد إلكتروني لهم.
	رسائل البريد الإلكتروني التي سيستقبلها الأشخاص.
	الأشخاص الذين يكتبون المستند المدمج.

2 رتب خطوات إنشاء رسائل بريد إلكتروني باستخدام خاصية دمج المراسلات بالترتيب الصحيح:

بدء مستند.
كتابة رسالة بريدك الإلكتروني.
اختيار المستلمين.
إكمال الدمج.
قم بمعاينة رسائل البريد الإلكتروني.
دمج المستند في رسالة البريد الإلكتروني.

3

لقد طلب منك إرسال مشروعك لزملائك عبر البريد الإلكتروني باستخدام خاصية Mail-Merge (دمج المراسلات).

1. قم بفتح المستند "Doha metro.docx" من مجلد المستندات.
2. استخدم خاصية دمج المراسلات لإرسال المشروع عبر البريد الإلكتروني لزملائك.
3. استخدم المستند الحالي وقم بإنشاء قائمة جديدة باستخدام الحقلين E-mail Address، First Email.
4. قم بتعبئة اللائحة باستخدام المعلومات التي جمعتها من زملائك.
5. قم بحفظ لائحة المستلمين في مجلد Documents باسم Classmates (زملاء).
6. بعد ذلك، أدرج الحقول التالية First Name و E-mail Address في المكان الصحيح في رسالة البريد الإلكتروني.
7. قم بمعاينة رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بك وتأكد من أن المعلومات تظهر بالشكل الصحيح.

8. أكمل الدمج وإرسال الرسائل.
9. احفظ المستند Save وأغلقه.

الدرس الخامس

إنترنت الأشياء IoT

إنترنت الأشياء (IoT)

تخيل أن جميع الأشياء والأجهزة الموجودة حولنا تتصل ببعضها من خلال الإنترنت. يمكن مثلًا حينها أن تقوم السيارات بالتواصل فيما بينها لتبادل المعلومات وتجنب الازدحامات والحوادث.تقوم فكرة إنترنت الأشياء (**IoT**) على وجود شبكة تربط بين الأجهزة الإلكترونية الذكية بأنواعها وأشكالها المختلفة، ويمكن نظريًا لهذه الأجهزة، مثل المركبات والأجهزة المنزلية وغيرها من االأجهزة الإلكترونية الذكية، أن تتخاطب (تتبادل البيانات) إذا كانت متصلة بالإنترنت، كما يتيح هذا الاتصال للإنسان أن يتحكم بهذه الأجهزة عن بعد.

يمكن تطوير البرمجيات الخدمية لمجموعة كبيرة من أجهزة **IoT** بدءًا من **Raspberry Pi** الصغيرة إلى الآلات الصناعية الضخمة.

بعض الأمثلة عن أجهزة IoT	
المنظم الحراري الذكي	يحافظ على درجة حرارة مناسبة في المنزل.
الطاهي الآلي	التحكم بتجهيز الوجبات عندما نكون بعيدين عن المنزل.
السيارات ذاتية القيادة	القيادة المستقلة بمساعدة المستشعرات.
محلل الجسم الذكي	شاشة محلل الجسم الذكي تظهر العديد من المؤشرات الحيوية لأجسامنا.
موزع المنزل المركزي	الموزع المركزي للمنزل يساعد في اتصال جميع أجهزة إنترنت الأشياء معًا، فهو يتصرف كمركز تحكم يسمح لنا بإدارة جميع أجهزة **IoT** بالمنزل بسلاسة.

بعض التطبيقات الشخصية على استخدام إنترنت الأشياء (IoT):

وسائل النقل

تعمل أنظمة النقل الذكية على أتمتة الطرق وخطوط السكك الحديدية والمطارات. وتُشكل مسارات لتتبع وتوصيل البضائع والأشخاص، ويمكن من خلالها الحصول على معلومات حول سلامة المركبة والعمر المتبقي لقطع غيارها المختلفة، وتلقي تنبيهات الصيانة وغيرها.

الصحة والتمارين الرياضية

تعتبر الساعات الذكية وأجهزة تتبع الأنشطة اليومية والتمارين الرياضية من الأجهزة القابلة للارتداء **Wearable Devices** وتكون قابلة للاتصال بالإنترنت أو أجهزة الحاسوب لعرض الرسائل والإشعارات، مما يساعدنا على تدوين الملاحظات أو قراءة بيانات اللياقة البدنية، واتخاذ القرارات بشأنها.

المنزل الذكي

المنزل الذكي هو التطبيق الأكثر شيوعًا لإنترنت الأشياء، فيمكن الآن مثلًا باستخدم الأوامر الصوتية التحكم بالعديد من الأجهزة المنزلية والخدمات المتصلة بالإنترنت مثل الإضاءة وأجهزة التبريد وأجهزة الإنذار والحماية، ... وغيرها.

التسوق

أبرز تطبيقات إنترنت الأشياء في عالم التسوق هي عملية الدفع بواسطة الهواتف الذكية أو الأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعات والأساور الذكية، يقوم المشتري بوضع جهازه الذكي على واجهة خاصة متصلة بالحاسوب في منطقة الدفع بالمتجر، فيقوم الحاسوب بقراءة بيانات البطاقة الائتمانية/المصرفية للمشتري من جهازه الذكي وإتمام عملية الشراء.

شبكات المحمول ودورها في الوصول إلى المعلومات في أي مكان في أي وقت

ساهم التطور الكبير في شبكات المحمول في ظهور تطبيقات واسعة جدًا لإنترنت الأشياء IoT، فالهواتف والأجهزة الذكية مثلاً أدت إلى ظهور أنماط جديدة للحياة وكذلك العمل، أبرزها إمكانية العمل عن بعد دون الحاجة للتواجد في المكتب وبشكل مستقل عن ساعات العمل الرسمية، وأبرز مميزات استخدام هذه التقنيات في العمل نلخص في الآتي:

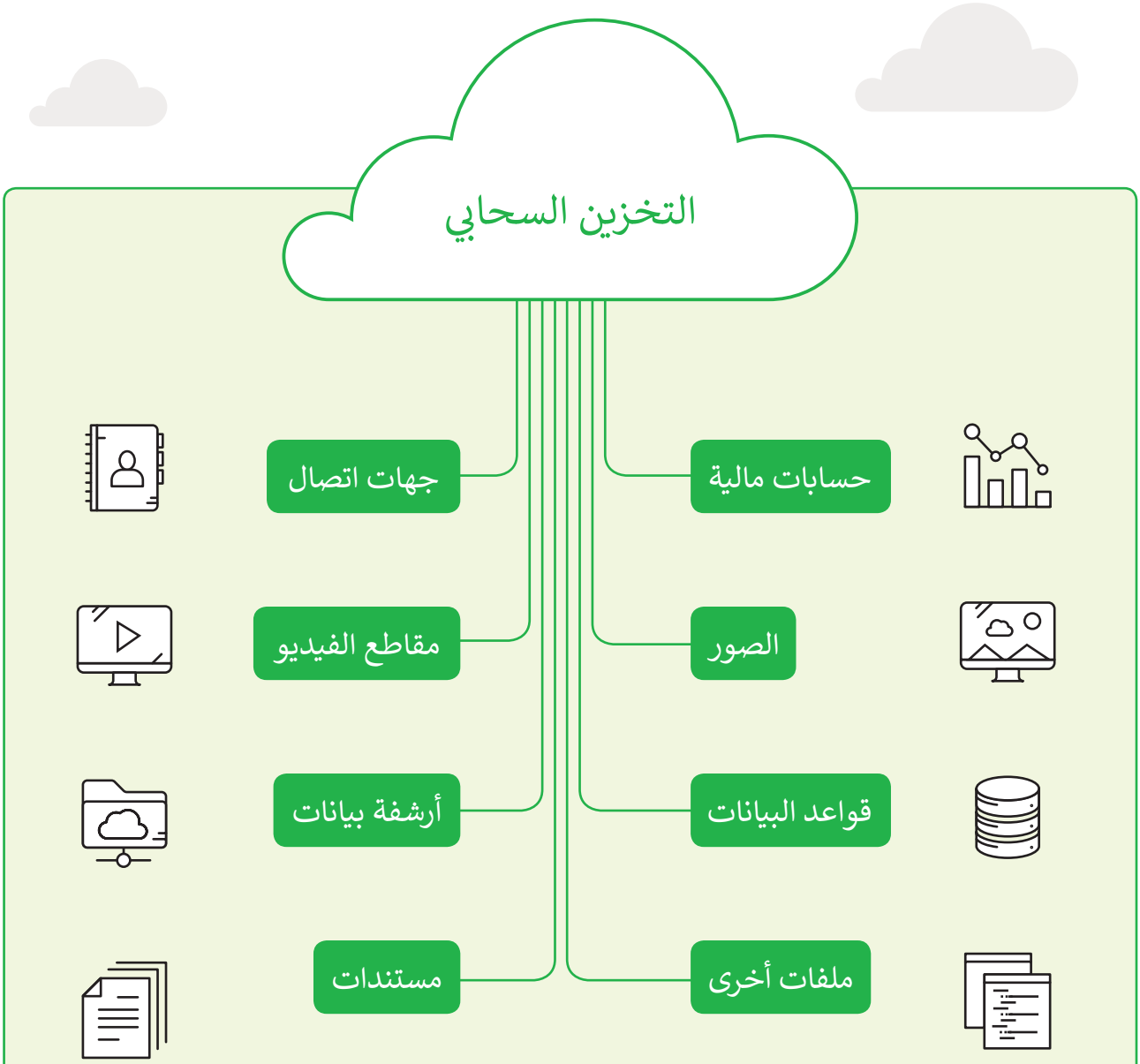
1. الوصول في أي وقت ومن أي مكان إلى الموارد التي يوفرها العمل مثل قواعد البيانات والبرامج وحتى بعض الأجهزة كالطابعات والخوادم وغيرها.
2. القدرة على اتخاذ القرارات بشكل سريع وفعال وتمريرها إلى أصحاب المصلحة في الوقت ذاته.
3. ضمان استمرارية العمليات الهامة وإنجازها في وقت قياسي.
4. زيادة فعالية التواصل بين الموظفين أنفسهم وبينهم وبين العملاء للوقوف على مشاكلهم وضمان رضاهم عن السلع أو الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الحوسبة السحابية Cloud Computing

الحوسبة السحابية هي عملية الوصول للبيانات، البرامج، أو أماكن حفظ البيانات من خلال الإنترنت.

التخزين السحابي Cloud Storage

التخزين السحابي هو عملية تخزين الملفات مثل المستندات والصوت والصور ومقاطع الفيديو على خوادم بحيث يمكنك الوصول إليها عبر الإنترنت.



بالإضافة إلى التطور الهائل في تقنيات الأجهزة الذكية واتصالها بالإنترنت عبر الشبكات المختلفة، فقد أضافت الحوسبة السحابية بعدًا جديدًا لكيفية تخزين المعلومات وتداولها بين الأجهزة الذكية وحتى في طريقة معالجتها وعرضها لهذه البيانات.

1

ما المقصود بإنترنت الأشياء IoT وكيف تساعدنا في حياتنا اليومية؟

_____ _____

_____ _____

2

ما هو تطبيق إنترنت الأشياء الأكثر مساهمة في تسهيل حياتنا اليومية؟

_____ _____

_____ _____

استخدم أدوات Windows لإصلاح المشاكل

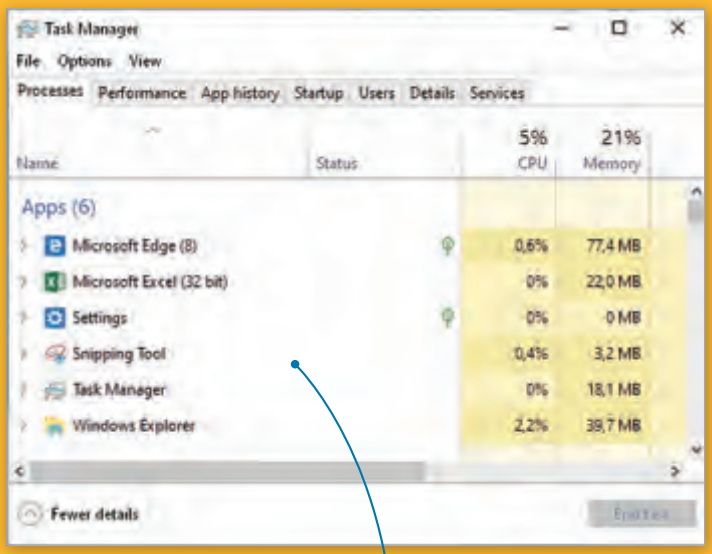
كثيراً ما لا يستجيب جهاز الحاسوب الخاص بك ويبدو وكأنه قد توقف عن العمل. في معظم الأحيان، ترجع المشكلة إلى عدم استجابة تطبيق أو برنامج. لحل هذه المشكلة يتوجب علينا "إنهاء" البرنامج الغير مستجيب باستخدام **Windows Task Manager** (مدير مهام ويندوز).

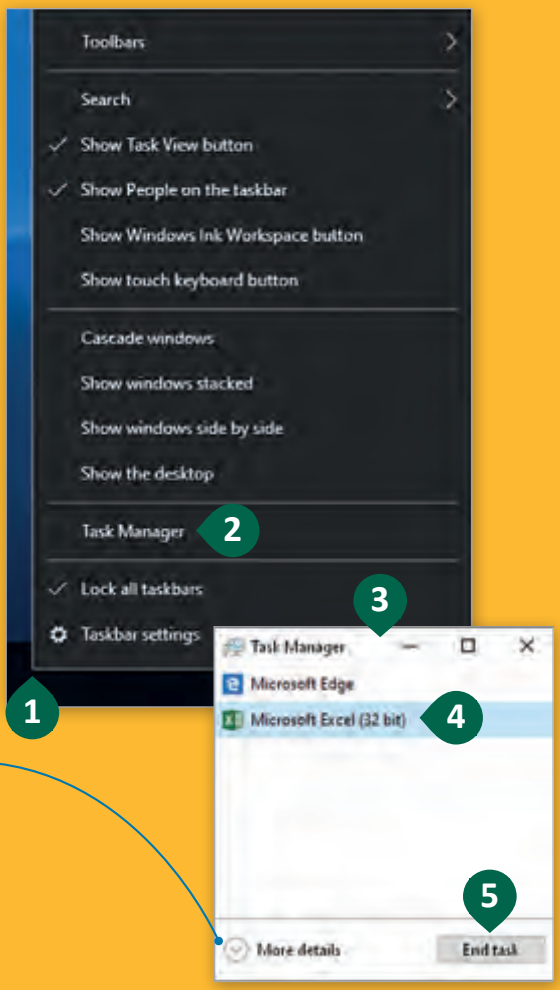
لإنهاء تطبيق لا يستجيب

> اضغط بزر الفأرة الأيمن فوق منطقة فارغة على شريط المهام، ❶ ثم اختر **Task Manager** (مدير المهام). ❷

> ستظهر نافذة **Task Manager** (مدير المهام). ❸

> قم بتحديد أي برنامج لا يستجيب، ❹ ثم اضغط **End Task** (إنهاء المهمة). ❺





يمكننا ضغط More Details (مزيد من التفاصيل)، لمعاينة أكثر تفصيلاً للبرامج والتطبيقات التي تعمل على جهاز الحاسوب الخاص بنا.

حل مشاكل اتصال الشبكة و الإنترنت

تعتبر مشاكل الاتصال بالشبكة أو الإنترنت من أكثر المشاكل المعتادة عند استخدام الحاسوب. لحل هذه المشكلة يجب علينا التحقق من إعدادات اتصال **TCP/IP** للتحقق من حالة الاتصال.

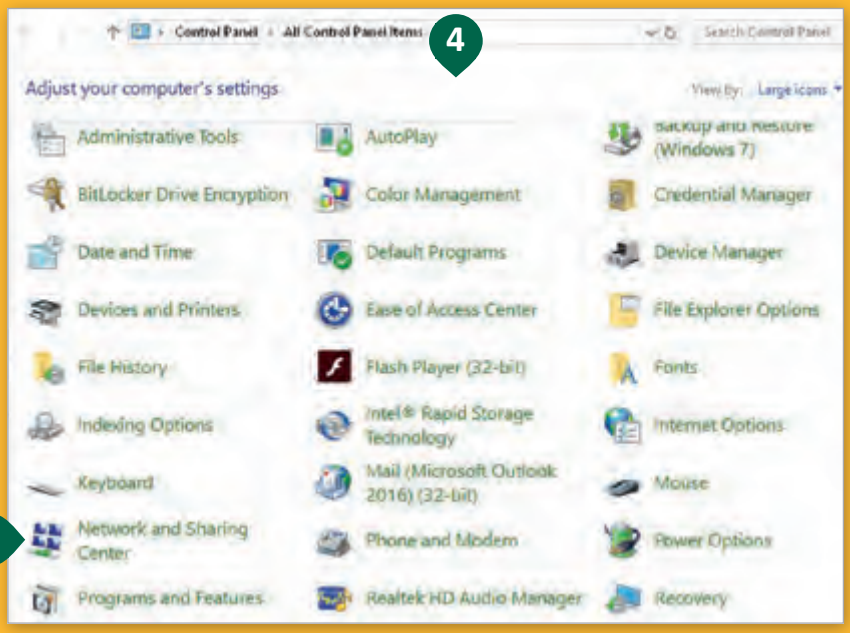
للوصول إلى إعدادات اتصالTCP/IP:

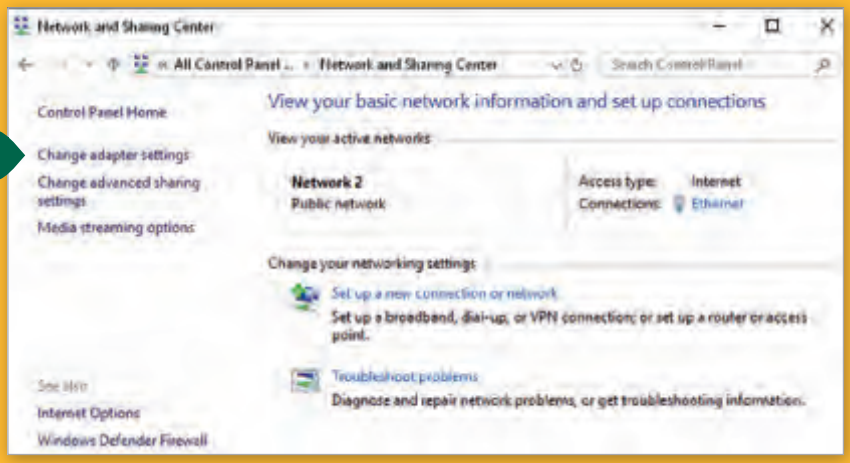
> اضغط زر **Start** في شريط المهام. ❶ ثم اضغط **Windows System** (نظام الويندوز). ❷

> اضغط **Control Panel** (لوحة التحكم)، ❸ ستظهر نافذة **Control Panel**. ❹

> اضغط **Network and Sharing Center** (مركز الشبكة والمشاركة). ❺

> اضغط **Change adapter settings** (تغيير إعدادات)، ❻ للوصول إلى اتصال الشبكة والإعدادات الخاصة بك.





مشاكل القرص الصلب (HDD)

يمكننا استخدام أدوات **Windows**، مثل **Defragment** و **Disk Clean**، لصيانة القرص الصلب في جهاز الحاسوب.

أداة إلغاء تجزئة محركات الأقراص وتحسينها Defragment tool

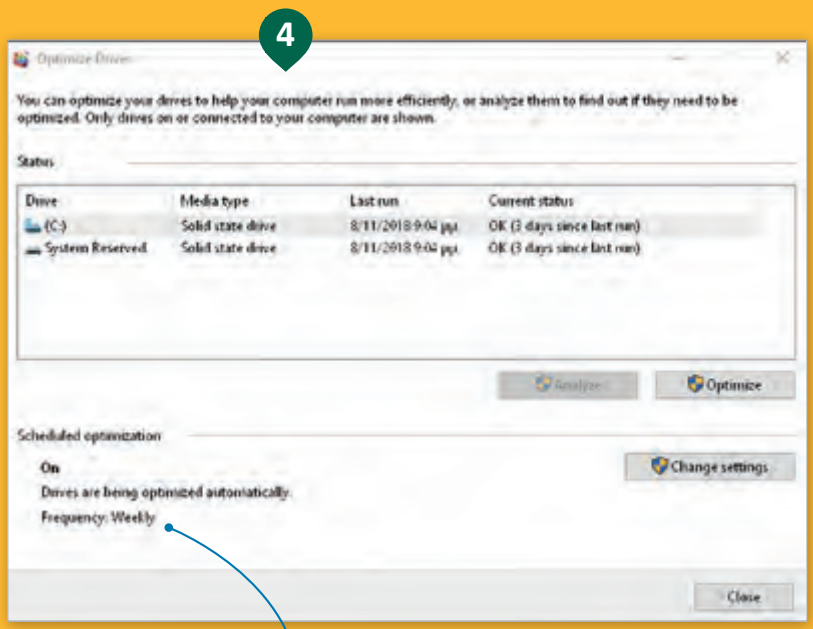
تعمل أداة **Defragment** على إعادة ترتيب البيانات المخزنة المجزأة على القرص الصلب والأقراص الأخرى بحيث تعمل بكفاءة أكبر.

لاستخدام أداة إلغاء التجزئة

> اضغط زر **Start** في شريط المهام. ❶ ثم اضغط **Windows Administrative tools** (الأدوات الإدارية). ❷

> اختر **Defragment and Optimize Drives** (أداة إلغاء تجزئة محركات الأقراص وتحسينها). ❸

> ستظهر لك نافذة **Optimize Drives**. ❹



يقوم الحاسوب بتشغيل خيارات تحسين الأداء تلقائيًا كل أسبوع، ويمكنك تغيير هذه الإعدادات إذا كانت لديك الصلاحيات المطلوبة.

أداة تنظيف القرص Cleanup Tool

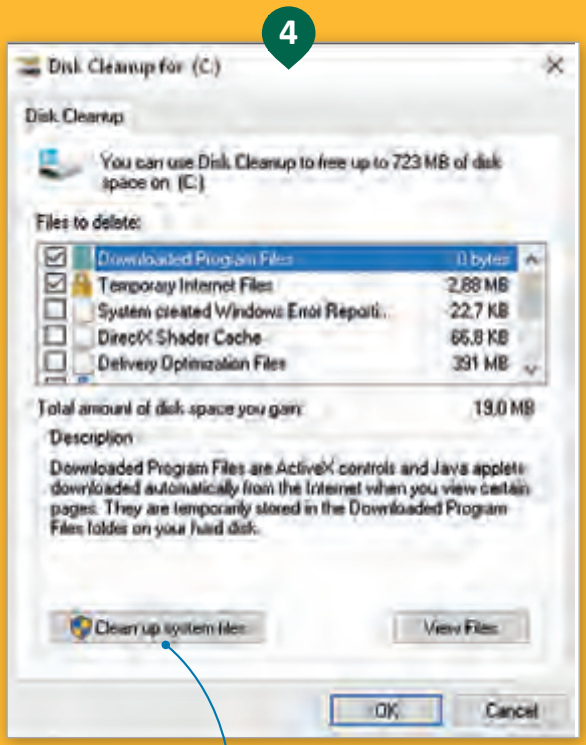
تعمل أداة **Cleanup** (تنظيف القرص) على مسح جميع العناصر الغير ضرورية من القرص الصلب وذلك من أجل توفير مساحة إضافية في محرك الأقراص لكي يعمل بكفاءة أكبر.

لاستخدام أداة تنظيف القرص

> اضغط زر **Start** في شريط المهام، ❶ ثم اضغط **Windows Administrative tools** (الأدوات الإدارية). ❷

> اختر **Disk Clean Up** (أداة تنظيف القرص). ❸

> ستظهر لك نافذة **Disk Cleanup** (تنظيف القرص الصلب). ❹



لتنظيف الأقراص الصلبة، تحتاج إلى امتلاك Administrator rights (حقوق إدارة النظام)

حل المشاكل الحاسوبية البسيطة

تعتبر مشاكل لوحة المفاتيح والفأرة والطابعة من المشاكل الشائعة. سنعرض هنا بعض الخطوات لحل مثل هذه المشاكل التي غالباً ما تطرأ أثناء استخدام جهاز الحاسوب.

إذا كانت لوحة المفاتيح لا تعمل:

> تأكد من أن لوحة المفاتيح موصولة بالشكل الصحيح في جهاز الحاسوب.

> حاول وصلها في مدخل **USB** آخر.

> أوقف تشغيل جهاز الحاسوب، افصل لوحة المفاتيح وأعد وصلها مجدداً، أعد تشغيل جهاز الحاسوب مرة أخرى.

احرص دائماً على تنظيف لوحة المفاتيح بشكل دوري لأن ذلك يساعد في عملها بشكل صحيح.

إذا كانت الفأرة لا تعمل:

> تأكد من أنها موصولة بالشكل الصحيح في جهاز الحاسوب.

> حاول وصلها في مدخل **USB** آخر.

> لا تضع الفأرة على سطحٍ لامع أو زجاجي في حال كنت تستخدم الفأرة الضوئية.

إذا كانت الطابعة لا تعمل:

> تأكد من أن الطابعة متصلة ومشغلة.

> تأكد من اتصال الأسلاك في كلا الطرفين.

> تأكد من عدم وجود مستندات في انتظار الطباعة ولم يتم طباعتها.

> احذف أي مستند متوقف عن الطباعة وحاول طباعته مرة أخرى أو أعد تشغيل النظام.

إذا كان نظام الصوت لا يعمل:

> تأكد من أن أسلاك مكبرات الصوت أو سماعات الأذن موصولة بالشكل الصحيح.

> تأكد من زر **Mute Button** (كتم الصوت).

> افحص مؤشر الصوت.

إذا انقطع مصدر الطاقة وفقدت البيانات:

من المهم دائماً أن تستخدم مصدر طاقة غير منقطع (UPS). UPS: هو عبارة عن بطارية صغيرة تستخدم في حالة انقطاع الطاقة بشكل مفاجئ و هي تعطيك الوقت الكافي لحفظ عملك وإغلاق الحاسوب بأمان.

إذا كانت الشاشة لا تعمل:

> تأكد من كل التوصيلات اللازمة مثل الأسلاك بين الوحدات الرئيسة والشاشة وكل الأسلاك الكهربائية.

> إذا رأيت ضوءًا أخضر على الشاشة وليس على الوحدة الرئيسة، فهذا يعني أن هنالك مشكلة يجب حلها في الوحدة الرئيسة.

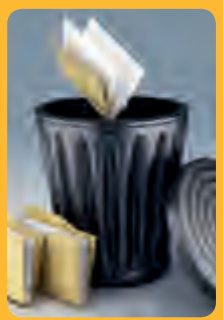
> إذا رأيت ضوءًا أخضر على الوحدة الرئيسة وليس على الشاشة، فهذا يعني أن هنالك مشكلة يجب حلها في الشاشة الخاصة بك.

> تأكد من وصلات أو أسلاك الفيديو واستخدم جهازاً آخر في حال احتجت ذلك.

استعادة الملفات المحذوفة

> إذا قمت بحذف ملف وأردت استعادته، تأكد أولاً من وجوده في سلة المهملات. في حال كان الملف موجوداً، اضغط زر **Restore** (استعادة).

> إذا لم يكن الملف موجوداً، يمكنك البحث في الويب عن أدوات استرجاع البيانات أو طلب المساعدة من شخص مختص في تكنولوجيا المعلومات.



إزالة الأجهزة الخارجية بأمان

اضغط زر Safely Remove Hardware and Eject Media في شريط ويندوز ثم اضغط Eject Mass Storage Device (إخراج وحدة الذاكرة الخارجية).

مشروع الوحدة

العنوان: مرض السكري

الوصف: داء السكري مرض مزمن يحدث عندما يعجز البنكرياس عن إنتاج هرمون الإنسولين المسئول عن تنظيم مستوى السكر بالدم بكمية كافية، أو عندما يعجز الجسم عن الاستخدام الفعال للإنسولين الذي ينتجه. ستقوم بإنشاء مستند Microsoft Word حول هذا الموضوع و مشاركته مع زملائك في الفصل عبر البريد الإلكتروني.

الأدوات: Microsoft Edge, Microsoft Word

خطوات التنفيذ:

قم بتشغيل برنامج Microsoft Edge وابدأ في عملية البحث عن المعلومات. قيم المصادر الإلكترونية كما تعلمت سابقًا.

افتح برنامج Word. ثم تطرق لمسببات مرض السكري وماهي أضراره وكيفية الوقاية منه مع ذكر مختصر لطرق العلاج.

قم بتنسيق المستند باستخدام الحواشي السفلية وترقيم الصفحات والفواصل عند الحاجة.

قم بتصدير الملف بصيغة PDF واحفظه في مجلد Documents.

استخدم خاصية دمج المراسلات لإنشاء الرسائل الإلكترونية المتعلقة بالموضوع وإرسالها لزملائك.

ماذا تعلمت

تعلمت في هذه الوحدة:

> استخدام معايير معينة لتقييم جودة ومصداقية ودقة البيانات أو المعلومات والمصادر الإلكترونية.

> تعديل هيكلية المستندات التي يتم إنشائها لأهداف أكاديمية وغيرها.

> تصدير المستندات لصيغ بيانات أخرى.

> إنشاء مستندات مخصصة لفئة محددة.

> مفهوم إنترنت الأشياء IoT وتطبيقاتها في الحياة.

> حل المشاكل البسيطة عند تخزين البيانات.

> حل المشاكل البسيطة في جهاز الحاسوب وملحقاته.

المصطلحات

الدرس 1	الجهة المسؤولة Authority	الغرض Purpose	التغطية Coverage
	الدقة والصلاحية Currency	الموضوعية Objectivity	المصداقية Accuracy

الدرس 2	قائمة تعداد نقطي ورقمي Bulleted / numbered list	اقتباس Citation	الحواشي السفلية Footnote
	رقم الصفحة Page number	طابع تاريخ ووقت Date / time stamp	لون خلفية الصفحة Page background colour
	قسم / عمود / فاصل صفحات Section / column / page break		

الدرس 3	مستندات DOC/DOCX	لغة ترميز النص التشعبي HTML	تصدير Word Word Export
	معالج النصوص Word Processor		
الدرس 4	مغلف Envelope	دمج المراسلات Mail Merge	تخصيص البريد الإلكتروني Personalised email
	دمج Insert Merge	دمج إلى مستند جديد Merge to a new document	قائمة المستلمين Recipient list
الدرس 5	إنترنت الأشياء IoT Internet of Things IoT	التخزين السحابي Cloud Storage	الحوسبة السحابية Cloud Computing
طبق في منزلك	إخراج وحدة التخزين الخارجية Eject external storage device	محرك القرص الصلب Hard disk drive	إعادة تجزئة محرك القرص الصلب Defragment hard disk drive
	تنظيف القرص Disk cleanup	اتصال الشبكة Network connection	استعادة الملفات المحذوفة Recover deleted file
	مدير المهام Task Manager	إعدادات TCP / IP TCP / IP settings	تشخيص المشاكل والأعطال Troubleshooting

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات المستوى العاشر \ الفصل الدراسي الأول 2021 - 2020
كتاب الطالب

تم النشر بواسطة: **دار النشر MM Publications**
www.mmpublications.com
info@mmpublications.com

المكاتب
المملكة المتحدة، الصين، قبرص، اليونان، كوريا، بولندا، تركيا، الولايات المتحدة الأمريكية، الشركات المنتسبة والممثلين في جميع أنحاء العالم.

حقوق التأليف والنشر © 2020 لشركة **Binary Logic SA**
تم النشر بواسطة دار النشر **MM Publications** بموجب اتفاقية مُبرمة مع شركة **Binary Logic SA**.

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 وفقًا للعقد المُبرم مع وزارة التعليم والتعليم العالي بدولة قطر.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع ويب لا تُدار من قبل شركة **Binary Logic**. ورغم أنَّ شركة **Binary Logic** تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحداثتها وملائمتها، 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 مُسجَّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح ولا توجد أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة **Binary Logic** وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد **Microsoft** و **Windows** و **Windows Live** و **Outlook** و **Access** و **Excel** و **PowerPoint** و **OneNote** و **Skype** و **OneDrive** و **Bing** و **Edge** و **Internet Explorer** و **Kodu Game Lab** و **MakeCode** و **Office 365** علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة **Microsoft Corporation**. وتُعد **Google** و **Gmail** و **Chrome** و **Google Docs** و **Google Drive** و **Google Maps** و **Android** و **YouTube** علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة **Google Inc**. وتُعد **Apple** و **iPad** و **iPhone** و **Pages** و **Numbers** و **Keynote** و **iCloud** و **Safari** علامات تجارية مُسجَّلة لشركة **Apple Inc**. تم تطوير **Scratch** من قبل مجموعة **Lifelong Kindergarten Group** في مختبر **MIT Media Lab**، كما أن اسم **Scratch** وشعار **Scratch** و **Scratch Cat** علامات تجارية مُسجَّلة مملوكة من قبل **Scratch Team**. وتُعد **LEGO®** و **MINDSTORMS®** علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة **The LEGO Group**. وتُعد **Python** وشعارات **Python** علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لمؤسسة **Python Software Foundation**. وتُعد **LibreOffice** علامة تجارية مُسجَّلة لشركة **Document Foundation**.

تم الإنتاج في الاتحاد الأوروبي

الرقم الدولي المعياري للكتاب: **978-618-05-4506-7** N2004012519-17328

ISBN: 978-618-05-4506-7

PUBLISHED BY **MM PUBLICATIONS**