



الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

لمحو الأمية وتعليم الكبار

التأليف والمراجعة العلمية والتربوية
خبراء تربويون وأكاديميون من
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

تصميم وإخراج

النشبل
للإعلام والإعلان
AL SHEBL
31070310

الْحَقَّةُ الثَّانِيَّةُ
الفصل الدراسي الثاني
طبعة 1444 - 2022



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

النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ	قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءَ
قَطَرٌ سَتَبْقَى حُرَّةً	تَسْمُو بِرُوحِ الْأَوْفِيَاءِ
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الْأُلَى	وَعَلَى ضِيَاءِ الْأَنْبِيَاءِ
قَطَرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ	عِزٌّ وَأَمْجَادُ الْإِبَاءِ
قَطَرُ الرِّجَالِ الْأَوَّلِينَ	حُمَاتُنَا يَوْمَ النِّدَاءِ
وَحَمَائِمُ يَوْمِ السَّلَامِ	جَوَارِحُ يَوْمِ الْفِدَاءِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى خَيْرِ خَلْقِ اللَّهِ
أَجْمَعِينَ، وَبَعْدُ:

انطلاقاً من إيمان دولة قطر بأنّ التّعليم دِعامَةٌ أساسيّةٌ من
دَعَائِمِ تَقْدُمِ الْمُجْتَمَعِ، وَأَنَّ الدَّوْلَةَ تَكْفُلُهُ وَتَرْعَاهُ، وَأَنَّهَا تَسْعَى لِنَشْرِهِ
وَتَعْمِيمِهِ، وتأكيداً على مَبْدَأِ أَنَّ التَّعْلِيمَ حَقٌّ لِلْجَمِيعِ، عَمِلَتُ وَزارَةُ
التَّربِيَةِ والتَّعْلِيمِ والتَّعْلِيمِ العَالِي، مُمَثِّلَةً بِإِدارَةِ المَنَاهِجِ الدِّرَاسِيَّةِ
وَمَصَادِرِ التَّعْلُمِ على إِعدادِ «الإِطارِ العامِّ لِبَرنامِجِ مَحَوِّ الأُمِّيَّةِ وتَّعْلِيمِ
الكِبَارِ» وتَطوِيرِ مَنَاهِجِهِ الدِّرَاسِيَّةِ؛ لِيَتَكُونَ مُعِينًا لِلْمُتَعَلِّمِينَ على
تَطوِيرِ مَعَارِفِهِمْ وَمَهَارَاتِهِمْ، وَتَنْمِيَةِ ثِقَافَتِهِمْ في مُخْتَلَفِ المَجَالَاتِ.

وَلَقَدْ جَاءَ إِعدادُ كِتَابِ الحَوْسَبَةِ وَتِكنُولُوجِيَا المَعْلُومَاتِ لِلحَلَقَةِ
الثَّانِيَةِ كَأَحَدِ نَتَاجَاتِ هَذَا البَرنامِجِ، بِمَا يَشْمَلُهُ مِنْ مَعَارِفَ وَمَهَارَاتِ
أَسَاسِيَّةٍ، يَهْدَفُ تَنْمِيَةَ مَهَارَاتِ المُتَعَلِّمِ بِأَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ الإِلِكْترُونِيّ،
وَالْبَرْمَجَةِ بِاسْتِخْدَامِ بَرْمَجِيَّةِ سْكِرَاتَش، وَكَيْفِيَّةِ الاسْتِيفَادَةِ مِنْهَا في
مَجَالَاتِ الحَيَاةِ المُخْتَلَفَةِ.

وَقَدْ اعْتَمَدَ الْكِتَابُ عَلَى التَّنَوُّعِ بَيْنَ الْجَانِبِ النَّظَرِيِّ وَالْجَانِبِ
الْعَمَلِيِّ فِي عَرْضِ الْمُحْتَوَى، مِنْ مَعَارِفَ مُخْتَلِفَةٍ لِأَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ
الْإِلِكْتُرُونِيِّ، مِنْ خِلَالِ التَّعَامُلِ مَعَ بَرَامِجِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ وَالْمَهَارَاتِ
الْمُرْتَبِطَةِ بِهَا، وَالِاسْتِفَادَةِ مِنَ الْمَهَارَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ الَّتِي تُوفِّرُهَا بَرْمَجِيَّةُ
سُكِرَاتَشْ فِي بِنَاءِ مَشَارِيعَ عَمَلِيَّةٍ بَسِيطَةٍ تُحَاكِي الْوَاقِعَ؛ حَيْثُ رُوِيَ
فِي عَرْضِ الْمَوْضُوعَاتِ الْخِبْرَاتُ الْحَيَاتِيَّةُ لَدَى الْمُتَعَلِّمِينَ، مِنْ خِلَالِ
مَا يَتَضَمَّنُهُ الْكِتَابُ مِنْ مَوَاقِفَ حَيَاتِيَّةٍ وَأَنْشِطَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ تُعَزِّزُ
الْجَوَانِبَ الْمَعْرِفِيَّةَ وَالْمَهَارِيَّةَ.

وَحَتَامًا؛ نَسْأَلُ اللَّهَ الْعَلِيِّ الْقَدِيرَ أَنْ يَرْزُقَنَا الْإِخْلَاصَ وَالْقَبُولَ،
وَأَنْ يُوفِّقَ طَلَبَتَنَا لِمَا يُحِبُّهُ وَيَرْضَاهُ.

المؤلفون

10: الوَحْدَةُ الْأُولَى: التَّوَاصُلُ الْإِلِكْطُرُونِيّ.

- 12 الدَّرْسُ الْأَوَّل: أَدَوَاتُ التَّوَاصُلِ الْإِلِكْطُرُونِيّ
- 18 الدَّرْسُ الثَّانِي: الْبَرِيدُ الْإِلِكْطُرُونِيّ
- 26 الدَّرْسُ الثَّالِث: إِرْشَادَاتُ التَّعَامُلِ مَعَ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْطُرُونِيّ
- 33 الدَّرْسُ الرَّابِع: التَّعَامُلُ مَعَ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْطُرُونِيّ
- 45 الدَّرْسُ الْخَامِس: إِدَارَةُ الْبَرِيدِ الْإِلِكْطُرُونِيّ

57: الوَحْدَةُ الثَّانِيَّة: الْبَرْمَجَةُ بِاسْتِخْدَامِ سِكِرَاتَش.

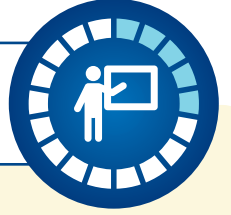
- 59 الدَّرْسُ الْأَوَّل: الْخُوَارِزِمِيَّاتُ وَحَلُّ الْمَشْكِلاتِ
- 69 الدَّرْسُ الثَّانِي: مُقَدِّمَةٌ إِلَى بَرْنَامِجِ سِكِرَاتَش
- 83 الدَّرْسُ الثَّالِث: اللَّيِّنَاتُ الْبَرْمَجِيَّةُ
- 97 الدَّرْسُ الرَّابِع: لَبِّنَاتُ التَّكْرَارِ
- 109 الدَّرْسُ الْخَامِس: مَشْرُوعٌ عَمَلِيّ

الوَحدة الأولى

التَّواصلُ الإلكترونيُّ

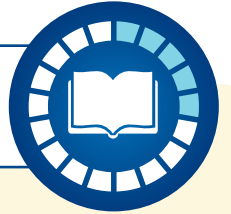


هَلْ قُمْتَ بِإِرْسَالِ رِسَالَةٍ إِلَى صَدِيقِكَ مِنْ خِلَالِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ، تَعَالَ مَعَنَا فِي هَذِهِ الْوَحدةِ لِنَتَعَرَّفَ عَلَى أَدَوَاتِ الْإِتِّصَالِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ، وَأَهَمِّ الْإِرْشَادَاتِ لِلتَّعَامُلِ مَعَ هَذَا النَّوعِ مِنَ الرِّسَائِلِ، ثُمَّ مِنْ خِلَالِ بَرْنَامِجِ Mail Application سَنَقُومُ بِإِرْسَالِ وَاسْتِقْبَالِ رِسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ، وَتَنْظِيمِهَا وَإِرْفَاقِ الْمَلَفَّاتِ مَعَهَا.



مَاذَا سَنَتَعَلَّمُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ؟

- أدوات التّواصل.
- برامِجُ وتطبيقاتُ التّواصلِ الإلكترونيّ.
- مُميّزاتُ أدواتِ التّواصلِ الإلكترونيّ.
- مفهومُ البريدِ الإلكترونيّ E-Mail.
- مزايا استخدامِ البريدِ الإلكترونيّ.
- مكوّناتُ عنوانِ البريدِ الإلكترونيّ.
- تطبيقُ البريدِ الإلكترونيّ.
- مكوّناتُ الشاشةِ الرّئيسةِ لتطبيقِ Mail Application
- إرشاداتُ كتابةِ رسائلِ البريدِ الإلكترونيّ.
- مكوّناتُ رسالةِ البريدِ الإلكترونيّ.
- الاستِخدامُ الآمنُ للبريدِ الإلكترونيّ.
- إنشاءُ وإرسالُ رسائلِ البريدِ الإلكترونيّ.
- قراءةُ رسائلِ البريدِ الإلكترونيّ.
- الرّدُّ على رسائلِ البريدِ الإلكترونيّ.
- جهاتُ الاتّصالِ.
- تنظيّمُ الرّسائلِ.
- المُرُفاتُ.



مَوَاضِيعُ الْوَحْدَةِ

1. أدواتُ التّواصلِ الإلكترونيّ.
2. البريدُ الإلكترونيّ.
3. إرشاداتُ التّعاملِ مَعَ رسائلِ البريدِ الإلكترونيّ.
4. التّعاملُ مَعَ رسائلِ البريدِ الإلكترونيّ.
5. إدارةُ البريدِ الإلكترونيّ.

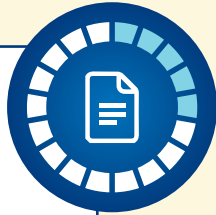
أَدَوَاتُ التَّوَاصُلِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ



ما اسمُ التَّطْبِيقَاتِ الظَّاهِرَةِ بِالصُّورَةِ؟

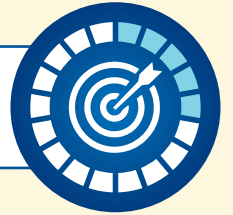


مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



- أَدَوَاتُ التَّوَاصُلِ.
- التَّوَاصُلُ الْمُتَزَامِنُ.
- التَّوَاصُلُ غَيْرُ الْمُتَزَامِنِ.

أَهْدَافُ الدَّرْسِ



1. أَتَعَرَّفُ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ الْمُتَزَامِنِ.
2. أَتَعَرَّفُ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ غَيْرِ الْمُتَزَامِنِ.
3. أَتَعَرَّفُ بَرَامِجَ التَّوَاصُلِ.

أَوَّلًا: أدوات التَّواصلِ



هناك العديد من البرامج والتطبيقات التي يُمكن من خلالها التَّواصلُ مع الآخرين عبر شبكة الإنترنت.

مفهوم أدوات التَّواصلِ



هي البرامج والتطبيقات الحاسوبية التي تُسهِّلُ عملية التَّواصلِ مع الآخرين من خلال إرسال النصوص - الصور - مقاطع الفيديو والصوت.

• تنقسم أدوات التَّواصلِ إلى:

تُعتبرُ الكلماتُ
الصَّوتيةُ ومُكالماتُ
الفيديو من أدواتِ
التَّواصلِ المتزامنة.

1 - أدوات التَّواصلِ المتزامنة.

يَجِبُ أن يكون المرسل والمستقبل متصليين بنفس الوقت.



يُعتبرُ إرسالُ الرسائلِ
الفوريةِ ورسائل البريدِ
الإلكتروني من أدواتِ
التَّواصلِ غير المتزامنة.

2 - أدوات التَّواصلِ غير المتزامنة.

لا يَجِبُ أن يكون المرسل والمستقبل متصليين بنفس الوقت.



ثانيًا: برامج وتطبيقات التواصل الإلكتروني.

أنا أستخدم العديد من برامج وتطبيقات التواصل على هاتفي الذكي وحاسوبي، مثل:



أستخدم تطبيق WhatsApp في إرسال الرسائل النصية والصوتية ومقاطع الفيديو.



أستخدم تطبيق Messenger في إجراء المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو.



أستخدم برنامج Mail Application لإرسال رسائل البريد الإلكتروني.



أستخدم برنامج Skype لإجراء مكالمات الفيديو والمكالمات الصوتية وإرسال رسائل فورية ومشاركة الملفات.

ثالثًا: مُمَيَّزَاتُ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ.

أَسْتَخْدِمُ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ؛ لِأَنَّهَا تَمْتَّازُ بِالْعَدِيدِ مِنَ الْمُمَيَّزَاتِ، مِنْهَا:



إِرْسَالُ رَسَائِلَ نَصِيَّةٍ
وَرُمُوزِ تَعْبِيرِيَّةٍ.



إِجْرَاءُ الْمُكَالِمَاتِ الصَّوْتِيَّةِ
وَمُكَالِمَاتِ الْفِيدْيُو.



إِرْسَالُ الْمَلَفَّاتِ وَالصُّوَرِ
وَمَقَاطِعِ الْفِيدْيُو.



إِجْرَاءُ الْمُكَالِمَاتِ الْجَمَاعِيَّةِ.



1 أكمِلُ الفراغاتِ في الجُمَلِ التَّالِيَةِ بما يُناسِبُها من الصُّنْدُوقِ:



Messenger

غَيْرِ الْمُتَزَامِنَةِ

الْمُتَزَامِنَةِ

Mail Application

1. تُعْتَبَرُ إِجْرَاءُ الْمُكَالِمَاتِ الصَّوْتِيَّةِ مِنْ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ
2. إِرْسَالُ الرِّسَالِ الْفَوْرِيَّةِ مِنْ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ
3. مِنَ الْأَمْثَلَةِ عَلَى بَرَامِجِ التَّوَاصُلِ غَيْرِ الْمُتَزَامِنَةِ
4. يُعْتَبَرُ بَرْنَامَجُ مِنْ بَرَامِجِ التَّوَاصُلِ الْمُتَزَامِنِ.

2 أَسَاعِدْ كُلًّا مِنَ الْأَشْخَاصِ التَّالِيَةِ فِي تَحْدِيدِ الْبَرْنَامَجِ الْمُنَاسِبِ مِنْ بَيْنِ الْبَرَامِجِ التَّالِيَةِ:



WhatsApp

Mail Application

Messenger

.....

1. يُرْغَبُ حَمْدُ فِي إِرْسَالِ بَرِيدِ الْإِكْتُرُونِيِّ لِرَزْمِيلِهِ خَالِدٍ.

.....

2. اتَّفَقَ الْأَصْدِقَاءُ أَحْمَدُ وَعَلِيٌّ وَجَاسِمٌ عَلَى إِجْرَاءِ مُكَالِمَةٍ جَمَاعِيَّةٍ.

.....

3. تَرْغَبُ عَائِشَةُ إِرْسَالَ رِسَالَةٍ فَوْرِيَّةٍ لِأُخْتِهَا خَدِيجَةَ.



3 أضع إشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة في كلِّ ممَّا يلي:

☐	المُرسلُ مُتَّصِلٌ والمستَقْبِلُ غيرُ مُتَّصِلٍ.	1- يَتَطَلَّبُ التَّوَاصُلُ الْمُتَزَامِنُ:
☐	المُرسلُ غيرُ مُتَّصِلٍ والمستَقْبِلُ مُتَّصِلٌ.	
☐	المُرسلُ والمستَقْبِلُ مُتَّصِلَيْنِ بِنَفْسِ الْوَقْتِ.	
☐	المُرسلُ والمستَقْبِلُ غيرُ مُتَّصِلَيْنِ بِنَفْسِ الْوَقْتِ.	

☐		1- لِإَرْسَالِ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ أَسْتَخْدِمُ بَرْنَامَجَ:
☐		
☐		
☐		

☐	إِجْرَاءُ الْمُكَالِمَاتِ الْجَمَاعِيَّةِ.	3- وَاحِدٌ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ لَيْسَتْ مِنْ مُمَيِّزَاتِ أَدَوَاتِ التَّوَاصُلِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ:
☐	دَفْعُ الْأَمْوَالِ وَالْفَوَاتِيرِ الْمَالِيَّةِ.	
☐	إِرْسَالُ رَسَائِلَ نَصِيَّةٍ وَرُمُوزٍ تَعْبِيرِيَّةٍ.	
☐	إِرْسَالُ الْمَلَفَّاتِ وَالصُّوَرِ وَمَقَاطِعِ الْفِيدْيُو.	

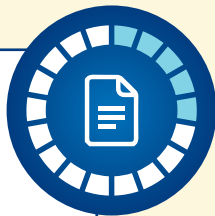
البَريدُ الإلكترونيُّ



لماذا نَسْتَخْدِمُ تَطْبِيقَ البَريدِ الإلكترونيِّ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ البَريدُ الإلكترونيُّ



أَهْدَافُ الدَّرْسِ

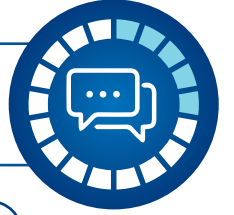


- 1 أَعْرِفُ مَفْهُومَ البَريدِ الإلكترونيِّ.
- 2 أَعْرِفُ مَزَايَا اسْتِخْدَامِ البَريدِ الإلكترونيِّ.
- 3 أُمَيِّزُ مَكُونَاتِ البَريدِ الإلكترونيِّ.
- 4 أَسْتَخْدِمُ تَطْبِيقَ البَريدِ الإلكترونيِّ.

أولاً: مفهوم البريد الإلكتروني E-Mail

يُمكننا التَّواصلُ مَعَ الآخرينَ عَبرَ البريدِ الإلكترونيِّ، حَيْثُ يُمكنُ إرسالُ الرِّسائلِ والصُّورِ، ومقاطع الفيديو والمقالاتِ .. وغيرها.

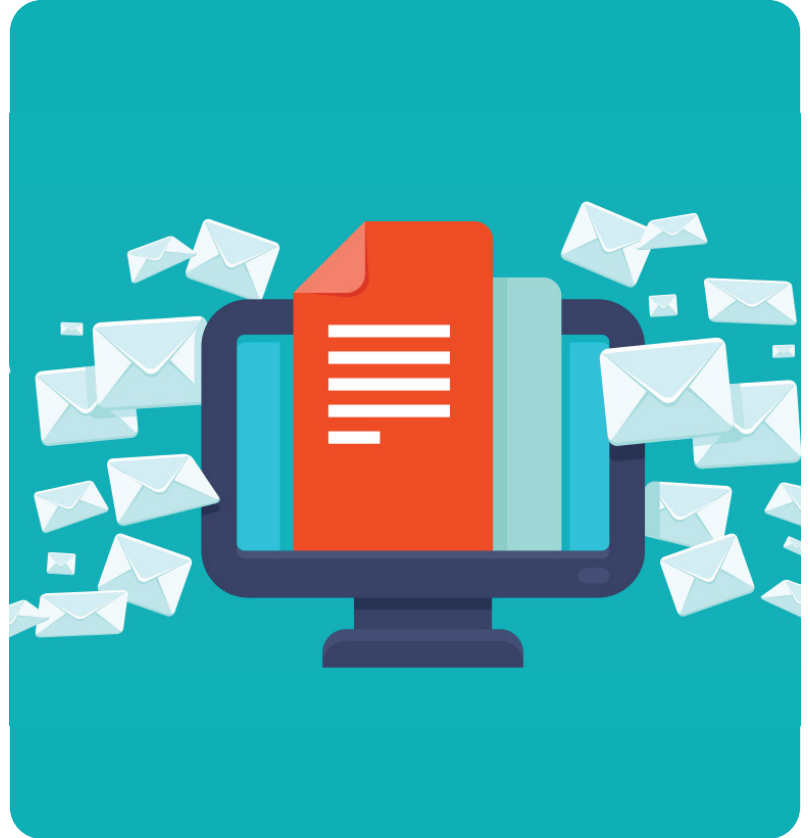
البريد الإلكتروني



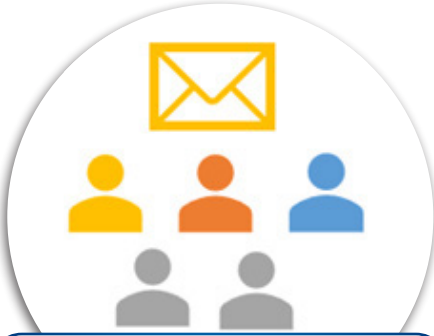
هو طريقةٌ يَتِمُّ مِنْ خِلالِهَا تَبَادُلُ رِسائِلِ البريدِ الإلكترونيَّةِ بَيْنَ المُسْتخدِمِينَ عَبرَ شَبَكَةِ الإنترنت.

يُمكننا إرسالُ رِسائِلِ البريدِ الإلكترونيِّ في أيِّ وَقْتٍ ولأيِّ مَكَانٍ.

لإرسالِ واستِقبالِ رِسائِلِ البريدِ الإلكترونيِّ نَحْتَاجُ إلى تطبيقٍ مِثْل: Mail Application أو Outlook



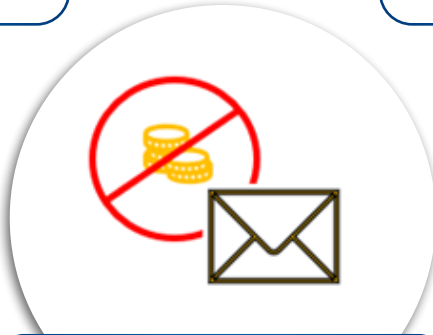
ثانيًا: مزايا استخدام البريد الإلكتروني



إمكانية وصول الرسالة لأكثر
من مستقبل بنفس الوقت.



سرعة في تبادل الرسائل.



تعتبر خدمة مجانية.



الوصول إلى أي مكان في
العالم



إمكانية إرفاق الملفات
والصور.

معلومة

لا يمكننا إرسال الأشياء المادية من خلال البريد الإلكتروني.

ثالثًا: مكوّنات عنوان البريد الإلكتروني

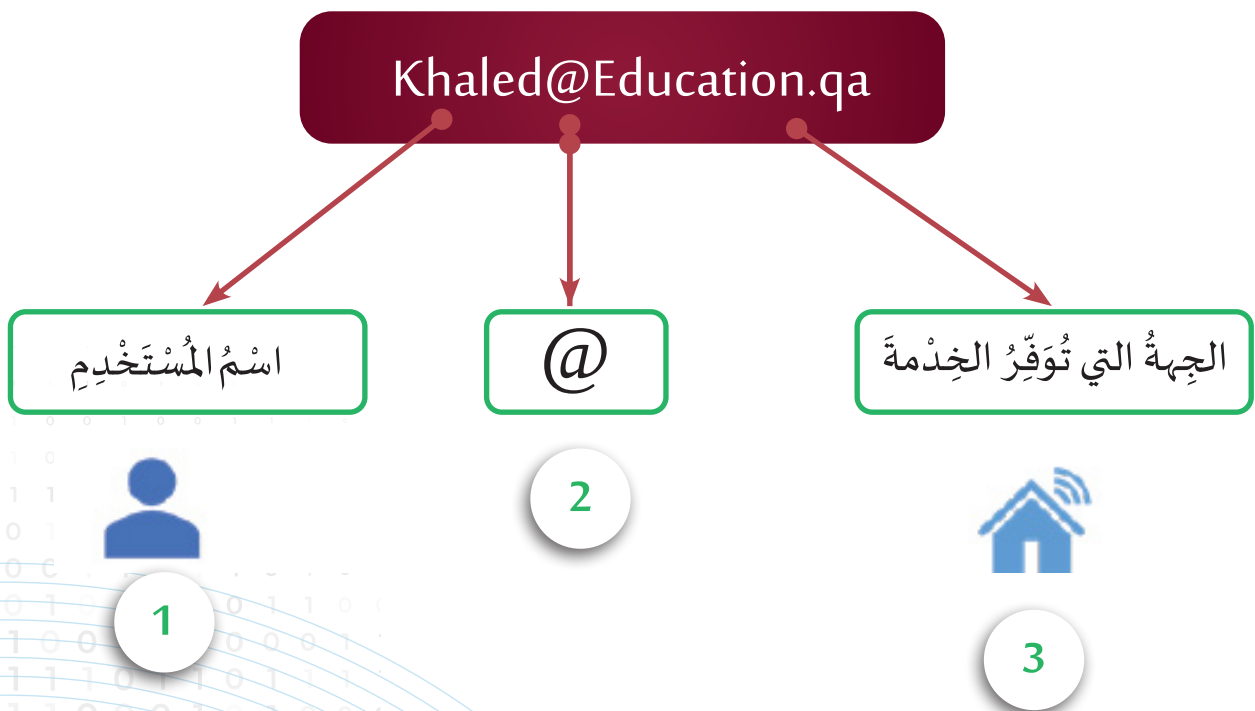
لِنَتَمَكَّنَ مِنْ تَبَادُلِ الرِّسَائِلِ مِنْ خِلَالِ شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتْ لَا بُدَّ مِنْ أَنْ يَكُونَ لَدَيْنَا عُنْوَانُ بَرِيدٍ إلكترونيٍّ، والذي يَتَكَوَّنُ مِنْ:

1 اسم المُسْتخدِم: يَجِبُ أَنْ يَكُونَ لِكُلِّ مُسْتخدِمٍ اسْمٌ خَاصٌّ بِهِ يُمَيِّزُهُ عَنْ غَيْرِهِ.

2 رَمَزٌ @

3 الجِهةُ التي تُوفِّرُ عُنْوَانَ الْبَرِيدِ الإلكترونيِّ.

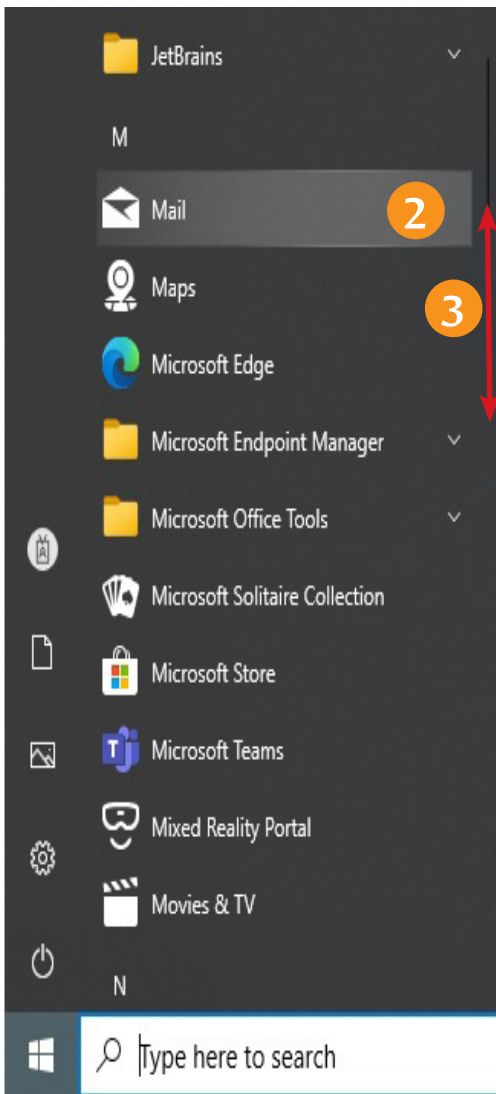
والمِثَالُ التَّالِي يُوضِّحُ ذَلِكَ:



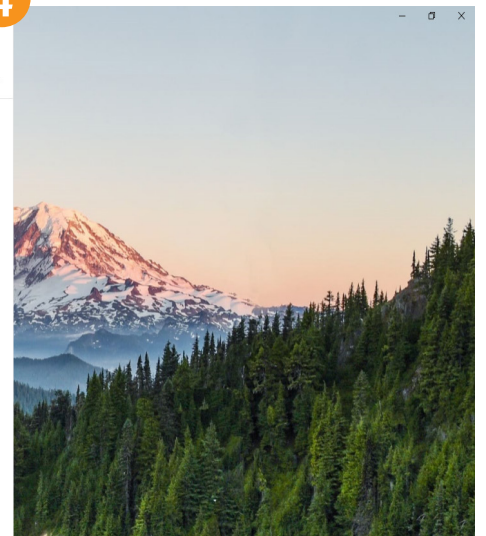
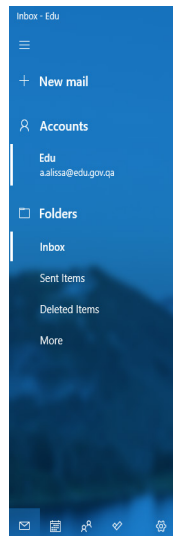
رابعًا: تطبيق البريد الإلكتروني

يوجد العديد من تطبيقات تبادل الرسائل الإلكترونية، حيث سنستخدم تطبيق Mail Application، ولتشغيل هذا التطبيق أتبع الخطوات التالية:

- < اضغط زر البدء Windows. 1
- < أمر الشريط الجانبي للبرامج، 2 ثم أختار Mail (البريد الإلكتروني). 3
- < سيتم تشغيل تطبيق البريد الإلكتروني. 4



1



خامسًا: مَكُونَاتُ الشَّاشَةِ الرَّئِيسِيَّةِ لِتَطْبِيقِ Mail Application

تَتَكَوَّنُ الشَّاشَةُ الرَّئِيسِيَّةُ لِتَطْبِيقِ Mail Application من مَجْمُوعَةٍ من الأوامِرِ والأدَوَاتِ التي يُمَكِّنُنَا مِنْ خِلَالِهَا التَّعَامُلُ مَعَ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ، وَهِيَ:





1 أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة الخطأ.

☐	يُمكنني إرسال الأشياء الماديّة من خلال البريد الإلكترونيّ.
☐	أستطيع إرسال رسائلّي الإلكترونيّة في أيّ وقتٍ ولأيّ مكانٍ.
☐	لا يُمكنني إرفاق الملفّات والصّور مع رسائلّي الإلكترونيّة.
☐	أرسلُ رسائلّي الإلكترونيّة مجانًا دون مُقابلٍ.
☐	أستخدِمُ تطبيقَ Mail Application لإرسال الرسائل الإلكترونيّة.



2 أرَتبُ مكوّنات عنوان البريد الإلكترونيّ بشكلٍ صحيحٍ.

رَمَزٌ @

الجِهةُ الّتي تُوفّرُ الخِدمةَ

اسمُ المُستخدِمِ

الترتيبُ الصحيحُ هو:



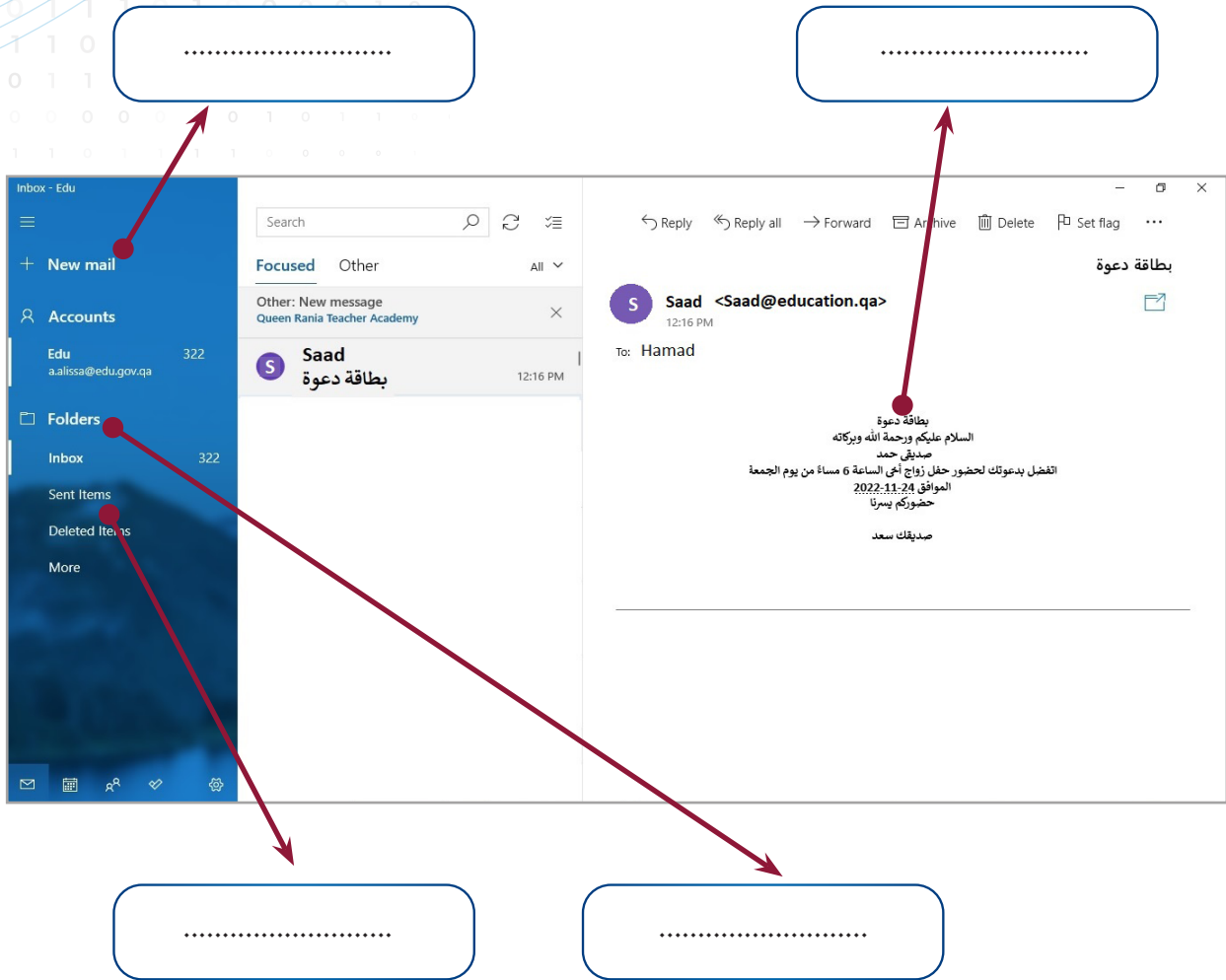
3 أَكْتُبُ مَكُونَاتِ الشَّاشَةِ الرَّئِيسِيَّةِ لِتَطْبِيقِ Mail Application بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الصُّنْدُوقِ التَّالِي:

رِسَالَةٌ جَدِيدَةٌ

الرَّسَائِلُ الْمُرْسَلَةُ

عَرَضُ الرَّسَائِلِ

الْبَرِيدُ الْوَارِدُ



4 بِاسْتِخْدَامِ جِهَازِ الْحَاسُوبِ أَنْفِذْ مَا يَلِي:

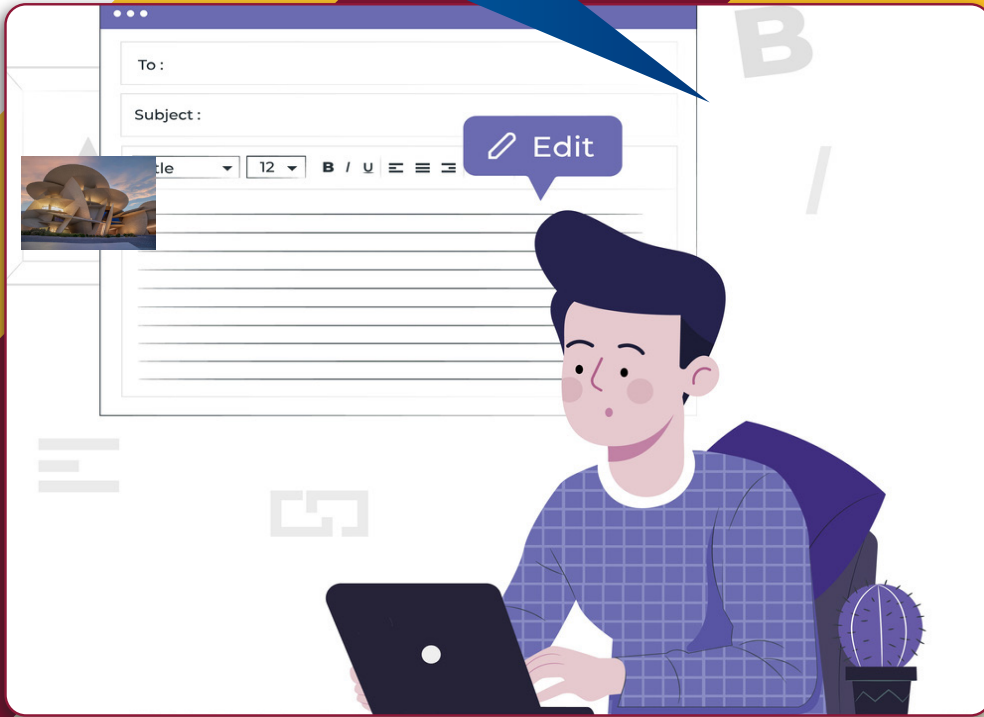
1- أَشْغِلْ تَطْبِيقَ Mail Application.

2- اَتَعَرَّفْ عَلَى مَكُونَاتِ الشَّاشَةِ الرَّئِيسِيَّةِ لِتَطْبِيقِ Mail Application.

إرشادات التعامل مع رسائل البريد الإلكتروني



كَيْفَ نَكْتُبُ رَسَائِلَ الْبَرِيدِ
الْإِلِكْتُرُونِيِّ؟

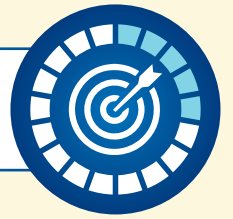


مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ

البرامج الضارة
حماية البيانات



أَهْدَافُ الدَّرْسِ



- 1 أَتَعَرَّفُ عَلَى أَهَمِّ إِرْشَادَاتِ كِتَابَةِ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ
الْإِلِكْتُرُونِيِّ.
- 2 أَتَعَرَّفُ عَلَى مُكَوِّنَاتِ رِسَالَةِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ.
- 3 أَسْتَخْدِمُ الْبَرِيدَ الْإِلِكْتُرُونِيِّ بِشَكْلِ آمِنٍ.

كَيْفَ لِي أَنْ أَكْتُبَ رِسَالَةً إِلَى صَدِيقِي خَالِدٍ؟ وَمَا هِيَ مُكَوِّنَاتُهَا؟ وَمَا هِيَ أَهَمُّ الْإِرْشَادَاتِ الَّتِي يَجِبُ عَلَيَّ اتِّبَاعُهَا لِكِتَابَةِ رِسَالَتِي؟

أَوَّلًا: إِرْشَادَاتُ كِتَابَةِ رِسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْطُرُونِيِّ

To: Khalid@education.qa

زيارة متحف قطر الوطني

< أَكْتُبُ عُنْوَانَ الْمُسْتَلِمِ فِي خَانَةِ To.

< أَكْتُبُ عُنْوَانَ الرِّسَالَةِ.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

صديقي خالد

غداً سأذهب إلى زيارة متحف قطر الوطني،

هل ترغب بمرافقتي؟

< أَبْدَأُ بِالتَّحِيَّةِ عَلَى الْمُسْتَقْبِلِ.

< أَكْتُبُ مَحْتَوَى الرِّسَالَةِ بِلُغَةٍ بَسِيطَةٍ وَسَهْلَةٍ.

تحياتي...

أتمنى أن أرى ردك سريعاً.

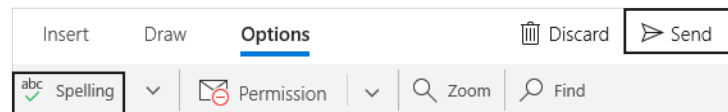
صديقك أحمد

< أَكْتُبُ الْخَاتِمَةَ.

< أَكْتُبُ اسْمِي وَتَوْقِيعِي.

Files

< أُرْفِقُ الصُّوَرَ وَالْمُسْتَنْدَاتِ إِذَا رَغِبْتُ.



< أَتَأَكَّدُ مِنْ خُلُوِ الرِّسَالَةِ مِنَ الْأَخْطَاءِ اللُّغَوِيَّةِ.

< أُرْسِلُ الرِّسَالَةَ.

ثَانِيًا: مَكُونَاتُ رِسَالَةِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ

تَتَكَوَّنُ رِسَالَةُ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ مِنْ

- 1 - التَّحِيَّةِ.
- 2 - مُحْتَوَى الرِّسَالَةِ.
- 3 - الْخَاتِمَةِ.
- 4 - التَّوْقِيعِ.

< 4 - التَّوْقِيعُ.

لِنَتَأَمَّلَ مَعَ الرِّسَالَةِ الثَّالِيَةِ الَّتِي أَرْسَلَهَا أَحْمَدُ لَصَدِيقِهِ خَالِدٍ، وَنَتَعَرَّفَ عَلَى مُكَوِّنَاتِ الرِّسَالَةِ.

The screenshot shows the top part of an email client window. The 'Format' tab is selected, displaying options for Bold (B), Italic (I), Underline (U), and a dropdown menu. The 'Heading 1' style is selected in the dropdown. To the right are 'Undo' and 'Redo' buttons. Below the formatting bar, the email header shows 'From: Ahmed@education.qa' and 'To: khalid@education.qa'. The body of the email contains Arabic text: 'السلام عليكم ورحمة الله وبركاته', 'صديقي العزيز خالد', 'كيف حالك؟ أدعو الله أن تكون بخير وعافية.', 'سأرسل لك حل الواجب لنتأكد من الإجابة سوياً.', and 'أراك في نهاية الأسبوع القادم'. At the bottom right, there is a red circle with the number '3' and the text 'صديقك، أحمد'.

بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ كِتَابَةِ الرِّسَالَةِ يَجِبُ عَلَيْنَا مُرَاجَعَتُهَا، وَالتَّأَكُّدُ مِنْ مُكَوِّنَاتِهَا وَسَلَامَةِ مُحْتَوَاهَا.

تَأَكَّدُ مِنْ عُنْوَانِ الْبَرِيدِ
الْإِلِكْتُرُونِيِّ لِلشَّخْصِ
الْمُسْتَقْبَلِ.

تَأَكَّدُ مِنْ عُنْوَانِ الرِّسَالَةِ.

Format Insert Draw Options Discard Send

B I U Heading 1 Undo Redo

From: Ahmed@education.qa

To: khalid@education.qa Cc & Bcc

حل الواجب

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

صديقي العزيز خالد

كيف حالك؟ أدعو الله أن تكون بخير وعافية.

سأرسل لك حل الواجب للتأكد من الإجابة سوياً.

أراك في نهاية الأسبوع القادم

صديقك، أحمد

يَجِبُ أَنْ يَكُونَ مُحْتَوَى
الرِّسَالَةِ خَالِياً مِنْ
الْأَخْطَاءِ الْإِمْلَائِيَّةِ.

تَأَكَّدُ مِنْ كِتَابَةِ اسْمِكَ فِي نِهَائَةِ الرِّسَالَةِ



اخْرِصْ عَلَى عَدَمِ إِسْالِ مُعْلُومَاتِكَ
الشَّخْصِيَّةِ كَالْإِسْمِ وَرَقْمِ الْهَاتِفِ وَالْبَيَانَاتِ
الْمَالِيَّةِ الْخَاصَّةِ بِكَ مِنْ خِلَالِ الْإِنْتَرْنِتِ أَوْ عَبْرَ
مَوَاقِعِ التَّوَاصُلِ الْإِجْتِمَاعِيِّ.

ثالثًا: الإستخدامُ الآمنُ للبريد الإلكتروني

أُحَرِّصُ دَوْمًا على اسْتِخْدَامِ البريد الإلكتروني بِطَرِيقَةٍ آمنةٍ؛ فَرَسَائِلُ البريد الإلكتروني قَدْ تُشَكِّلُ خَطَرًا على حاسوبي وبياناتي، ومن هذه الأخطار:



نصائح استخدام البريد الإلكتروني

1. أَسْتَخْدِمُ كَلِمَةً مُرَوِّرَ لِحِمَايَةِ بَيَانَاتِي.
2. لَا أَفْتَحُ رَسَائِلَ البريد الإلكتروني مِنْ أَشْخَاصٍ لَا أَعْرِفُهُمْ.
3. أَنْتَبِهْ عِنْدَ فَتْحِ المُرْفَقَاتِ.



1 أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة الخطأ.

☐	• أفضل كتابة رسالة قصيرة ومختصرة.
☐	• لا أكتب عنواناً للرسالة التي أرسلها.
☐	• أرسل معلوماتي الشخصية من خلال البريد الإلكتروني.
☐	• أقوم بمراجعة رسالة البريد الإلكتروني عند الانتهاء من كتابتها.
☐	• تعتبر البرامج الضارة من الأخطار التي تواجه حاسوبي وبياناتي الشخصية.



2 أكتب ثلاثاً من المخاطر التي تواجه بياناتي الشخصية.

1.
2.
3.



3 أَرْتَبُ مَكُونَاتِ رِسَالَةِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ بِشَكْلِهَا الصَّحِيحِ:

عُنْوَانُ الْمُسْتَقْبَلِ

خَاتِمَةُ الرِّسَالَةِ

عُنْوَانُ الرِّسَالَةِ

مُحْتَوَى الرِّسَالَةِ

To:

.....

Subject

.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
صديقى خلود

ما رأيك أن نتقدم للمشاركة في برنامج المتطوعين لكأس العالم FIFA قطر 2022

.....

أنتظر إجابتك
العنود

.....



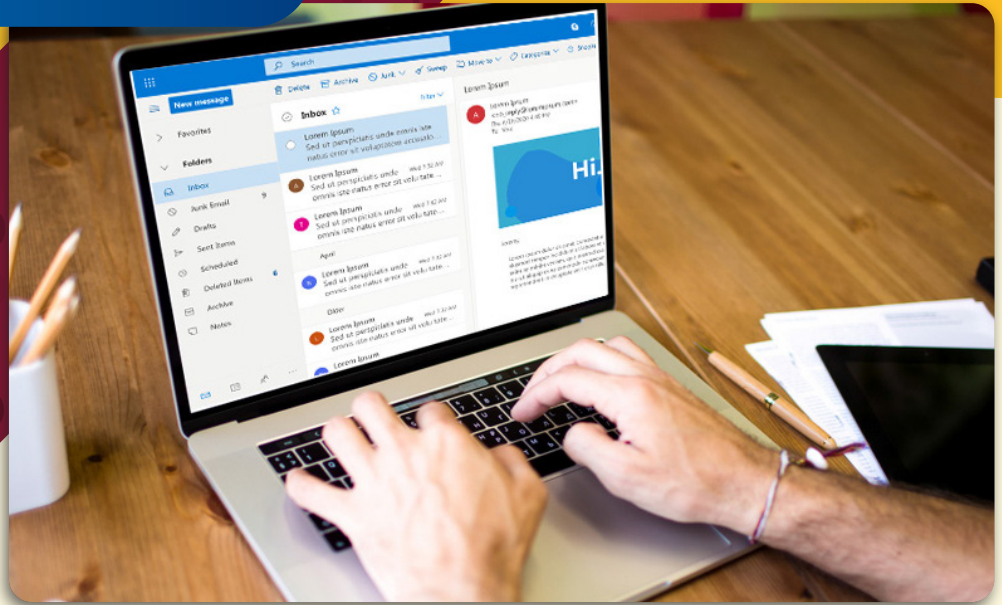
4 أَكْتُبُ ثَلَاثًا مِنْ نَصَائِحِ اسْتِخْدَامِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ.

1.
2.
3.

التَّعَامُلُ مَعَ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الإِلِكْتُرُونِيِّ



كَيْفَ أَتَعَامَلُ مَعَ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ
الإِلِكْتُرُونِيِّ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



صُنْدُوقُ الْوَارِدِ

أَهْدَافُ الدَّرْسِ



- 1 أَنْشِئُ رِسَالَةَ بَرِيدِ إِلِكْتُرُونِيِّ.
- 2 أَقْرَأُ رَسَائِلَ الْبَرِيدِ الإِلِكْتُرُونِيِّ.
- 3 أَرُدُّ عَلَى رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الإِلِكْتُرُونِيِّ.
- 4 أَعِيدُ إِزْسَالَ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الإِلِكْتُرُونِيِّ.

بَعْدَ أَنْ تَعَرَّفْتُ فِي الدَّرْسِ السَّابِقِ عَلَى أَهَمِّ الإِرشَادَاتِ الَّتِي تُسَاعِدُنَا فِي كِتَابَةِ رِسَالِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ، سَأَبْدَأُ بِكِتَابَةِ أَوَّلِ رِسَالَةِ بَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ.

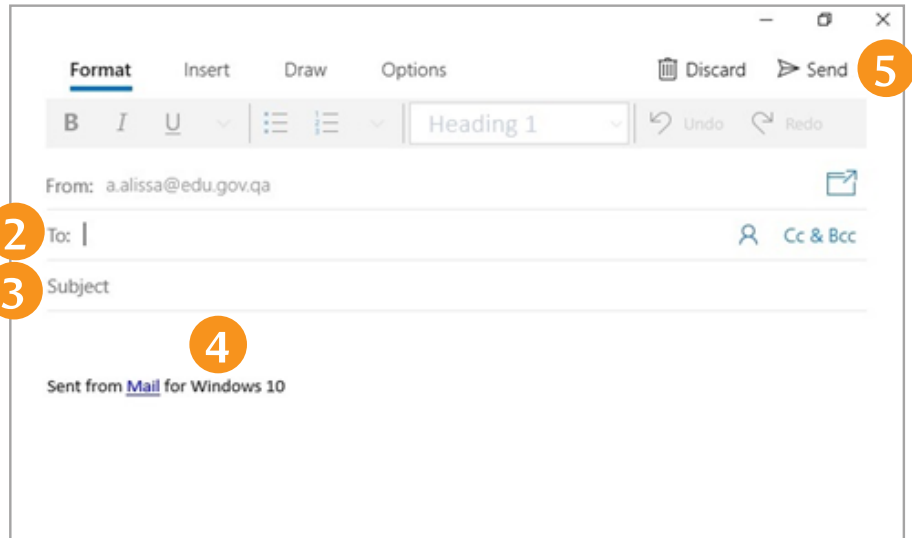
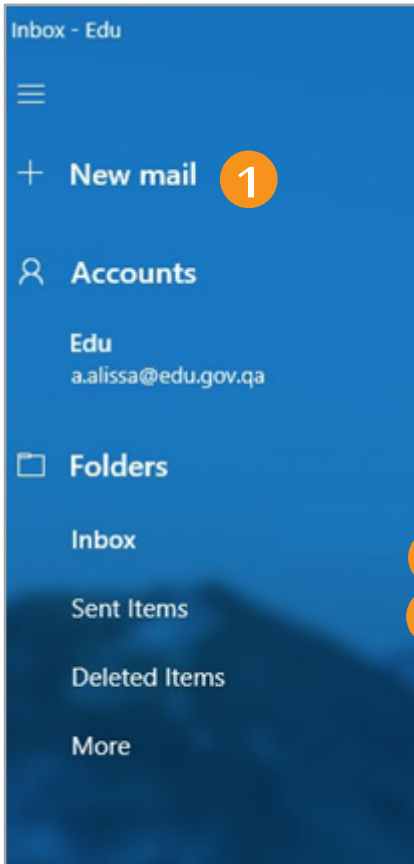
أَوَّلًا: إِنْشَاءُ وَإِرْسَالِ رِسَالِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ

لِإِرْسَالِ رِسَالَةٍ إِلَى صَدِيقِي خَالِدٍ بِاسْتِخْدَامِ تَطْبِيقِ Mail Application سَأَتَّبِعُ الْخُطُوبَاتِ التَّالِيَةَ:

لِإِنْشَاءِ وَإِرْسَالِ رِسَالَةِ بَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ:

- < أَضْغَطُ عَلَى رِسَالَةِ بَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ جَدِيدَةٍ (New mail). ①
- < أَكْتُبُ عُنْوَانَ مُسْتَقْبَلِ رِسَالَةِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ فِي خَانَةِ إِلَى (To). ②
- < أَكْتُبُ مَوْضُوعَ الرِّسَالَةِ فِي خَانَةِ الْمَوْضُوعِ (Subject). ③
- < أَكْتُبُ مَحْتَوَى الرِّسَالَةِ فِي الْمَكَانِ الْمَخْصَصِ لَهَا. ④
- < أَضْغَطُ عَلَى زِرِّ إِرْسَالِ (Send). ⑤

لَا تَنْسَ أَنْ يَكُونَ مَوْضُوعُ الرِّسَالَةِ مُرْتَبِطًا بِمَحْتَوَاهَا.

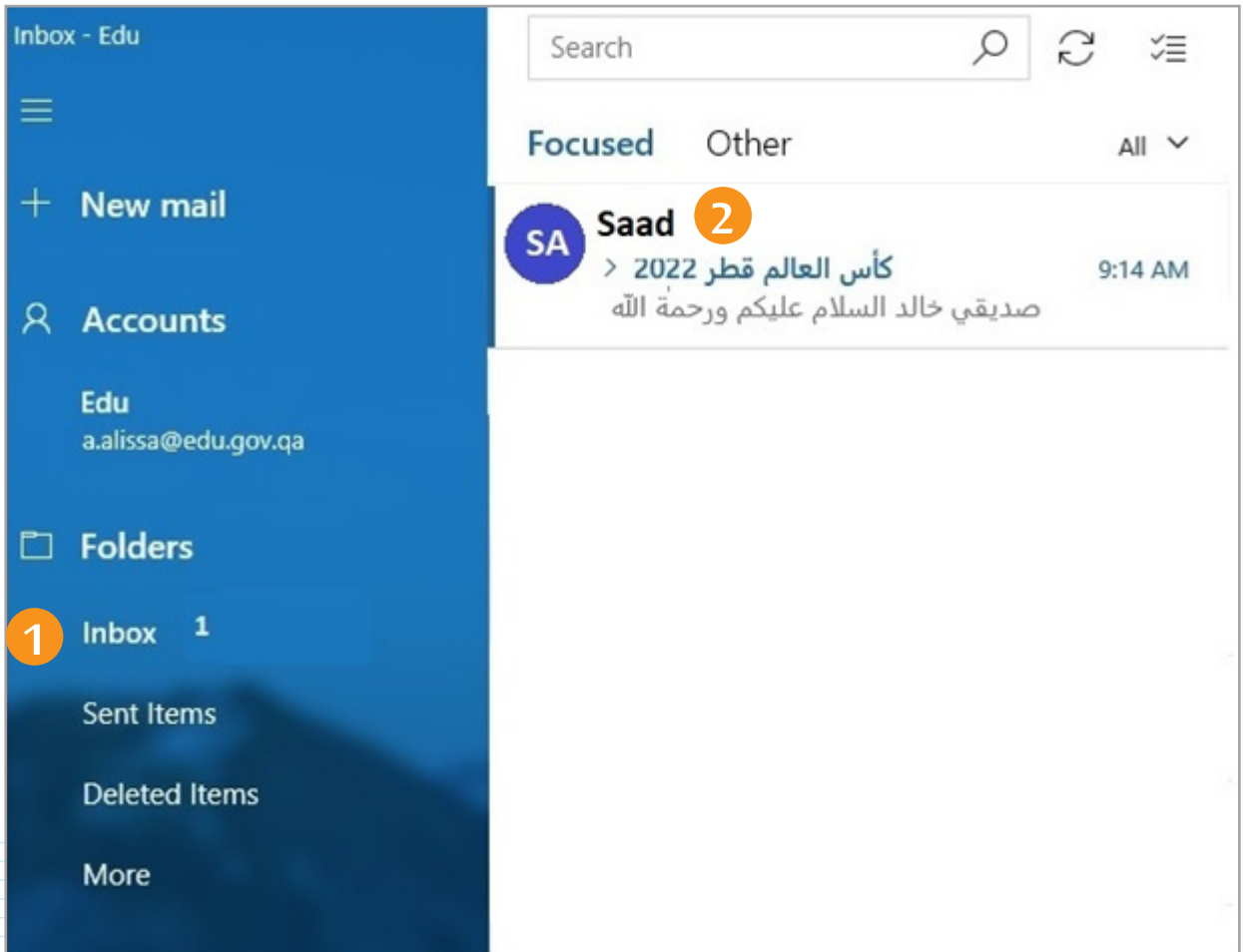


ثانيًا: قراءة رسائل البريد الإلكتروني

عندما أَسْتَلِمُ رسالةً مِنْ خِلَالِ البريد الإلكتروني، فإنَّها ستَكُونُ أوَّلَ رسالةٍ في قائمة البريد الوارد (Inbox)، ولِقراءة هذه الرسالة أَتَّبِعُ الخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

لِقراءة رسائل البريد الإلكتروني:

- < أَضْغَطُ على مُجَلِّدِ البريد الوارد (Inbox). ①
- < أَحَدِدُ الرسالة التي أُرْغِبُ بقراءتها ثم أَضْغَطُ عليها. ②
- < سَيَظْهَرُ لي مُحتوى الرسالة. ③





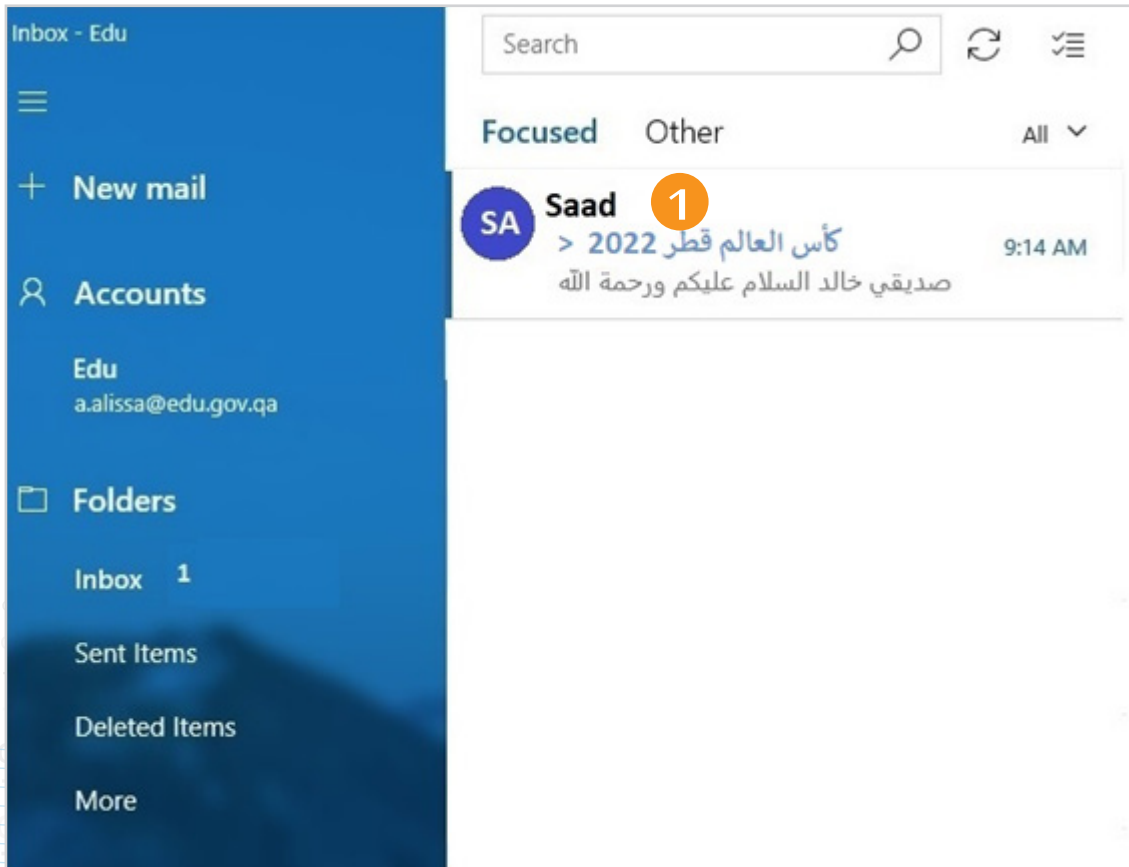
صُندوقُ الواردِ (Inbox):
هو المُجلَدُ المُخصَّصُ
لِاستِقبالِ الرِّسائلِ.

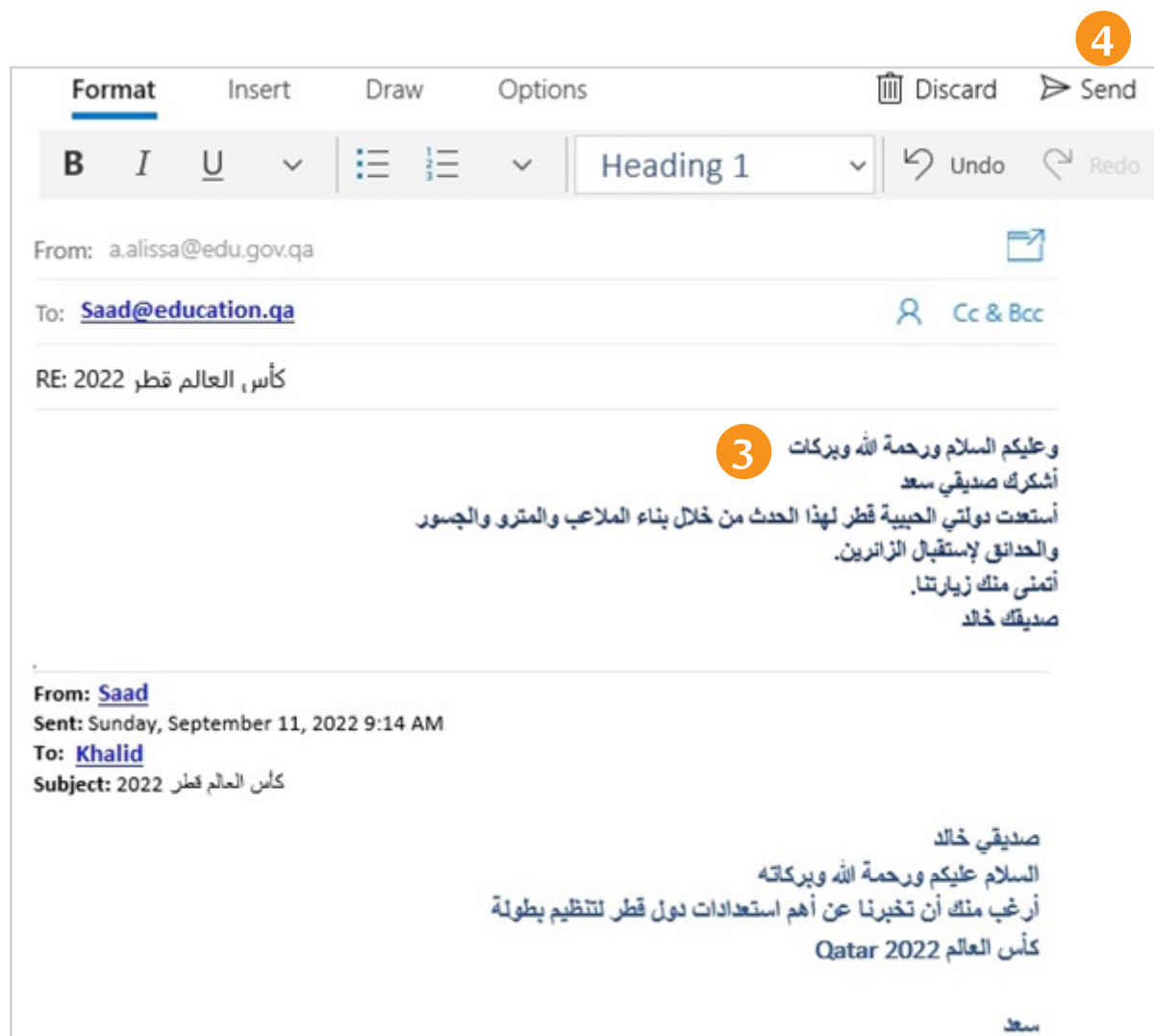
ثالثًا: الردُّ على رسائل البريد الإلكتروني

بعد أن استقبلَ رسالة البريد الإلكتروني يُمكنني القيام بالردِّ عليها، أو إرسالها إلى شخصٍ آخر، أو حذفها، وللقيام بالردِّ على الرسالة أتبع الخطوات التالية:

الردُّ على رسائل البريد الإلكتروني:

- < أختار رسالة البريد الإلكتروني التي أريد الردَّ عليها. ①
- < أضغطُ على زر الردِّ (Reply). ②
- < أكتبُ رسالة الردِّ في المكان المخصَّص لها. ③
- < أضغطُ على زر إرسال (Send). ④



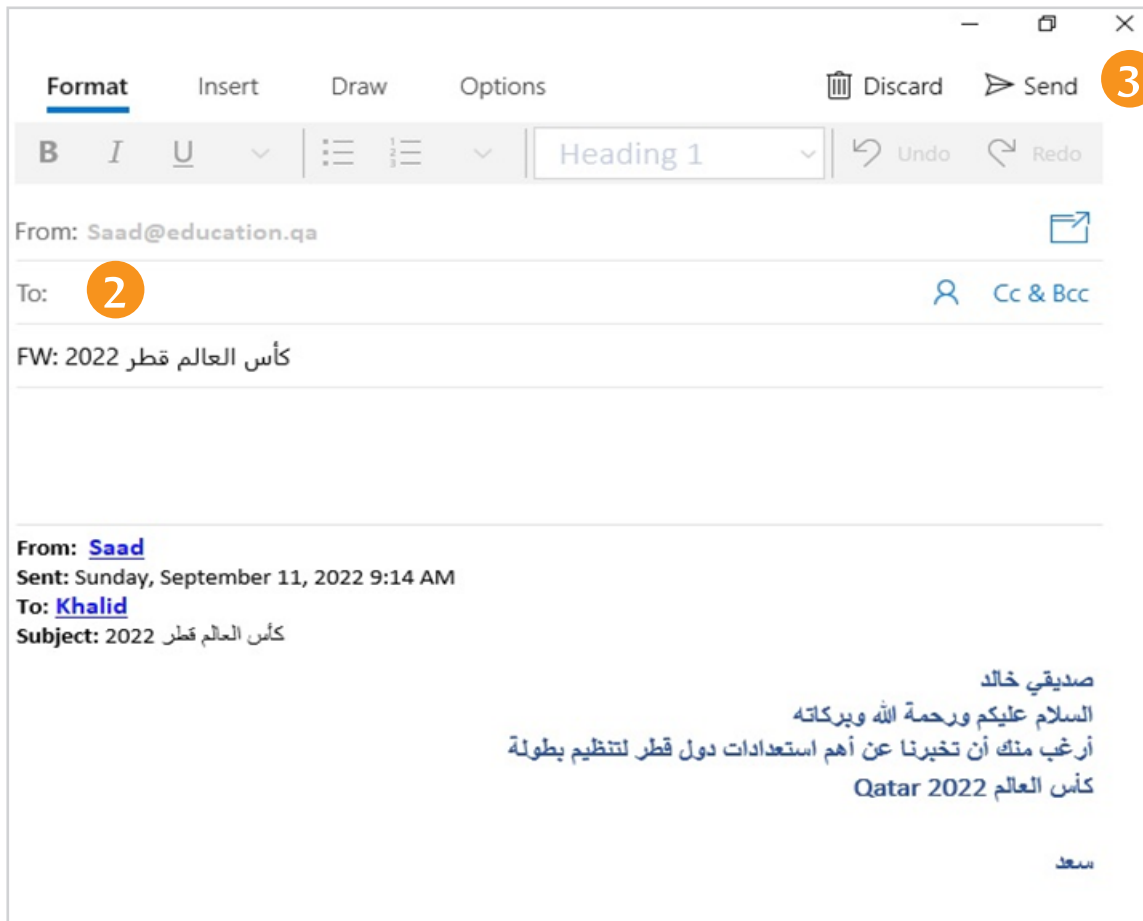


كما يُمكنني إعادة توجيه رسائل البريد الإلكتروني إلى أشخاص آخرين من خلال القيام بالخطوات التالية:

إعادة توجيه رسائل البريد الإلكتروني:

- < بعد فتح الرسالة اضغط على إعادة توجيه (Forward). ①
- < اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص الجديد. ②
- < اضغط على زر إرسال (Send). ③

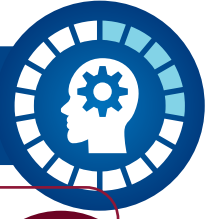




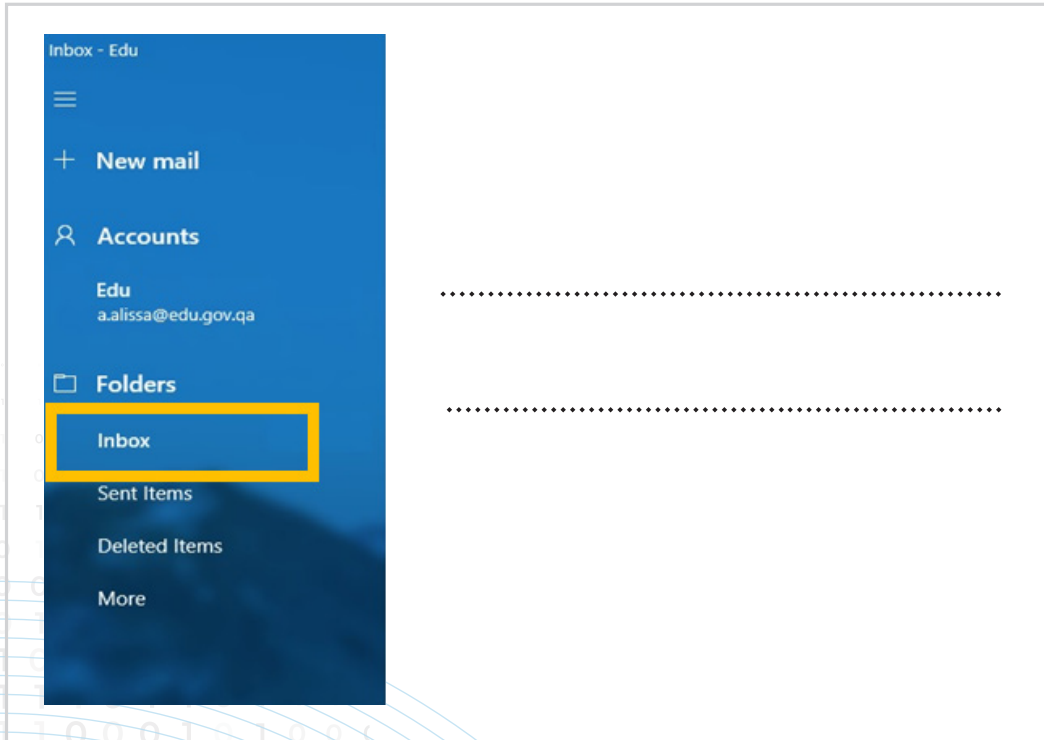
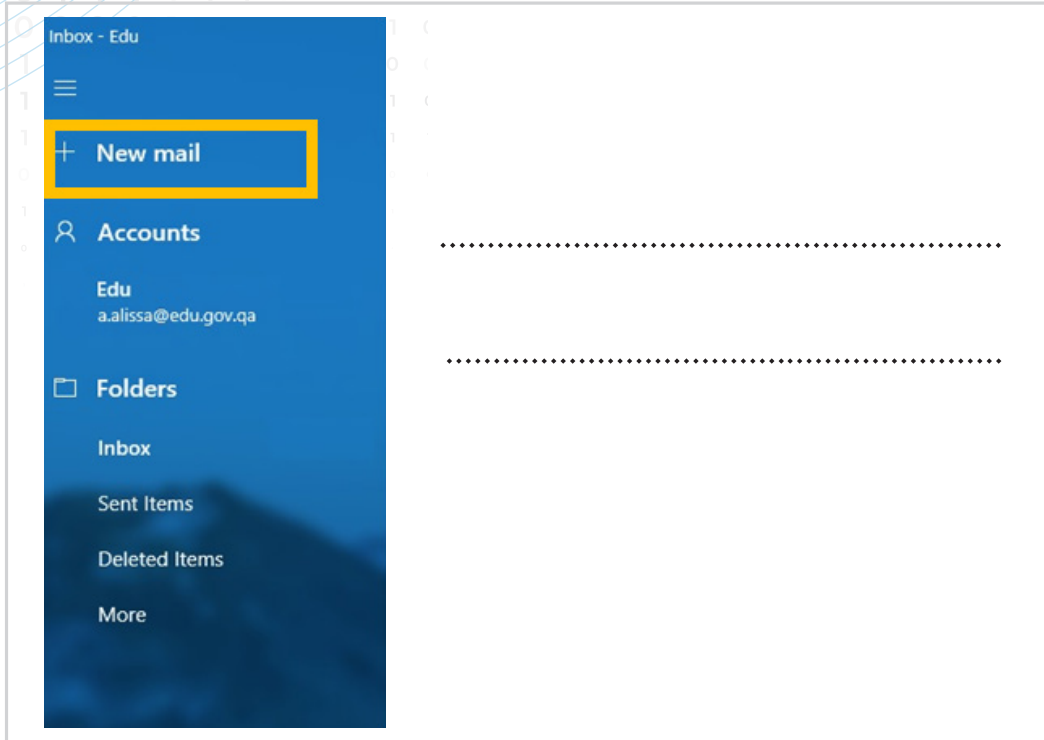
يُمْكِنُنِي حَذْفُ الرِّسَائِلِ الَّتِي تَصِلُ إِلَيَّ بَعْدَ قِرَاءَتِهَا أَوْ عَدَمِ مَعْرِفَةِ مُرْسِلِهَا مِنْ خِلَالِ الْأَمْرِ حَذْفِ (Delete).



لِحَذْفِ الرِّسَائِلِ



1 أَكْتُبُ مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَ تَنْفِيذِ الْأَوَامِرِ التَّالِيَةِ:





2 أضع إشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة في كلِّ ممَّا يلي:

☐	Replay	1 - لإعادة توجيهِ الرِّسالة أَسْتَخْدِمُ الأَمْرَ:
☐	Forword	
☐	Delete	
☐	حَذَفُ الرِّسالةِ	2 - وَظِيفَةُ الأَمْرِ Send هو:
☐	الرَّدُّ على الرِّسالةِ	
☐	إِرْسَالِ الرِّسالةِ	
☐	To	3 - أَكْتُبُ عُنْوَانَ الشَّخْصِ الَّذِي سَأُرْسِلُ لَهُ الرِّسالةَ فِي خانة:
☐	In	
☐	On	
☐	Forword	4 - لقراءة الرِّسائِلِ الوارِدَةِ أَسْتَخْدِمُ الأَمْرَ:
☐	Inbox	
☐	New Mail	
☐	Forword	5 - لِنَقْلِ الرِّسائِلِ مِنْ صُنْدُوقِ الوارِدِ إِلَى مُجَلِّدٍ جَدِيدٍ أَسْتَخْدِمُ الأَمْرَ:
☐	Move	
☐	Delete	



3 بِاسْتِخْدَامِ جِهَازِ الْحَاسُوبِ، أَنْقِذِ التَّعْلِيمَاتِ التَّالِيَةَ:

- < أَفْتَحُ تَطْبِيقَ Mail Application.
- < أَضْغَطُ عَلَى (New mail) لِإِنْشَاءِ رِسَالَةٍ جَدِيدَةٍ.
- < أَكْتُبُ عُنْوَانَ صَدِيقِي الْمُسْتَقْبَلِ لِلرِّسَالَةِ.
- < أَكْتُبُ مَوْضُوعَ الرِّسَالَةِ وَهُوَ (زِيَارَةُ مَكْتَبَةِ قَطَرِ الْوَطَنِيَّةِ).
- < أَكْتُبُ مَحْتَوَى الرِّسَالَةِ التَّالِيَةَ:

صَدِيقِي

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

أَرْغَبُ بِزِيَارَةِ مَكْتَبَةِ قَطَرِ الْوَطَنِيَّةِ غَدًا مَسَاءً، هَلْ تَرْغَبُ بِمُرَافَقَتِي؟

صَدِيقُكَ

- < أَتَأَكَّدُ مِنْ سَلَامَةِ نَصِّ الرِّسَالَةِ إِمْلَائِيًّا.
- < أُرْسِلُ الرِّسَالَةَ بِالضَّغْطِ عَلَى إِرْسَالِ.



4 سَأَقُومُ بِالتَّعَاوُنِ مَعَ أَحَدِ زُمَلَائِي بِإِنْشَاءِ رِسَالَةٍ، وَعَلَى زَمِيلِي الرَّدَّ عَلَيْهَا.

< سَأُرْسِلُ الرِّسَالَةَ التَّالِيَةَ إِلَى زَمِيلِي:

صَدِيقِي
سَأَقُومُ بِزِيَارَتِكَ يَوْمَ غَدٍ، هَلْ هَذَا الْمَوْعِدُ يُنَاسِبُكَ؟
صَدِيقُكَ

< سَيَقُومُ زَمِيلِي بِالرَّدِّ مِنْ خِلَالِ الرِّسَالَةِ التَّالِيَةِ:

صَدِيقِي
نَعَمْ يُنَاسِبُنِي، أَهْلًا وَسَهْلًا بِكَ.
صَدِيقُكَ

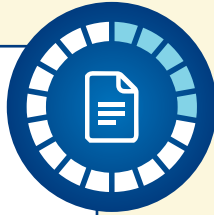
إدارة البريد الإلكتروني



كَيْفَ يُمَكِّنُ تَنْظِيمُ رَسَائِلِي دَاخِلَ
الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



جِهَاتُ الْإِتِّصَالِ
الْمُرْفَقَاتُ
الْمُجَلَّدُ

أَهْدَافُ الدَّرْسِ



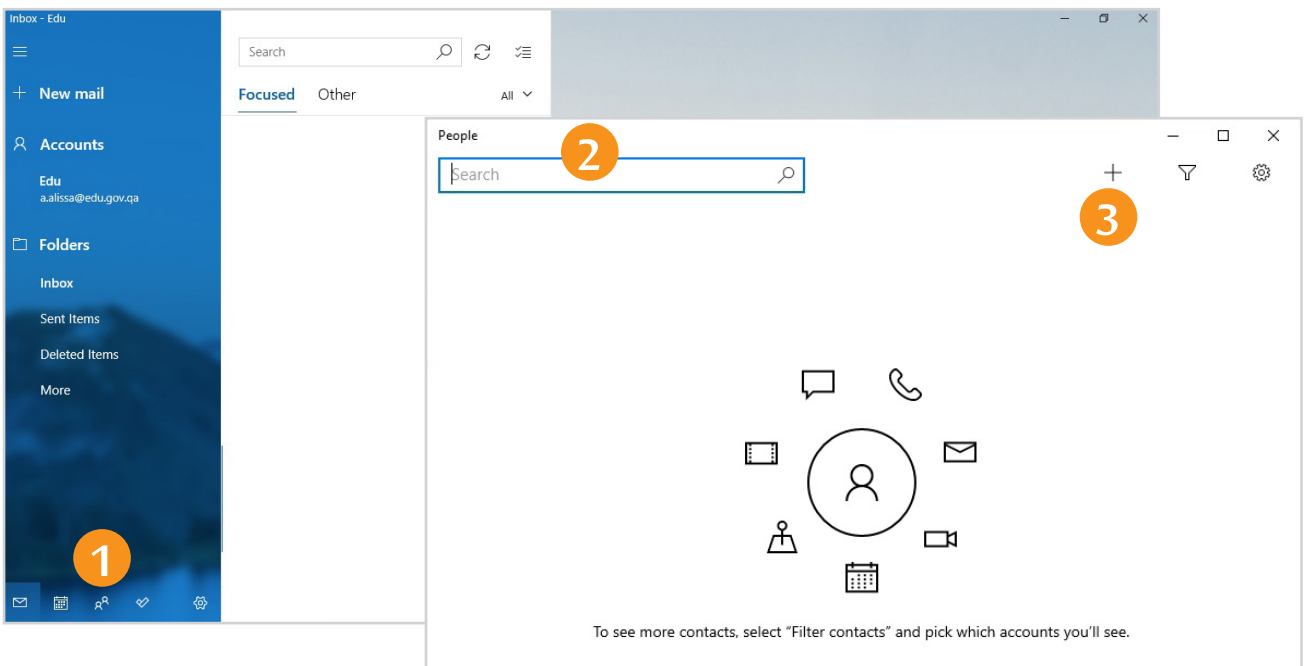
- 1 أُضِيفُ الْبَيِّنَاتُ إِلَى جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ.
- 2 أَنْظَمُ الرِّسَائِلَ وَالْمُجَلَّدَاتِ.
- 3 أَرْفِقُ الْمَلَفَاتِ مَعَ رِسَالَةِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ.

أَوَّلًا: جِهَاتُ الْإِتِّصَالِ

يُمْكِنُنِي حِفْظُ بَيَانَاتِ أَصْدِقَائِي وَزُمَلَائِي مِثْلَ الْإِسْمِ وَعُنْوَانِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ وَرَقْمِ الْهَاتِفِ؛ لِأَتَمَكَّنَ مِنْ مُرَاسَلَتِهِمْ، فَمِنْ الصَّعْبِ عَلَيَّ حِفْظُ جَمِيعِ عَنَاوِينِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ الْخَاصَّةِ بِهِمْ، وَلِلْقِيَامِ بِذَلِكَ سَأَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

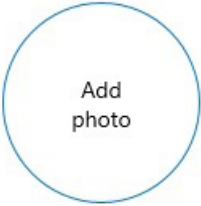
إِضَافَةُ الْبَيَانَاتِ إِلَى جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ:

- < أَضْغَطُ عَلَى أَيْقُونَةِ التَّخْوِيلِ إِلَى جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ (Switch to People). ①
- < سَتَظْهَرُ نَافِذَةُ جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ (People). ②
- < مِنْ أَعْلَى يَمِينِ النَّافِذَةِ أَضْغَطُ عَلَى إِشَارَةِ (+) (New Contact) لِإِضَافَةِ جِهَةٍ اتِّصَالٍ جَدِيدَةٍ. ③
- < أَكْتُبُ بَيَانَاتِ الْإِتِّصَالِ الْخَاصَّةَ بِصَدِيقِي. ④
- < أَضْغَطُ عَلَى زِرِّ حِفْظِ (Save) لِحِفْظِ بَيَانَاتِ الْإِتِّصَالِ. ⑤
- < تَظْهَرُ لِي بَيَانَاتُ الشَّخْصِ الْمُضَافِ. ⑥



People

Edit Edu Contact



Name 4

Ali Khalid 

Mobile phone ▾

22222222 

+ Phone

Personal email ▾

Ali-Khalid@education.qa 

5 Save Cancel

اسم الشخص

رقم الهاتف

عنوان البريد الإلكتروني

People

← 6   



Ali Khalid

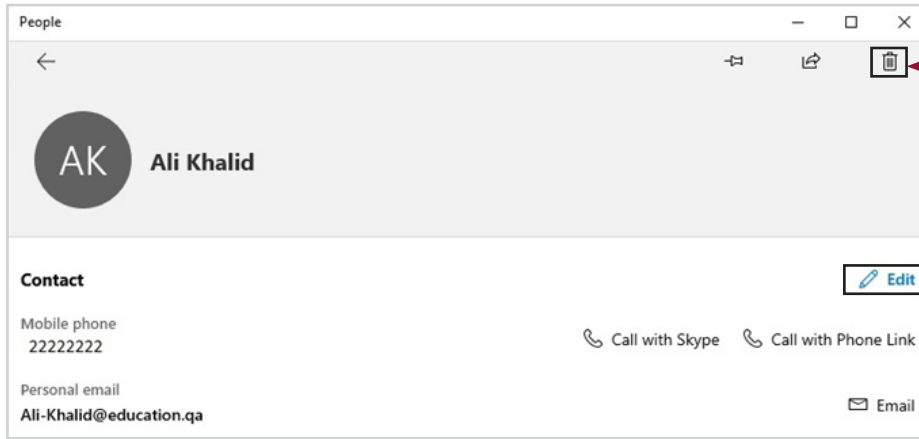
Contact  Edit

Mobile phone
22222222  Call with Skype  Call with Phone Link

Personal email
Ali-Khalid@education.qa  Email

تَعْدِيلُ أَوْ حَذْفُ جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ

يُمْكِنُ تَعْدِيلُ الْبَيَانَاتِ الْحَالِيَّةِ أَوْ تَحْدِيثُهَا، كَمَا يُمْكِنُ حَذْفُ جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ.



حَذْفُ جِهَةِ الْإِتِّصَالِ

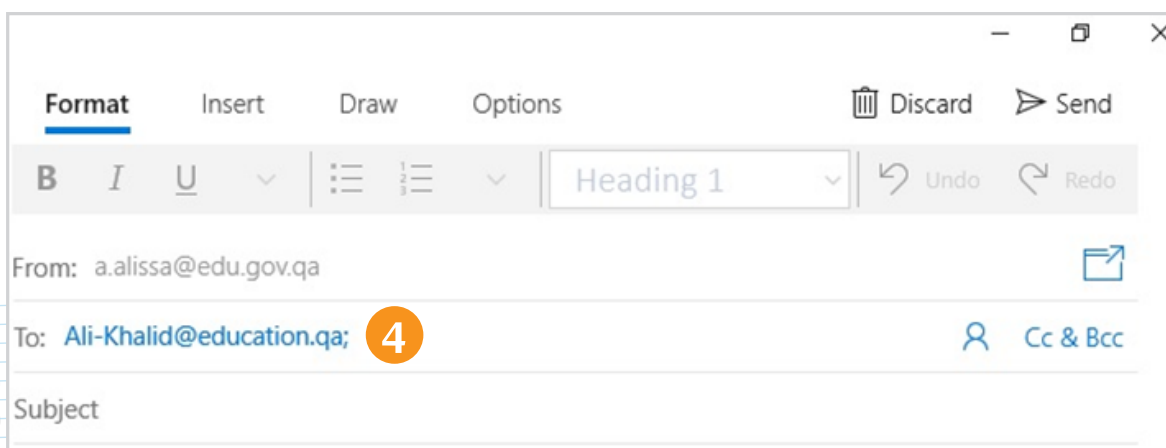
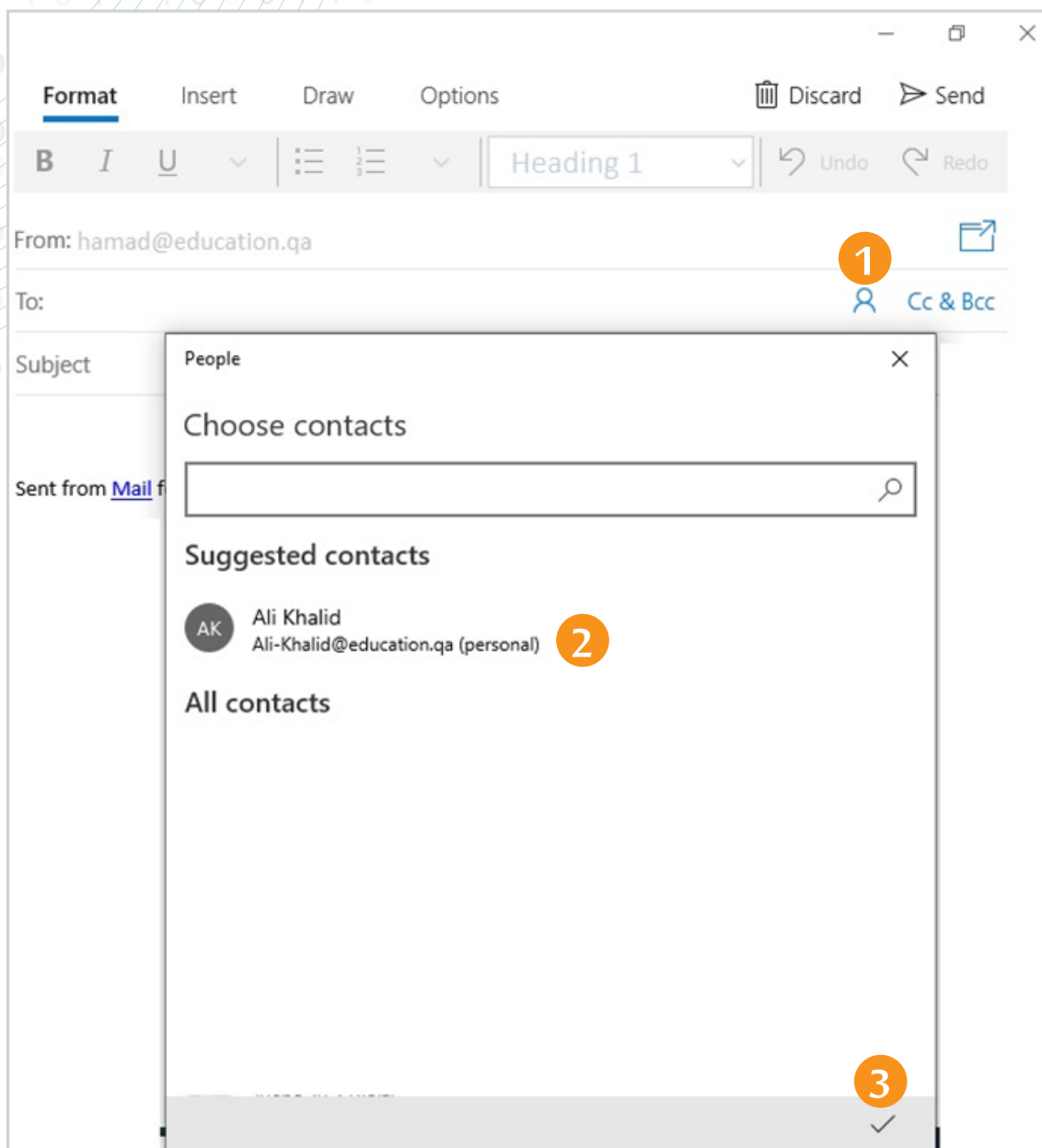
تَعْدِيلُ جِهَةِ الْإِتِّصَالِ

إِرْسَالُ رِسَالَةٍ إِلَى جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ

يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُ قَائِمَةِ عَنَاوِينَ جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ لِإِرْسَالِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ لِصَدِيقِي مِنْ خِلَالِ اتِّبَاعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

إِرْسَالُ رِسَالَةٍ إِلَى جِهَاتِ الْإِتِّصَالِ:

- < أَقُومُ بِإِنْشَاءِ رِسَالَةٍ جَدِيدَةٍ، ثُمَّ أَضْغَطُ عَلَى اخْتِيَارِ جِهَةِ الْإِتِّصَالِ (Choose Contacts). ①
- < اخْتَارُ عُنْوَانَ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ لِلشَّخْصِ الْمَعْنِيِّ. ②
- < اخْتَارُ إِشَارَةَ (✓) فَيَتِمُّ إِدْرَاجُ عُنْوَانِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ لِلشَّخْصِ فِي خَانَةِ To. ③



ثانيًا: تَنْظِيمُ الرِّسَائِلِ

بَعْدَ فَتْرَةٍ يُصْبِحُ لَدَيَّ الْكَثِيرُ مِنَ الرِّسَائِلِ فِي صُنْدُوقِ الْوَارِدِ؛ لَذَا سَأَحْتَاجُ إِلَى تَنْظِيمِهَا وَتَرْتِيبِهَا فِي مُجَلَّدَاتٍ، مِنْ خِلَالِ إِنْشَاءِ الْمُجَلَّدَاتِ وَتَجْمِيعِ الرِّسَائِلِ دَاخِلَهَا، وَلِلْقِيَامِ بِذَلِكَ أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

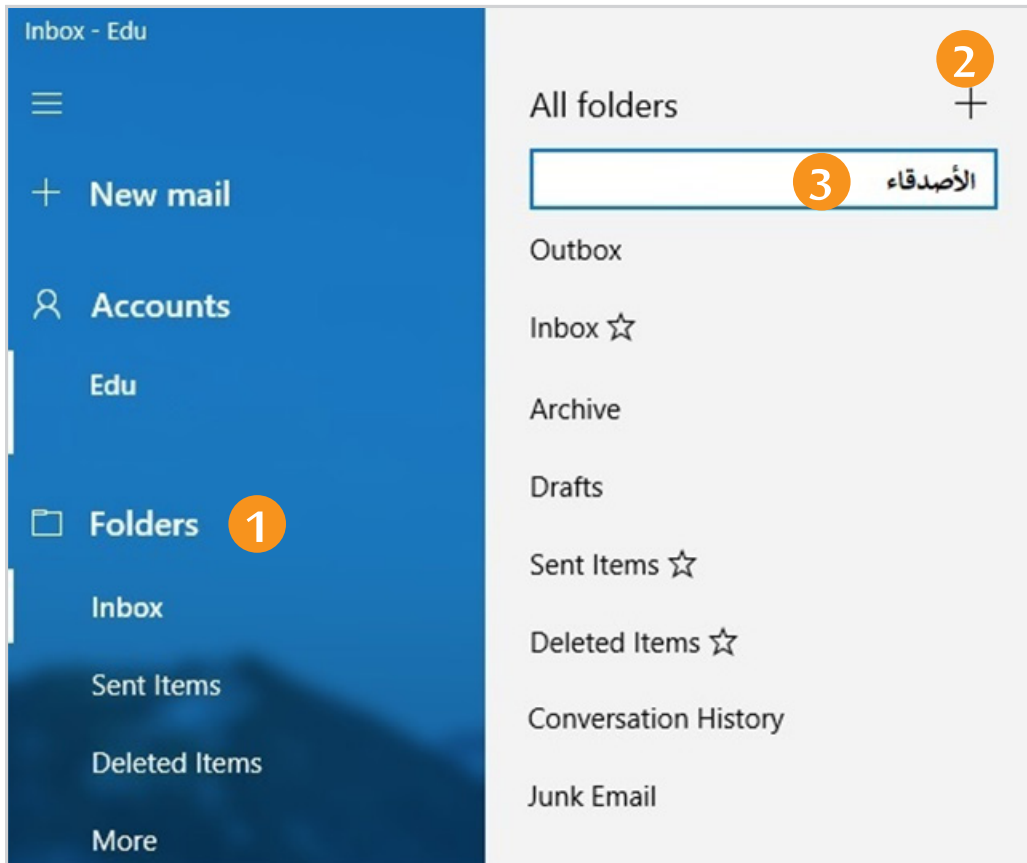
إِنْشَاءُ الْمُجَلَّدَاتِ:

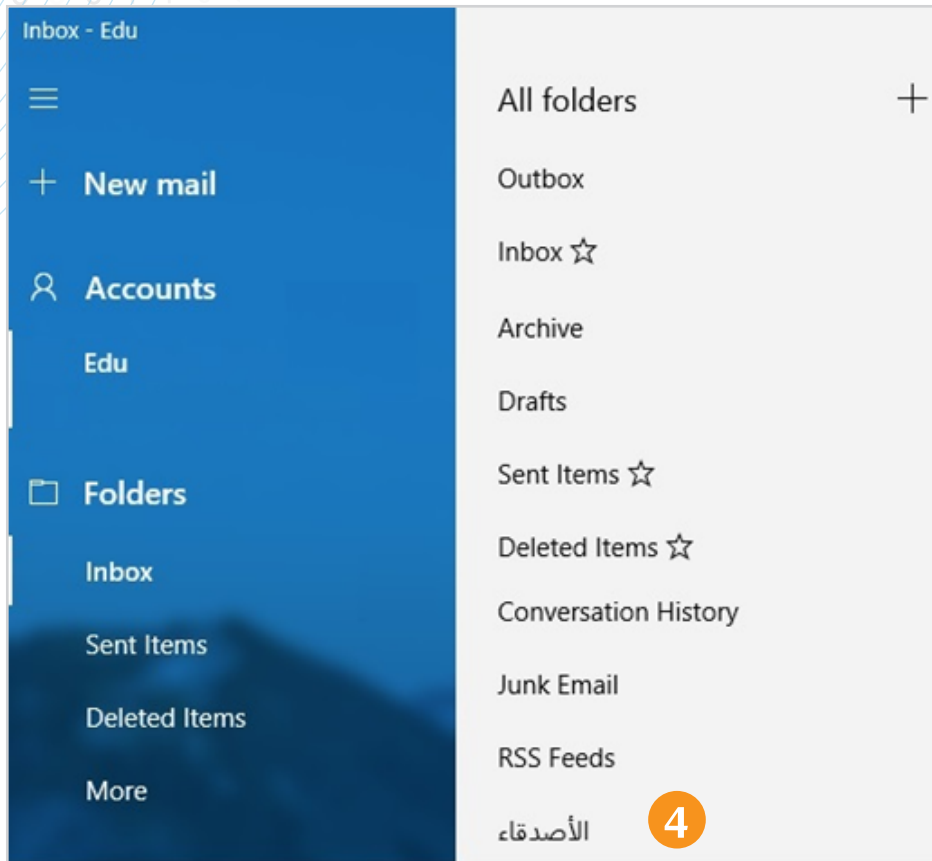
< مِنَ النَّافِذَةِ الرَّئِيسِيَّةِ لِتَطْبِيقِ Mail Application، أَضْغَطُ عَلَى مُجَلَّدَاتِ (Folders). 1

< تَظْهَرُ لِي نَافِذَةٌ، أَضْغَطُ عَلَى إِشَارَةِ (+) لِإِنْشَاءِ مُجَلَّدٍ جَدِيدٍ (Create new folder). 2

< أَكْتُبُ اسْمَ الْمُجَلَّدِ الْجَدِيدِ، وَلِيَكُنْ (الأَصْدِقَاءُ). 3

< أَضْغَطُ عَلَى مِفْتَاحِ الإِدْخَالِ (Enter) مِنْ لَوْحَةِ الْمَفَاتِيحِ؛ لِيَظْهَرَ الْمُجَلَّدُ فِي الْأَسْفَلِ. 4



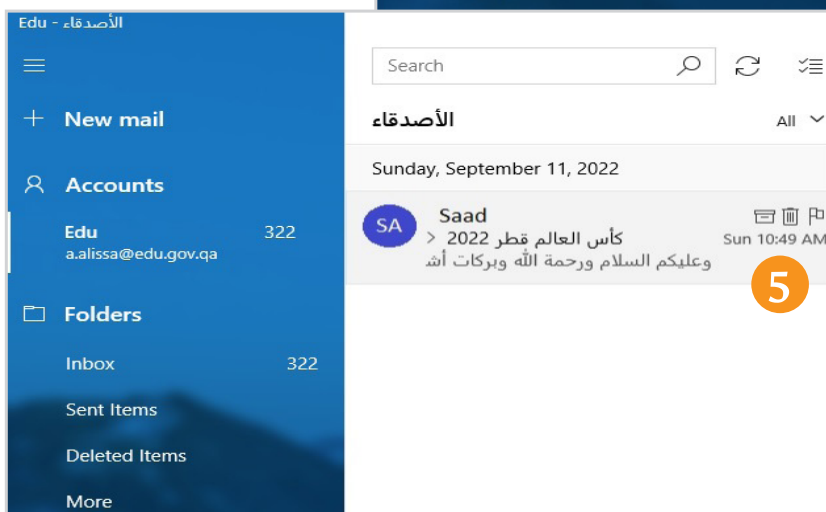
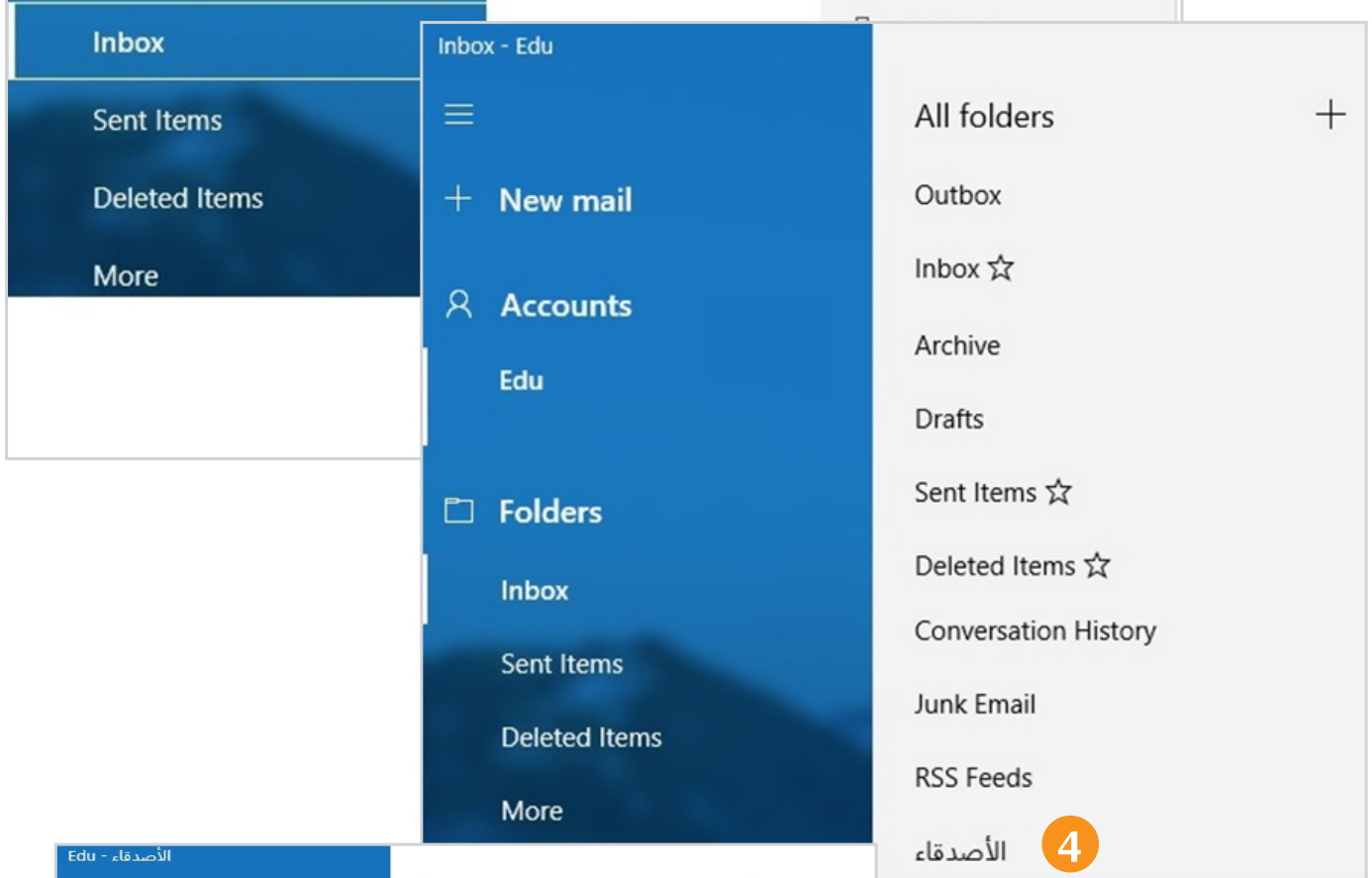
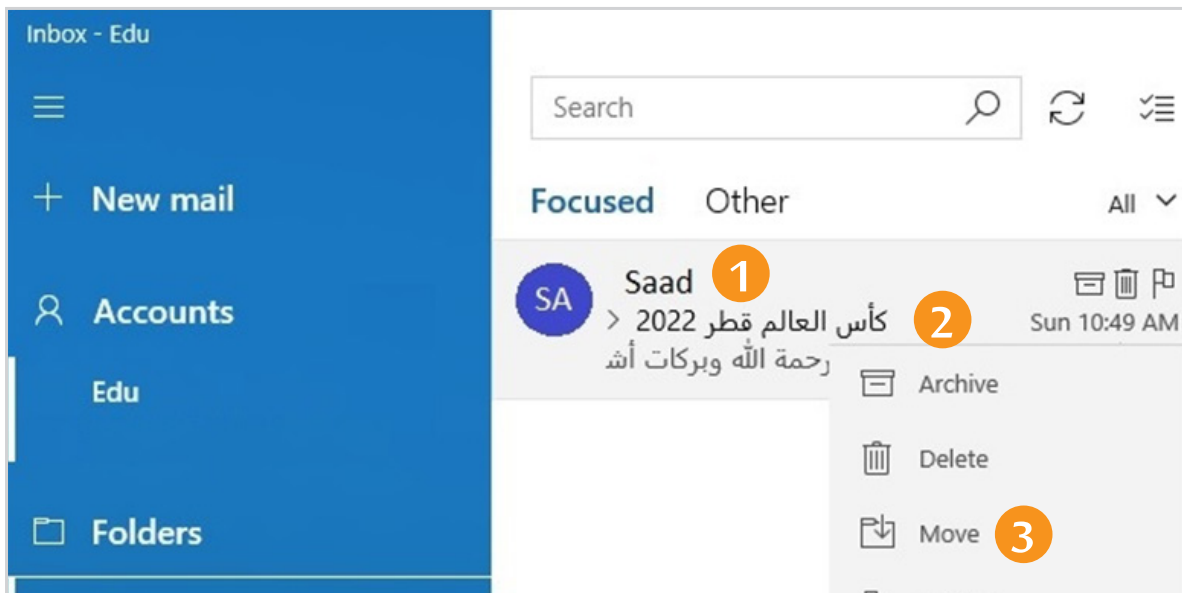


نقل الرسائل إلى داخل المجلدات

بعد إنشاء المجلدات س نقوم بنقل الرسائل داخلها من خلال الخطوات التالية:

نقل الرسائل إلى داخل المجلدات:

- < أختار الرسالة التي أرغب بنقلها إلى داخل المجلد. ①
- < أضغط بزر الفأرة الأيمن لتظهر لي مجموعة من الخيارات. ②
- < أختار منها الخيار نقل (Move). ③
- < أختار المجلد الذي سأنقل الرسالة إليه، وليكن (الأصدقاء). ④
- < أنتقل إلى مجلد الأصدقاء لأجد أن الرسالة قد أصبحت داخله. ⑤

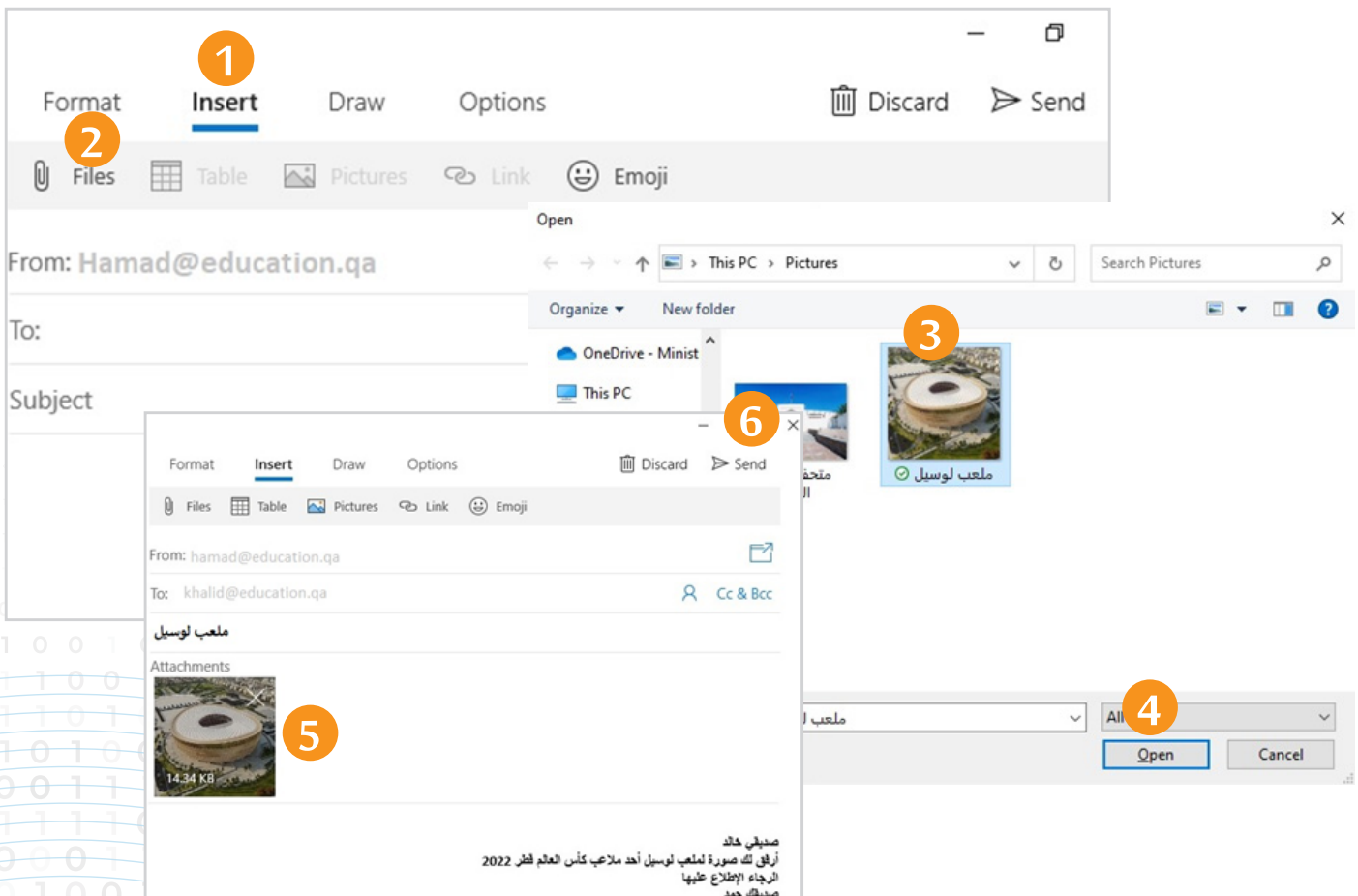


ثالثاً: المرفقات

يُمكننا إرسال أنواعٍ مُختلفةٍ من البيانات من خلال البريد الإلكترونيّ مثل الصور، وملفات الصوت، والفيديو، والمستندات والتي تُسمّى بالمرفقات (Attachments)، وللقيام بذلك أتبع الخطوات التالية:

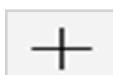
إرفاق صورة:

- < من علامة تبويب إدراج (Insert) ① أختار ملف (Files). ②
- < أحيّد الملف الذي أرغب بإرفاقه ثم أضغط عليه. ③
- < أضغط على فتح (Open)، لإرفاق الصورة. ④
- < تظهر الصورة أسفل موضوع الرسالة. ⑤
- < أضغط على زر إرسال (Send) لإرسال الرسالة. ⑥





1 أضع إشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة في كلِّ ممَّا يلي:

☐		1 - لإضافة بيانات شخص إلى جهات الاتصال أختار:
☐		
☐		
☐		2 - لإرفاق ملف مع رسائل البريد الإلكتروني أختار:
☐		
☐		
☐		3 - لاختيار بيانات شخص من جهات الاتصال أختار:
☐		
☐		
☐		4 - لإنشاء مجلِّد جديد في تطبيق Mail Application أختار:
☐		
☐		



2 أكتبُ ماذا يحدثُ عندَ تنفيذِ الأوامرِ التَّاليةِ:

People

AK Ali Khalid

Contact Edit

Mobile phone 22222222 Call with Skype Call with Phone Link

Personal email Ali-Khalid@education.qa Email

.....

All folders +

Outbox

Inbox ☆

Archive

Drafts

Sent Items ☆

Deleted Items ☆

Conversation History

Junk Email

RSS Feeds

.....

.....

.....

.....



3 باستخدام جهاز الحاسوب، أنفذ التعليمات التالية:.

- < أفتح تطبيق Mail Application.
- < أختار أداة التحويل إلى جهات الاتصال (Switch to People).
- < أضغط على إشارة (+) (New Contact) لإضافة جهات اتصال جديدة.
- < أدخل البيانات التالية إلى قائمة عناوين جهات الاتصال:

Name	Rashed Hamad
Mobile Phone	11111111
Personal email	Rashed@education.qa

- < من قائمة عناوين جهات الاتصال أرسل رسالة بريد إلكتروني إلى صديقي راشد أخبره بأنني قمتُ بزيارة متحف الفن الإسلامي.
- < أرفق صورة متحف الفن الإسلامي مع الرسالة.



4 باستخدام جهاز الحاسوب، أنفذ التعليمات التالية:.

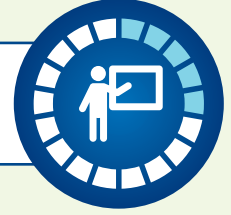
- < أنشئ مجلدًا جديدًا.
- < أنقل إحدى الرسائل الموجودة في صندوق الوارد إلى المجلد الجديد.

الوَحدةُ الثَّانِيَّةُ

الْبَرْمَجَةُ بِاسْتِخْدَامِ سَكِرَاتَش

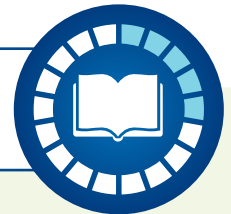


هَلْ فَكَّرْتَ يَوْمًا كَيْفَ يَتِمُّ بَرْمَجَةُ وَتَصْمِيمُ الْأَلْعَابِ؟ تَعَالَ مَعَنَا فِي هَذِهِ الْوَحدةِ لِلْقِيَامِ بِذَلِكَ مِنْ خِلَالِ تَحْلِيلِ الْمَشْكِلةِ وَكِتَابَةِ الْخَوَارِزْمِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ لَهَا، ثُمَّ اسْتَخْدَامِ بَرْمَجِيَّةِ سَكِرَاتَش، فِي عَمَلِيَّةِ التَّصْمِيمِ وَالْبَرْمَجَةِ مِنْ خِلَالِ إِدْرَاجِ الْكَائِنَاتِ الرَّسُومِيَّةِ وَالْخَلْفِيَّاتِ الْمُنَاسِبَةِ، ثُمَّ تَبْدَأُ بَرْمَجَتَهَا بِاسْتِخْدَامِ اللَّبَنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ.



مَاذَا سَنَتَعَلَّمُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ؟

- مَفْهُومُ الْمَشْكِلةِ.
- تَحْلِيلُ الْمَشْكِلةِ.
- مَفْهُومُ الْخَوَارِزِمِيَّةِ.
- مَفْهُومُ الْبَرْمَجَةِ.
- بَرْنَامَجُ سَكِرَاتَش Scratch.
- حِفْظُ الْمَشْرُوعِ.
- لَوْحَةُ اللَّيْنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ Block Palette.
- فِتْنَةُ الْحَرَكَةِ Motion.
- فِتْنَةُ الْمُظْهِرِ Looks.
- فِتْنَةُ الصَّوْتِ Sound.
- مَفْهُومُ التَّكْرَارِ.
- اللَّيْنَاتِ التَّكْرَارِيَّةِ فِي بَرْمَجِيَّةِ سَكِرَاتَش.
- لَبِنَةُ الْإِنْتَظَارِ.
- مَفْهُومُ الْمَشْرُوعِ الْبَرْمَجِيِّ.
- مَرَاكِلَ بِنَاءِ الْمَشْرُوعِ.
- مَشْرُوعَ عَمَلِيٍّ.



مَوَاضِيْعُ الْوَحْدَةِ

- الْخَوَارِزِمِيَّاتُ وَحَلُّ الْمَشْكِلاتِ.
- مُقَدِّمَةٌ إِلَى بَرْنَامَجِ سَكِرَاتَش.
- اللَّيْنَاتُ الْبَرْمَجِيَّةُ.
- لَبِنَاتُ التَّكْرَارِ.
- مَشْرُوعٌ عَمَلِيٌّ.

الخوارزميات وحل المشكلات



ماذا تعني لك هذه اللعبة؟



مصطلحات الدرس



المشكلة.

تحليل المشكلة.

الخوارزمية.

أهداف الدرس



1. أتعرف على مفهوم المشكلة.
2. أتعرف على مفهوم تحليل المشكلة.
3. أتعرف على مفهوم الخوارزمية.
4. أكتب خوارزمية بسيطة لمشكلة ما.

أَوَّلًا: مَفْهُومُ الْمُسْكِلَةِ

هُنَاكَ الْعَدِيدُ مِنَ الْمَوَاقِفِ الَّتِي تَمُرُّ بِنَا أَثْنَاءَ الْحَيَاةِ الْيَوْمِيَّةِ، وَالَّتِي قَدْ لَا نَجِدُ لَهَا حَلًّا سَرِيعًا، مِثْلَ مَشَاكِلِ دِرَاسِيَّةٍ، وَعَدَمِ مُمَارَسَةِ الرِّيَاضَةِ، وَتَنَاوُلِ الطَّعَامِ بِشَكْلِ مُفْرِطٍ، وَعَدَمِ تَوْقُرِ الْمَالِ ... وَغَيْرِهَا مِنَ الْمَوَاقِفِ.



فَمَا هِيَ الْمُسْكِلَةُ؟

الْمُسْكِلَةُ

هِيَ مَوْقِفٌ مُعَيَّنٌ يَشْعُرُ الْإِنْسَانُ تَجَاهَهُ بِالْحَيْرَةِ وَالضَّيْقِ؛ فَيَبْحَثُ لَهُ عَنْ حَلٍّ.

وَلِتُصْبِحَ الْمُسْكِلَةُ قَابِلَةً لِلْحَلِّ يَتِمُّ تَقْسِيمُهَا إِلَى مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَشَاكِلِ الصَّغِيرَةِ.

الْمُسْكِلَةُ الرَّئِيسِيَّةُ



مُسْكِلَةُ فَرْعِيَّةٌ 3



مُسْكِلَةُ فَرْعِيَّةٌ 2



مُسْكِلَةُ فَرْعِيَّةٌ 1



ثانيًا: تحليل المشكلة

لِنَتَمَكَّنَ مِنْ حَلِّ الْمَشْكِلةِ، لَا بُدَّ مِنْ تَحْلِيلِهَا وَفَهْمِهَا، فَمَا الْمَقْصُودُ بِتَحْلِيلِ الْمَشْكِلةِ؟

تَحْلِيلُ الْمَشْكِلةِ

هُوَ فَهْمُ وَدِرَاسَةُ الْمَشْكِلةِ، وَتَحْدِيدُ طَرَائِقِ الْحَلِّ الْمُمْكِنَةِ لَهَا.

مِنْ الْمَشَاكِلِ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الطَّلَبَةُ: التَّوَثُّرُ أَثْنَاءَ الْإِحْتِبَارَاتِ، وَلِتَحْلِيلِ هَذِهِ الْمَشْكِلةِ يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ نَأْخُذَ بِعَيْنِ الْإِعْتِبَارِ الْأُمُورَ التَّالِيَةَ:

- تَحْدِيدُ الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ لِلْمُذَاكِرَةِ.
- الْمُذَاكِرَةُ بِحُضُورٍ ذِهْنِيٍّ.
- التَّدْرِيبُ الْمُسْتَمِرُّ عَلَى الْمُذَاكِرَةِ.

المُشْكِلةُ الرَّئِيسَةُ

التَّوَثُّرُ أَثْنَاءَ الْإِحْتِبَارَاتِ



مُشْكِلةُ فَرْعِيَّةٍ 1

تَحْدِيدُ الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ لِلْمُذَاكِرَةِ.



مُشْكِلةُ فَرْعِيَّةٍ 2

الْمُذَاكِرَةُ بِحُضُورٍ ذِهْنِيٍّ.



مُشْكِلةُ فَرْعِيَّةٍ 3

التَّدْرِيبُ الْمُسْتَمِرُّ عَلَى الْمُذَاكِرَةِ.

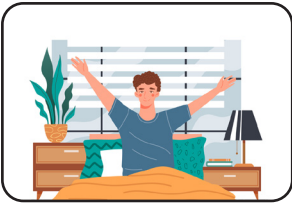


ثالثاً: مفهوم الخوارزمية

عندما تمرُّ بنا مشكلةٌ ما، علينا إيجاد حلٍّ مناسبٍ لها من خلال القيام بمجموعةٍ من الخطوات المتسلسلة تُسمَّى الخوارزمية.

الخوارزمية

هي مجموعة من الخطوات المتسلسلة لحلِّ مشكلةٍ ما.



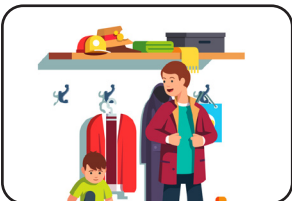
1



2



3



4



5



6



خطوات الاستيقاظ من النوم

عند استيقاظي من النوم أتبع الخطوات التالية:

1. أستيقظ من النوم عند الساعة الخامسة.
2. أدخل الحمام وأتوضأ.
3. أصلي الفجر.
4. أرتدي ملابس.
5. أتناول طعام الفطور.
6. أذهب إلى المدرسة.

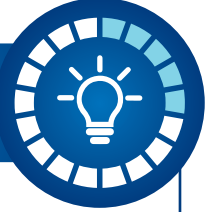
مِثَالٌ

أَكْتُبِ الْخَوَازِمِيَّةَ الْإِلْزَمِيَّةَ لِحِسَابِ مَجْمُوعِ عَدَدَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ آلَةِ الْحَاسِبَةِ.

خُطُواتُ حِسَابِ مَجْمُوعِ عَدَدَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ آلَةِ الْحَاسِبَةِ.

- 1 أَضْغَطْ عَلَى الرَّقْمِ الْأَوَّلِ، فَيَظْهَرُ عَلَى شَاشَةِ آلَةِ الْحَاسِبَةِ.
- 2 أَضْغَطْ عَلَى إِشَارَةِ الْجَمْعِ (+).
- 3 أَضْغَطْ عَلَى الْعَدَدِ الثَّانِي، فَيَظْهَرُ عَلَى شَاشَةِ آلَةِ الْحَاسِبَةِ.
- 4 أَضْغَطْ عَلَى إِشَارَةِ الْمُسَاوَةِ (=).
- 5 تَظْهَرُ النَّتِيجَةُ النَّهَائِيَّةُ عَلَى الشَّاشَةِ.

فِكْرَةٌ تُرْمِكُ



بِرَأْيِكَ، ماذا يحدث إذا تمَّ التَّبْدِيلُ بَيْنَ الْخُطْوَةِ رَقْمِ 2 وَالْخُطْوَةِ رَقْمِ 4؟ هَلْ سَتَظْهَرُ نَفْسُ النَّتَائِجِ؟

تَرْتِيبُ الْخُطُواتِ بِشَكْلِ مُتَسَلِّسٍ
مُهِّمٌ جِدًّا؛ لِإِظْهَارِ النَّتِيجَةِ الصَّحِيحَةِ.





1 أكمِلُ الفَراغاتِ في الجُمَلِ التَّالِيَةِ بما يُناسِبُها مِنَ الصُّنْدُوقِ:



تَحْلِيلُ المُشْكَلَةِ

المُشْكَلَةُ

الخُوارِزِمِيَّةُ

المُشْكَلَةُ الرَّئِيسَةُ

مُتَسَلِّسَةٌ

- هُوَ فَهْمٌ وَدِرَاسَةٌ المُشْكَلَةِ، وَتَحْدِيدُ طَرِيقِ الحَلِّ المُمَكِّنَةِ لَهَا.
- هِيَ مَوْقِفٌ مُعَيَّنٌ يَشْعُرُ الإنسانُ تَجاهَهُ بِالحَيْرَةِ وَالضَّيقِ فَيَبْحَثُ لَهُ عَنْ حَلٍّ.
- يَتِمُّ تَقْسِيمُ إِلَى مَجمُوعَةٍ مِنَ المُشاكِلِ الفَرَعِيَّةِ.
- مَجمُوعَةٌ مِنَ الخُطُواتِ المُتَسَلِّسَةِ لِحَلِّ مُشْكَلَةٍ ما هُوَ مَفْهُومٌ
- يَجِبُ أَنْ تَكُونَ خُطُواتُ الخُوارِزِمِيَّةِ

2 أرتَّبْ خُطُواتِ الخُوارِزِمِيَّةِ التَّالِيَةِ لِفَتْحِ بَرنامِجِ الرِّسَامِ.



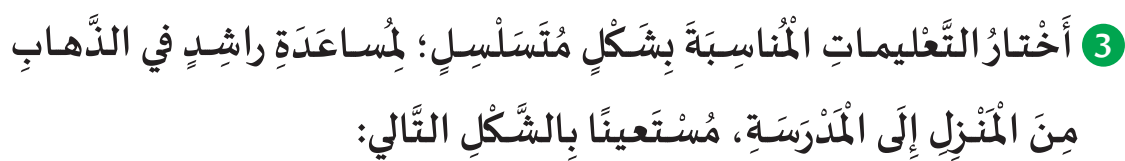
تَشغِيلُ بَرنامِجِ الرِّسَامِ.

أَخْيارُ بَرنامِجِ الرِّسَامِ Paint .

أَمْرُ الشَّرِيطِ الأَجانِبِيِّ لِلبَرامِجِ.

أَضْغَطُ زَرَّ البَدءِ Windows.

1.
2.
3.
4.



السَّيْرُ إِلَى الْأَمَامِ



-1
-2
-3
-4
-5



4 أَكْتُبُ الْخُطُواتِ اللَّازِمَةَ لِحِسابِ حاصِلِ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ بِاسْتِخدامِ الآلَةِ الْحاسِبَةِ.

1.
2.
3.
4.
5.

مُقَدِّمَةٌ إِلَى بَرْنَامَجِ سُكِرَاتَش



هَلْ فَكَّرْتَ يَوْمًا كَيْفَ يَتِمُّ إِنْتَاجُ
الْأَلْعَابِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



الْبَرْمَجَةُ.

أَهْدَافُ الدَّرْسِ



- 1 أَنْعَرَفُ عَلَى مَفْهُومِ الْبَرْمَجَةِ.
- 2 أَنْعَرَفُ عَلَى بِيئَةِ الْعَمَلِ لِبَرْنَامَجِ سُكِرَاتَش.
- 3 أَتَعَامَلُ مَعَ بِيئَةِ الْعَمَلِ لِبَرْنَامَجِ سُكِرَاتَش.
- 4 أَحْفَظُ الْمَشْرُوعَ.

أولاً: مفهوم البرمجة

كثيراً ما نستخدم مفهوم الخوارزمية في حياتنا اليومية: فخطوات الاستيقاظ من النوم، وعملية وصف الاتجاهات للوصول إلى مكان محدد، والخطوات المتسلسلة لصنع الطعام، والعمليات الحسابية، كلها أمثلة على الخوارزميات.

وقبل أن نبدأ بعملية البرمجة .. لا بد من كتابة الخوارزمية، ثم تحويلها إلى برنامج، من خلال عملية تسمى البرمجة.

تعريف البرمجة

هي مجموعة من التعليمات والأوامر التي تُعطى لجهاز الحاسوب لتنفيذ مهمة معينة.

هناك العديد من لغات البرمجة، مثل Python و C++

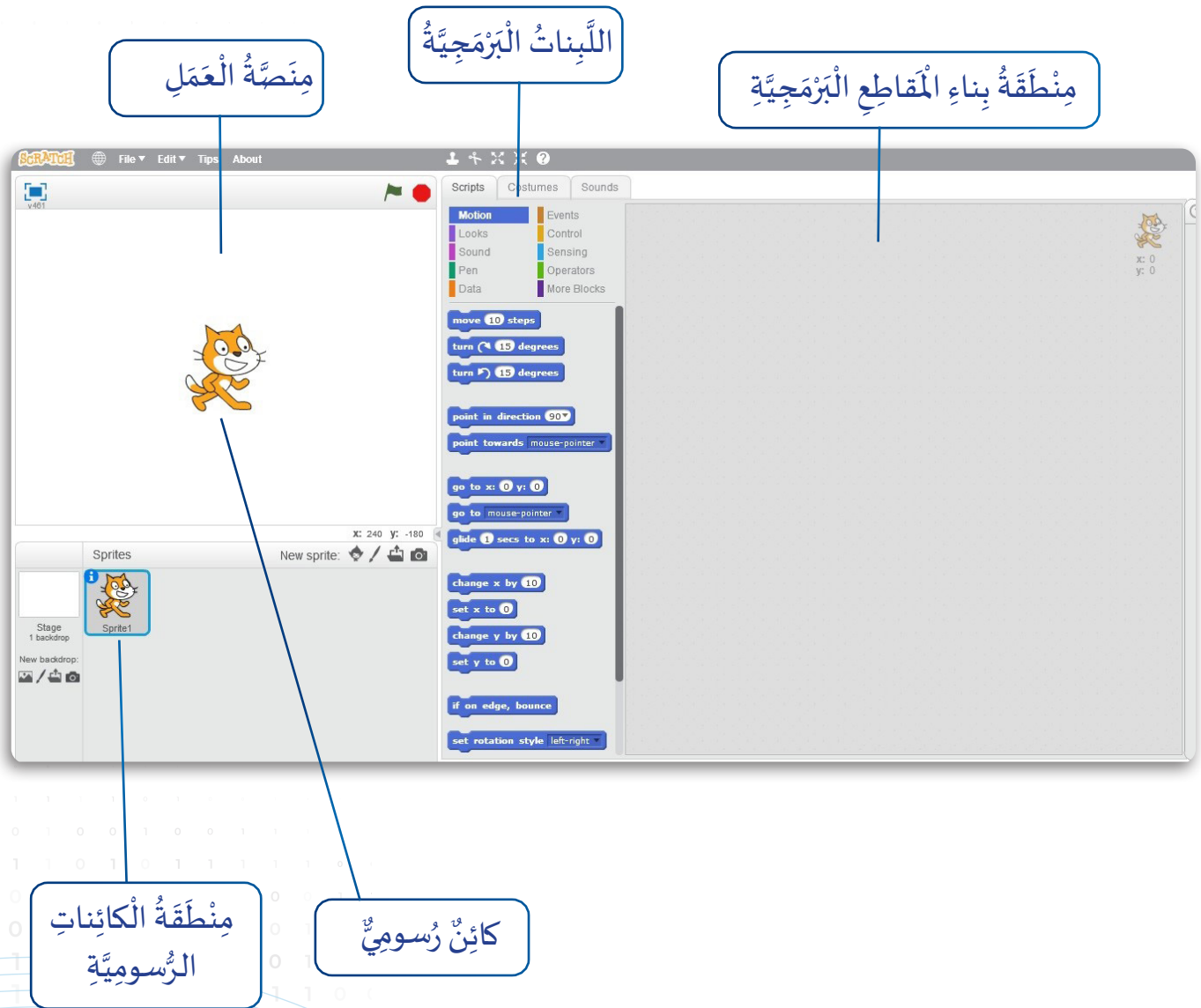


ولتحويل الخوارزمية إلى برنامج نحتاج إلى لغات برمجة يفهمها الحاسوب، مثل برنامج سكراتش Scratch.

ثانيًا: برنامج سكراتش Scratch

يُعتبر برنامج سكراتش بيئة برمجية بسيطة وسهلة التعلم، تُمكننا من إنشاء البرامج من خلال سحب وإفلات اللبنة البرمجية إلى منطقة بناء المقاطع البرمجية وتنفيذها على الكائنات الرسومية الموجودة في منصة العمل.

مكونات الشاشة الرئيسية لبرنامج سكراتش:

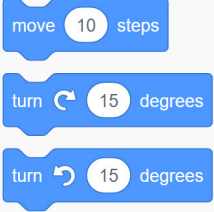


الكائنات الرسومية Sprite



هي التي تُنفَّذُ التَّعليمات من خلال اللَّبَنَاتِ البرمجيَّة التي يتمُّ بناؤها، والكائن الافتراضي في سكراتش هو (القطَّة)، وهناك العديد من الكائنات يُمكنُ إضافتها إلى مشروعنا.

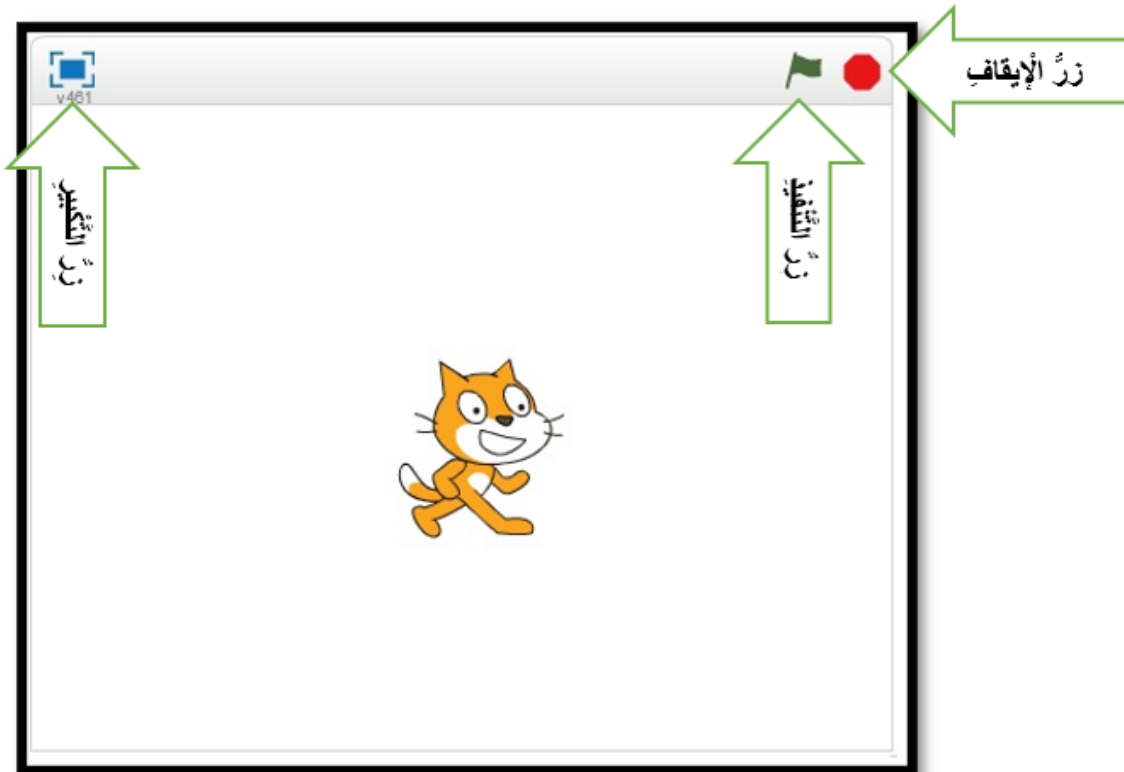
اللبنات البرمجية Blocks



هي التَّعليمات البرمجيَّة التي سيقوم الكائن الرسومي بتنفيذها، ويتمُّ تركيبها معًا في منطقة بناء المقاطع البرمجيَّة لإنشاء البرنامج.

منصة العمل Stage

هو المكان الذي سيتمُّ تنفيذُ التَّعليمات داخله على الكائنات الرسومية، ويتكوَّن من عدَّة أزرار.



ثالثًا: التَّعَامُلُ مَعَ بَيْئَةِ سَكِرَاتَش

التَّعَامُلُ مَعَ الكَائِنَاتِ الرُّسُومِيَّةِ

يُمْكِنُ مِنْ خِلَالِ بَرْمَجِيَّةِ سَكِرَاتَشِ إِضَافَةُ كَائِنَاتٍ رُسُومِيَّةٍ وَالتَّعْدِيلُ عَلَى مَوْقِعِهَا، وَحَجْمِهَا، وَاتِّجَاهِهَا، وَلِلْقِيَامِ بِذَلِكَ أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

إِضَافَةُ كَائِنَاتٍ رُسُومِيَّةٍ:

- < أَضْغَطُ عَلَى اخْتِيَارِ المُظْهِرِ (Costumes). ①
- < أَضْغَطُ عَلَى أَيْقُونَةِ اخْتِرَافِ كَائِنَاتٍ رُسُومِيَّةٍ مِنَ المَكْتَبَةِ (Choose sprite from library). ②
- < سَيُظْهِرُ لِي مَكْتَبَةُ الكَائِنَاتِ الرُّسُومِيَّةِ (Costume library) أَضْغَطُ عَلَى الْأَشْيَاءِ (Things)، ③ ثُمَّ اخْتَارُ الْبَالُونِ. (Ballon1-a) ④
- < (أَلَا حِظُّ وُجُودِ الْعَدِيدِ مِنَ التَّصْنِيفَاتِ لِلْكَائِنَاتِ الرُّسُومِيَّةِ مِثْلَ حَيَوَانَاتٍ (animals) وَأَشْخَاصٍ (People)، وَرِیَاضَةٍ (Sports) وَغَیْرِهَا)
- < أَضْغَطُ عَلَى زَرْمُو افِقِ (OK)، ⑤ يَظْهِرُ الكَائِنُ الرُّسُومِيُّ فِي مَنْصَةِ الْعَمَلِ. ⑥

يُمْكِنُ التَّعْدِيلُ عَلَى مَوْقِعِ الكَائِنِ الرُّسُومِيِّ دَاخِلَ المَنْصَةِ (Stage) بِاسْتِخْدَامِ الْفَأَرَةِ، مِنْ خِلَالِ تَحْرِيكِهَا إِلَى الْمَكَانِ الْمَطْلُوبِ.

التَّعْدِيلُ عَلَى مَظْهَرِ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ

يُمْكِنُنِي تَغْيِيرُ مَظْهَرِ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ مِنْ خِلَالِ الشَّاشَةِ التَّالِيَةِ:

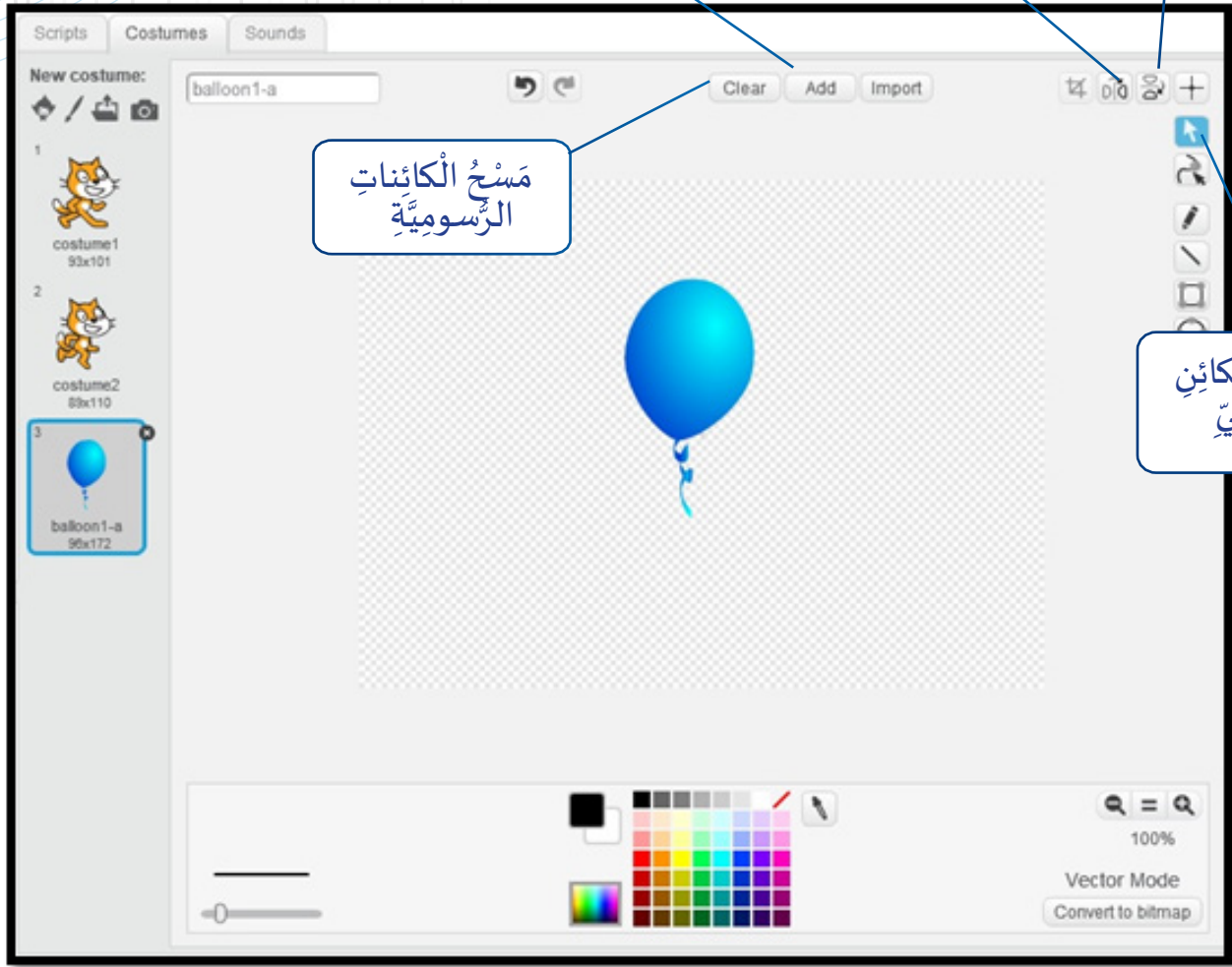
إِضَافَةُ كَائِنَاتٍ
رُسُومِيَّةٍ

اِنْعِكَاسُ أَفْقِيٍّ

اِنْعِكَاسُ عَمُودِيٍّ

مَسْحُ الْكَائِنَاتِ
الرُّسُومِيَّةِ

تَحْدِيدُ الْكَائِنِ
الرُّسُومِيِّ

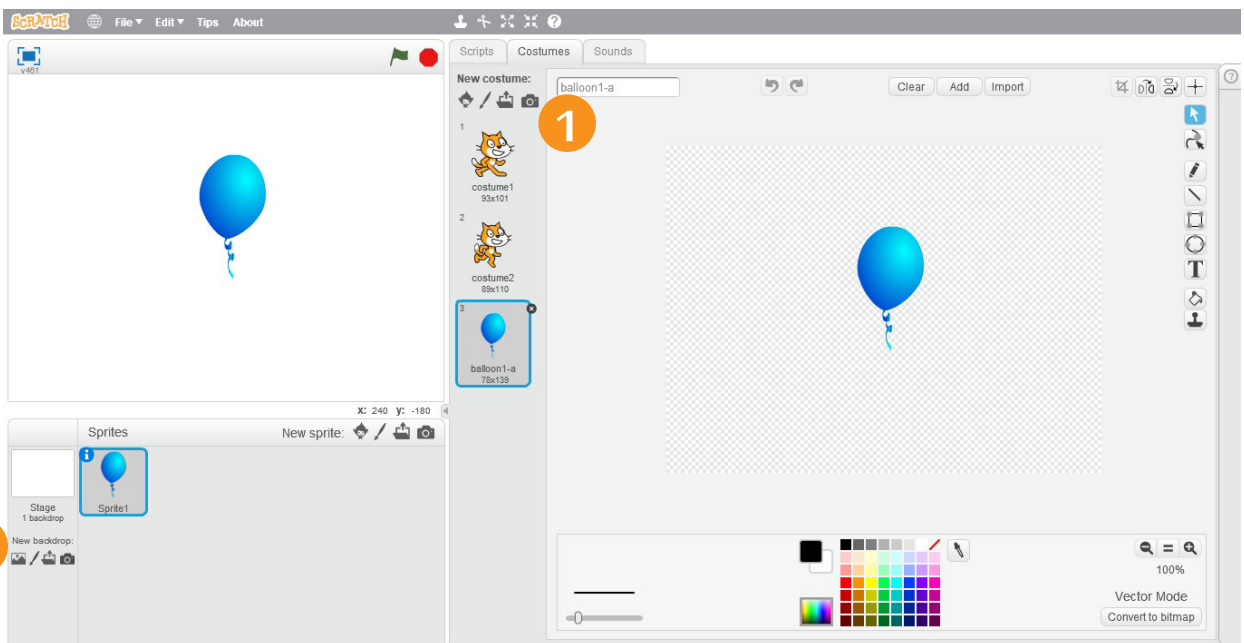


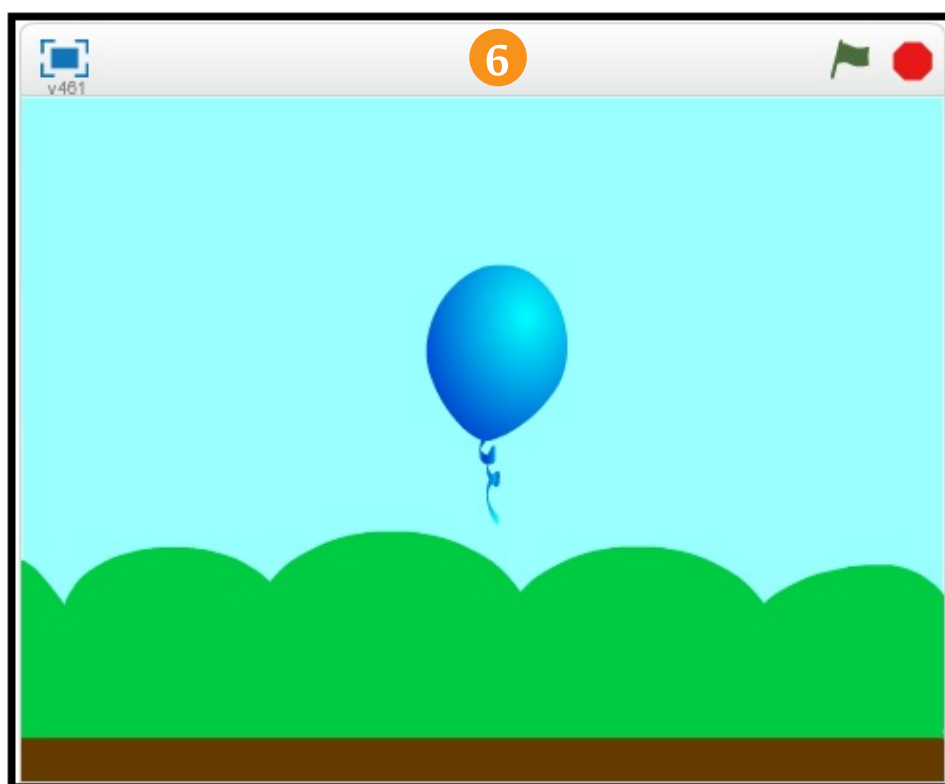
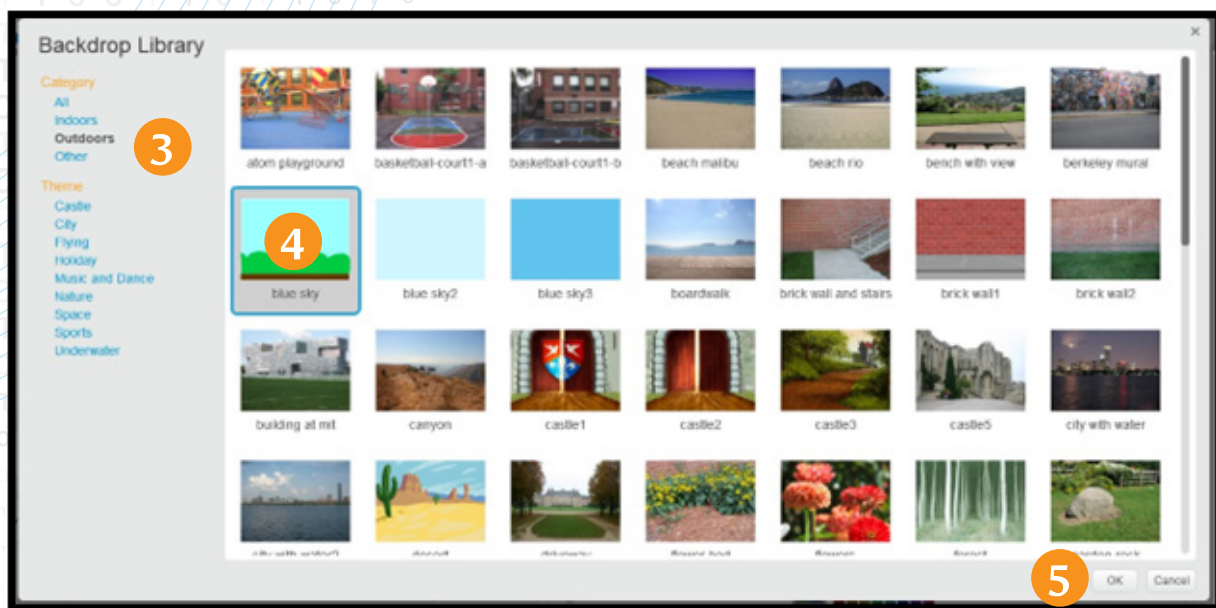
إِضَافَةُ خَلْفِيَّةٍ لِلْمِنَصَّةِ Backdrop

يُمْكِنُ إِضَافَةَ خَلْفِيَّةٍ مُنَاسِبَةٍ لِلْمِنَصَّةِ، وَالَّتِي تُمَثِّلُ بِيئَةً خَاصَّةً لِلْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ، وَلِلْقِيَامِ بِذَلِكَ أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

إِضَافَةُ خَلْفِيَّةٍ لِلْمِنَصَّةِ:

- < أَضْغَطُ عَلَى اخْتِيَارِ مُخَصَّصِ (Costumes). 1
- < أَضْغَطُ عَلَى أَيْقُونَةِ اخْتَرْ خَلْفِيَّةً مِنَ الْمَكْتَبَةِ (Choose Backdrop from library). 2
- < سَيُظْهِرُ لِي مَكْتَبَةُ الْخَلْفِيَّاتِ (Backdrop Library)، أَضْغَطُ عَلَى خَارِجِ الْمَنْزِلِ (outdoors)، 3 ثُمَّ أَخْتَارُ السَّمَاءَ الزَّرْقَاءَ (blue Sky). 4
- أَلَا حِظُّ وُجُودِ الْعَدِيدِ مِنَ الْخَلْفِيَّاتِ مِثْلَ دَاخِلِ الْمَنْزِلِ (indoors) وَخَارِجِ الْمَنْزِلِ (outdoors).
- < أَضْغَطُ عَلَى زِرِّ مُوَافِقِ (OK)، 5 تَظْهَرُ الْخَلْفِيَّةُ فِي مَنَصَّةِ الْعَمَلِ. 6



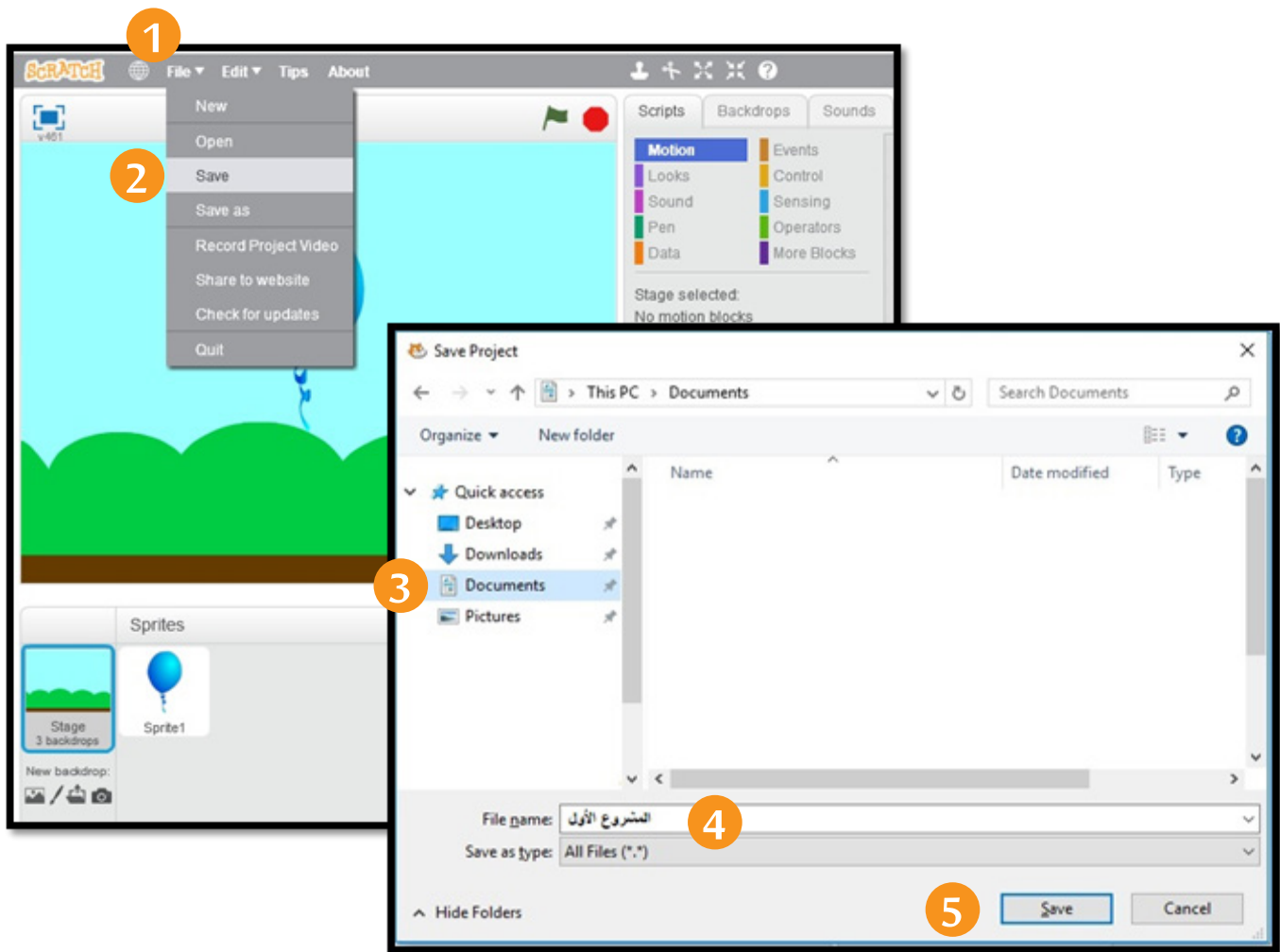


رابعًا: حِفْظُ الْمَشْرُوعِ

بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ تَصْمِيمِ وَبَرْمَجَةِ الْمَشْرُوعِ يَجِبُ عَلَيْنَا حِفْظُهُ دَاخِلَ جِهَازِ الْحَاسُوبِ؛ لِتَتِمَّكَنَ مِنَ الرُّجُوعِ إِلَيْهِ لَاحِقًا، وَلِلْقِيَامِ بِذَلِكَ أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

حِفْظُ الْمَشْرُوعِ:

- < أَضْغَطُ عَلَى لَاحِظَةِ مَلَفٍ (File)، 1 ثُمَّ أَخْتَارُ أَمْرَ الْحِفْظِ (Save). 2
- < أَحَدِّدُ مَوْقِعَ حِفْظِ الْمَشْرُوعِ وَلِيَكُنِ الْمُسْتَنَدَاتِ (Documents)، 3 وَاسْمَ الْمَشْرُوعِ وَلِيَكُنِ (المَشْرُوعَ الْأَوَّلَ). 4
- < أَضْغَطُ زَرَّ حِفْظِ (Save). 5





1 أكمِلُ الفَراغاتِ في الجُمَلِ التَّالِيَةِ بما يُناسِبُها مِنَ الصُّنْدُوقِ:



مِنَصَّةُ العَمَلِ

الْبَرْمَجَةُ

الكائِناتِ الرُّسُومِيَّةُ

اللِّبَناتِ البَرْمَجِيَّةُ

حِفْظُ المَشْرُوعِ

- المكانُ الَّذي سَيَتِمُّ تَنْفِيذُ التَّعْلِيماتِ داخِلُهُ عَلَى الكائِناتِ الرُّسُومِيَّةِ.
- مَجْمُوعَةٌ مِنَ التَّعْلِيماتِ وَالْأوامِرِ الَّتِي تُعْطَى لِجِهَازِ الحاسوبِ لِتَنْفِيذِ مَهْمَةٍ مُعَيَّنَةٍ.
- يَتِمُّ لِتَتِمَكَّنَ مِنَ الرُّجُوعِ إِلَيْهِ لَاحِقًا.
- مَجْمُوعَةٌ مِنَ التَّعْلِيماتِ البَرْمَجِيَّةِ الَّتِي سَيَقُومُ الكائِنُ الرُّسُومِيُّ بِتَنْفِيذِهَا.
- هِيَ الَّتِي تُنْفِذُ التَّعْلِيماتِ مِنْ خِلالِ اللِّبَناتِ البَرْمَجِيَّةِ الَّتِي يَتِمُّ بِنَاؤُهَا.

2 أرتَّبْ خُطُواتِ الخُوارِزِمِيَّةِ التَّالِيَةِ لِحِفْظِ المَشْرُوعِ في بَرْمَجِيَّةِ سَكْرَاتَش.



أَحَدِدُ مَوْقِعَ حِفْظِ المَشْرُوعِ.

أَخْتارُ أَمْرَ الحِفْظِ (Save).

أَحَدِدُ اسْمَ المَشْرُوعِ.

أَضْغَطُ زَرَّ حِفْظِ (Save)

أَضْغَطُ عَلَى لائِحَةِ مَلَفٍ (File).

-
-
-
-
-



3 أَكْتُبْ مَكُونَاتِ الشَّاشَةِ الرَّئِيسَةِ لِبَرْنَامَجِ سَكِرَاتَشِ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنْ الصُّنْدُوقِ التَّالِي:

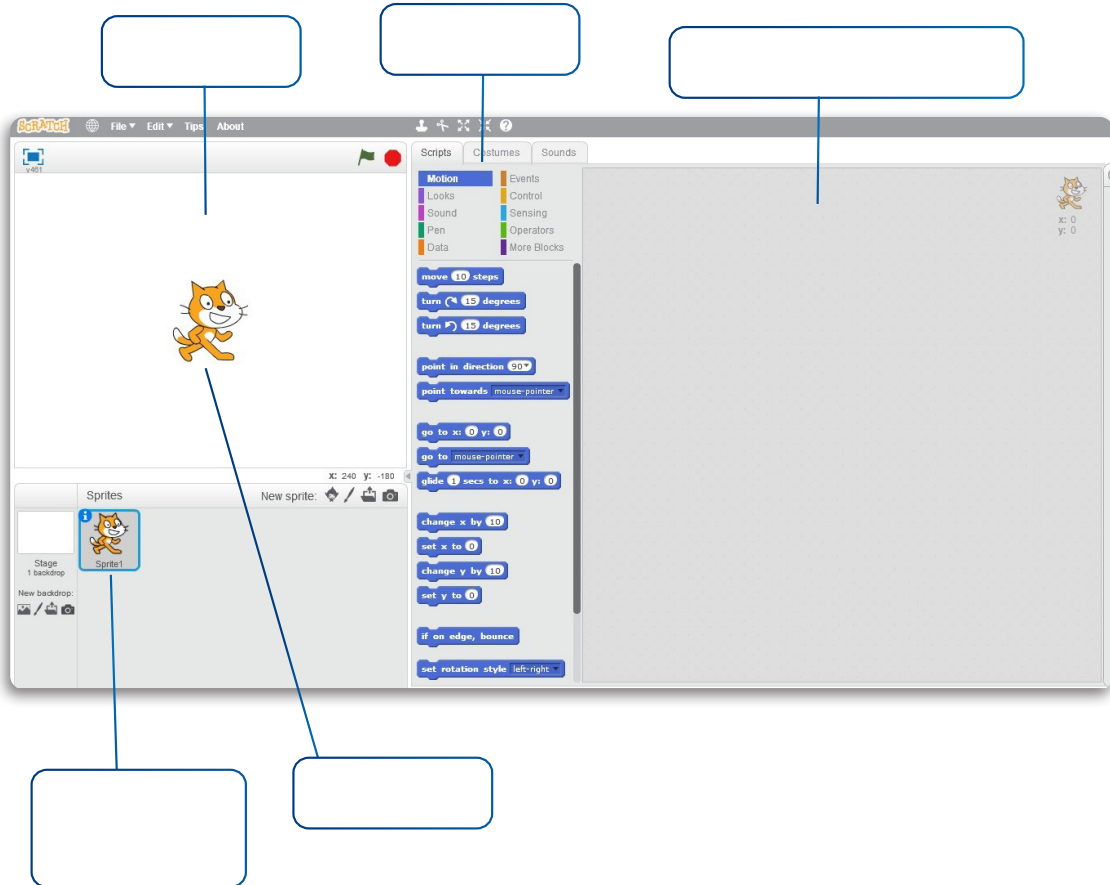
كَائِنٌ رُسُومِيٌّ

مِنْصَّةُ الْعَمَلِ

اللِّبَنَاتُ الْبَرْمَجِيَّةُ

مِنْطَقَةُ الْكَائِنَاتِ الرَّسُومِيَّةِ

مِنْطَقَةُ بِنَاءِ الْمَقَاطِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ





4 بِاسْتِخْدَامِ جِهَازِ الْحَاسُوبِ، أَنْفِذِ التَّعْلِيمَاتِ التَّالِيَةَ:

- < أَفْتَحْ بَرْنَامَجَ سُكِرَاتَشِ.
- < أَضَيْفُ الْكَائِنَ الرَّسُومِيَّ (ball-Soccer) مِنْ تَصْنِيفِ (Things).
- < أَضَيْفُ خَلْفِيَّةَ (goal1) مِنْ تَصْنِيفِ (Sports) لِمِنْصَّةِ الْعَمَلِ.
- < أَحَرِّكُ الْكُرَّةَ بِوَضْعِهَا فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْمَرْمَى، لِتَظْهَرَ كَمَا فِي الصُّورَةِ التَّالِيَةِ:

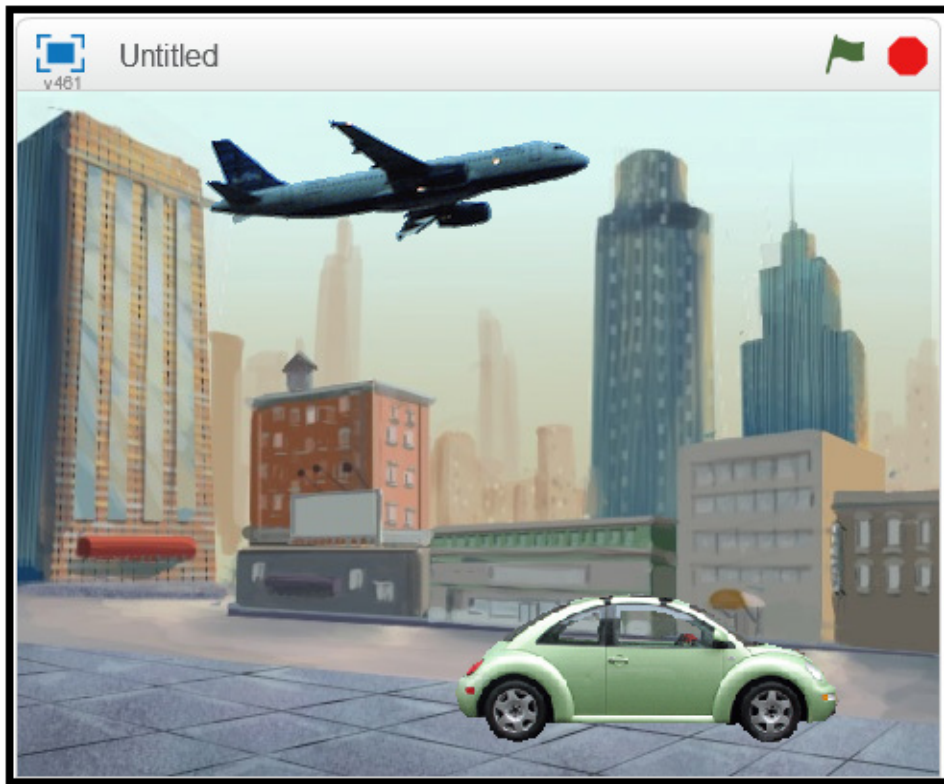


- < أَحْفَظُ الْمَشْرُوعَ بِاسْمِ (كُرَّةِ الْقَدَمِ).



4 بِاسْتِخْدَامِ جِهَازِ الْحَاسُوبِ، أَنْفِذِ التَّعْلِيمَاتِ التَّالِيَةَ:

- < أَفْتَحُ بَرْنَامَجَ سَكِرَاتَش.
- < أَضَيْفُ الْكَائِنَ الرَّسُومِيَّ (areplane2) مِنْ تَصْنِيفِ (Transportation).
- < أَضَيْفُ خَلْفِيَّةَ (metro1) مِنْ تَصْنِيفِ (City) لِمَنْصَةِ الْعَمَلِ.
- < أَضَيْفُ كَائِنًا رُسُومِيًّا آخَرَ (Car-bug) مِنْ تَصْنِيفِ (Transportation).
- < أَحْرِكُ الطَّائِرَةَ إِلَى الْأَعْلَى، وَالسَّيَّارَةَ إِلَى الْأَسْفَلِ لِنَتَظَهَّرَ كَمَا فِي الصُّورَةِ التَّالِيَةِ:



- < أَحْفَظُ الْمَشْرُوعَ بِاسْمِ (المَدِينَةِ).

البيانات البرمجية



كَيْفَ يُمَكِّنُ بِنَاءُ الْمُقْطَعِ
الْبَرْمَجِيَّ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



البيانات البرمجية.

فئة الحركة Motion

فئة المظهر Looks

فئة الصوت Sound

أهداف الدرس



1 أتعرف على لوحة البيانات البرمجية.

2 أستخدم لبنات التحريك Motion Blocks.

3 أستخدم لبنة التحدث Say Block.

4 أستخدم لبنة الصوت Sound Block.

أولاً: لوحة اللَّبَنَاتِ البرمجيَّة Block Palette

اللَّبَنَاتُ البرمجيَّةُ هِيَ الأوامرُ والتَّعليماتُ الَّتِي سَيَتِمُّ تَنفِيدُهَا عَلَى الكائناتِ الرُّسوميَّةِ، وَهِيَ مُقسَّمةٌ إِلَى مَجْمُوعَةٍ مِنَ التَّصنيفاتِ حَسَبِ المِهَامِ الَّتِي تَقُومُ بِهَا، وَهُنَاكَ 10 تَصنيفاتٍ، كُلُّ مِنْهَا يَلُونُ مُحدَّدٍ، وَيُمْكِنُ الوُصُولُ لَهَا مِنْ خِلالِ عَلامَةِ التَّبْوِيهِ Scripts.

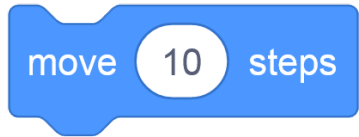
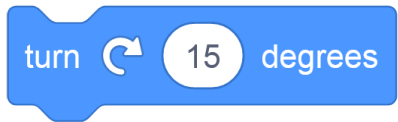


أهمُّ اللَّبَنَاتِ البرمجيَّةِ الَّتِي سَنَسْتَخْدِمُهَا:

فِئَةُ اللَّبَنَاتِ	الوُظِيفَةُ
الحَرَكََةُ Motion	تَتَحَكَّمُ فِي حَرَكَةِ الكائناتِ الرُّسوميَّةِ عَلَى المِنَصَّةِ.
المَظْهَرُ Looks	يُحدِّدُ مَظْهَرَ الكائناتِ الرُّسوميَّةِ.
الصَّوْتُ Sound	إِذْراجُ الأصْواتِ إِلَى المَقاطِعِ البرمجيَّةِ.
الأَحْدَاثُ Events	تَحديدُ الأَحْدَاثِ الَّتِي سَيَتِمُّ تَنفِيدُهَا عِنْدَ تَشْغِيلِ البَرنامِجِ.
التَّحَكُّمُ Control	تَتَحَكَّمُ فِي سَيْرِ المَقْطَعِ البرمجيِّ.

ثانيًا: فئة الحَرَكَة Motion

يُمْكِنُ مِنْ خِلَالِ هَذِهِ الْفِئَةِ تَحْرِيكُ الْكَائِنَاتِ الرَّسُومِيَّةِ وَاسْتِدَارَتُهَا دَاخِلَ الْمِنْصَّةِ.

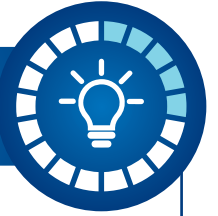
بَعْضُ لِبَنَاتِ الْحَرَكَةِ Motion	
تَحْرِيكُ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ إِلَى الْأَمَامِ أَوْ إِلَى الْخَلْفِ، بِعَدَدٍ مِنَ الْخُطُواتِ.	
تَحْرِيكُ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ مَعَ عَقَارِبِ السَّاعَةِ بِدَرَجَةٍ مُعَيَّنَةٍ.	
تَحْرِيكُ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ عَكْسَ عَقَارِبِ السَّاعَةِ بِدَرَجَةٍ مُعَيَّنَةٍ.	

وَلِتَحْرِيكِ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ اتَّبِعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

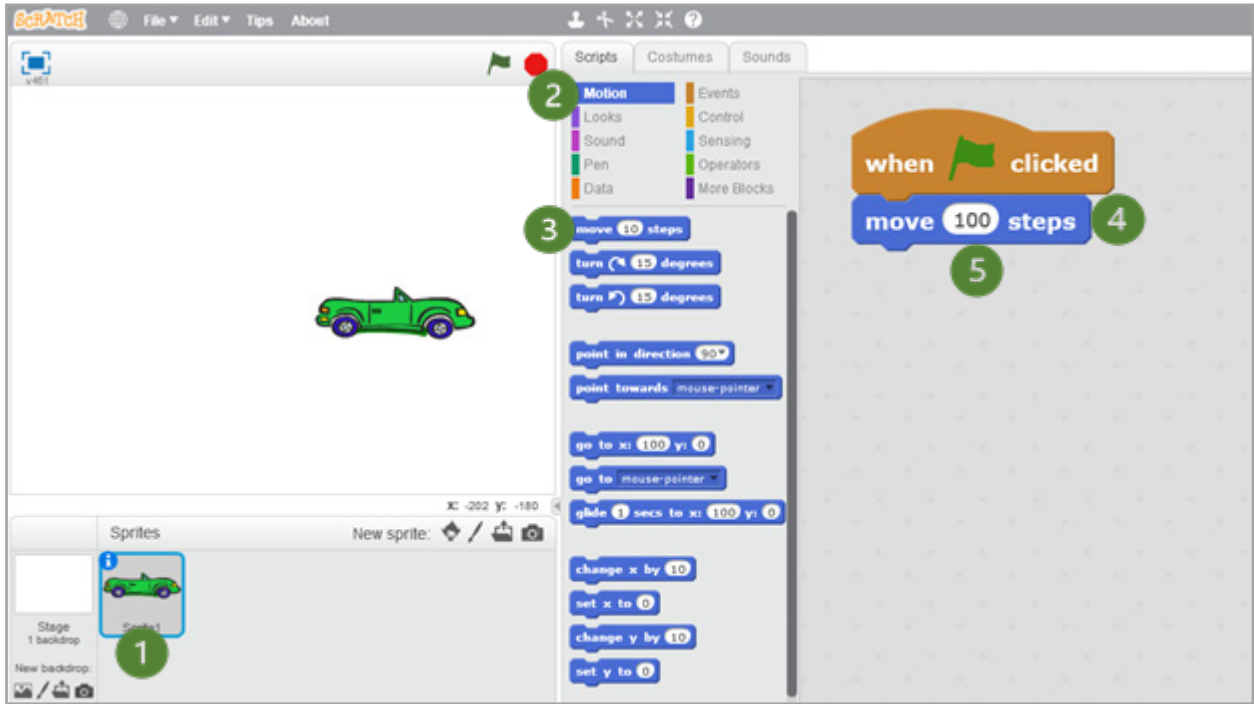
تَحْرِيكُ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ:

- < أَحَدِدُ الْكَائِنَ الرَّسُومِيَّ. ①
- < أَضْغَطُ عَلَى قِسمِ الْحَرَكَةِ (Motion). ②
- < أَخْتَارُ اللَّبَنَةَ الْبَرْمَجِيَّةَ تَحْرِيكِ (Move 10 Steps) ، ③ ثُمَّ أَسْحِمُهَا إِلَى دَاخِلِ مِنْطَقَةِ بِنَاءِ الْمَقَاطِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ. ④
- < أَحَدِدُ عَدَدَ الْخُطُواتِ الْمَطْلُوبَةِ. ⑤

تطبيق عملي (1):



سنقوم من خلال هذا التطبيق بتحريك الكائن الرسومي (السيارة) إلى الأمام بمقدار 100 خطوة، باستخدام لبنة الحركة (Motion).



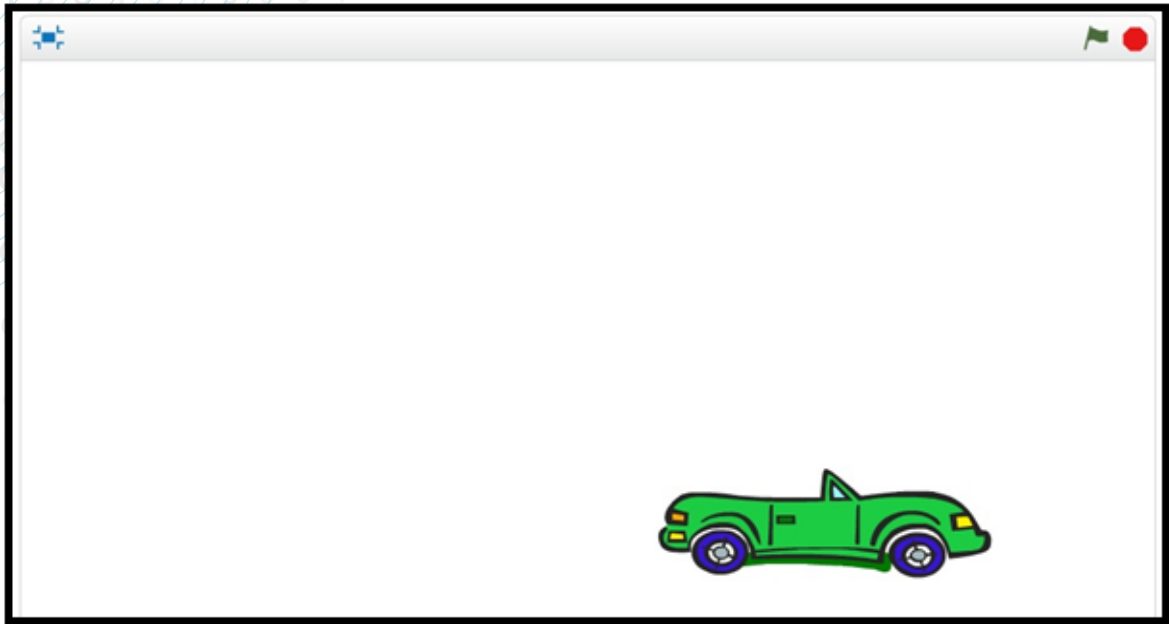
لتنفيذ البرنامج نستخدم اللبنة البرمجية (عند الضغط على العلم الأخضر)

(When the Green flag clicked)

when  clicked

والموجودة داخل فئة Events

بَعْدَ تَنْفِيذِ الْبَرْنامِجِ سَتَتَحَرَّكُ السَّيَّارَةُ إِلَى الْأَمَامِ بِمِقْدَارِ 100 خُطْوَةٍ.



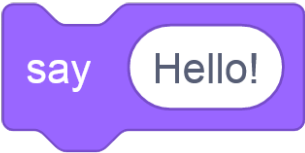
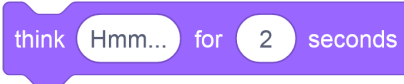
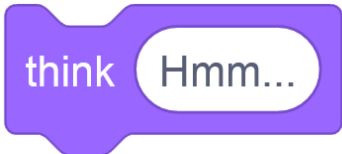
يُمْكِنُنَا تَحْرِيكُ السَّيَّارَةِ إِلَى الْخَلْفِ مِنْ خِلَالِ جَعْلِ قِيَمَةِ الْحَرَكَةِ بِالسَّالِبِ.



السَّيَّارَةُ سَتَتَحَرَّكُ إِلَى الْخَلْفِ بِمِقْدَارِ 100 خُطْوَةٍ.

ثالثاً: فئة المظهر Looks

يُمكنُ مِنْ خِلالِ هَذِهِ الْفِئَةِ التَّحَكُّمُ بِمَظْهَرِ الْكَائِنَاتِ الرُّسُومِيَّةِ، مِنْ خِلالِ جَعْلِهَا تَتَحَدَّثُ أَوْ تُفَكِّرُ.

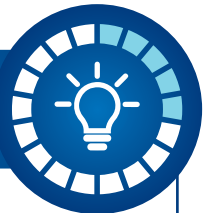
بَعْضُ لِبَنَاتِ الْمَظْهَرِ Looks	
التَّحَدَّثُ مَعَ الْإِبْقَاءِ عَلَى ظُهُورِ مُرَبَّعِ الْحِوَارِ لِمُدَّةٍ مِنَ الزَّمَنِ.	
التَّحَدَّثُ مَعَ الْإِبْقَاءِ عَلَى ظُهُورِ مُرَبَّعِ الْحِوَارِ.	
التَّفَكُّيرُ مَعَ الْإِبْقَاءِ عَلَى ظُهُورِ مُرَبَّعِ الْحِوَارِ لِمُدَّةٍ مِنَ الزَّمَنِ.	
التَّفَكُّيرُ مَعَ الْإِبْقَاءِ عَلَى ظُهُورِ مُرَبَّعِ الْحِوَارِ.	

وَلِإِضَافَةِ لَبَنَةِ التَّحَدُّثِ عَلَى الْكَائِنِ الرُّسُومِيَّ أَتَّبَعَ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

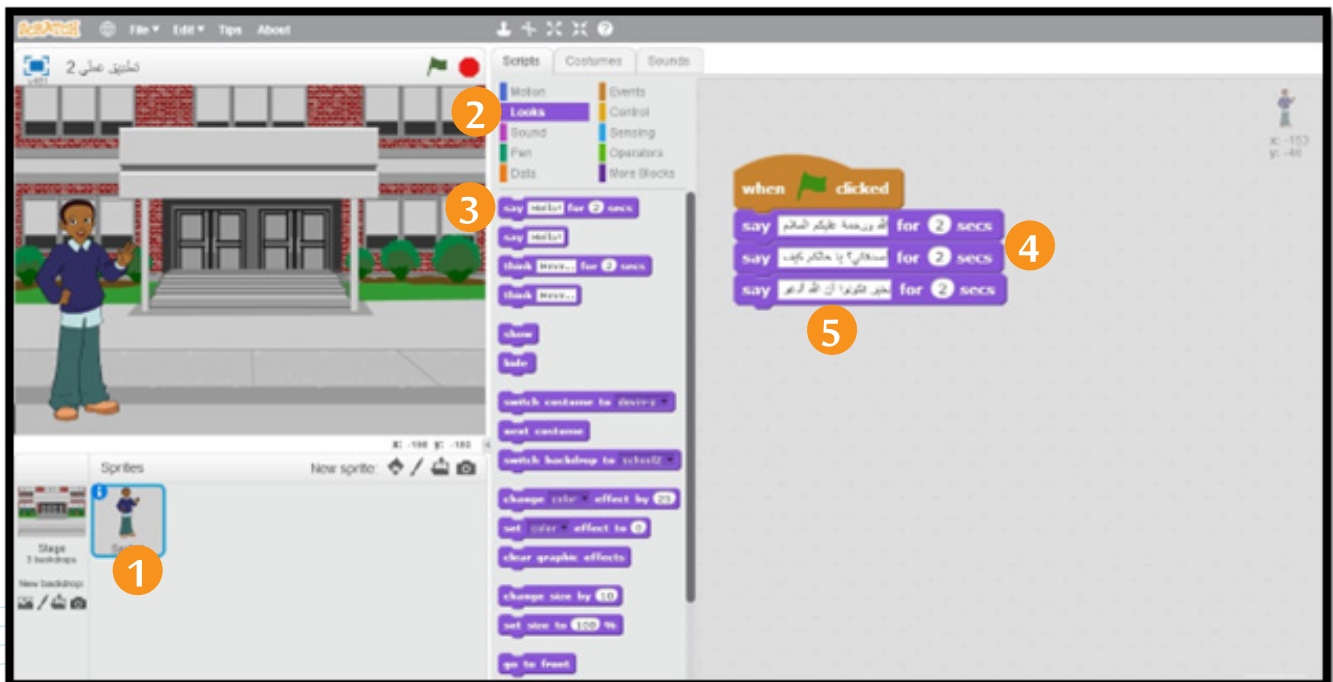
إِضَافَةُ لَبِنَةِ التَّحَدُّثِ Say عَلَى الْكَائِنِ الرُّسُومِيّ:

- < أَحَدُ الْكَائِنِ الرُّسُومِي. ①
- < أَضْغَطْ عَلَى قِسْمِ الْمُظْهِرِ (Looks). ②
- < اخْتَارِ اللَّبَنَةَ الْبُرْمَجِيَّةَ التَّحَدَّثْ لِثَانِيَتَيْنِ (say Hello! From 2 seconds) ، ③ ثُمَّ
- أَسْحَبْهَا إِلَى دَاخِلِ مَنْطِقَةِ بِنَاءِ الْمَقَاطِعِ الْبُرْمَجِيَّةِ. ④
- < أَكْتُبِ النَّصَّ الَّذِي أُرِيدُهُ دَاخِلَ اللَّبَنَةِ الْبُرْمَجِيَّةِ. ⑤

تَطْبِيقُ عَمَلِيٍّ (2):



سَنَقُومُ مِنْ خِلَالِ هَذَا التَّطْبِيقِ بِجَعْلِ الْكَائِنِ الرُّسُومِيَّ (devin-a) التَّحَدُّثِ لِمُدَّةِ ثَانِيَتَيْنِ مِنْ خِلَالِ إِقَاءِ التَّحِيَّةِ عَلَى مَنْ يُشَاهِدُهُ، بِاسْتِخْدَامِ لِبَنَاتِ الْمُظْهَرِ (Looks).



يُمْكِنُ اخْتِيَارُ الْخَلْفِيَّةِ (School2)

مِنْ تَصْنِيفِ Outdoors



school2



يُمْكِنُ اخْتِيَارُ الشَّخْصِيَّةِ (devin-2)

مِنْ تَصْنِيفِ People

بَعْدَ تَنْفِيذِ الْبَرْنَامِجِ سَتَظْهَرُ الشَّاشَاتُ التَّالِيَةُ:



رابعًا: فِئَةُ الصَّوْتِ Sound

يُمْكِنُ مِنْ خِلَالِ هَذِهِ الْفِئَةِ إِدْرَاجُ الْمَقَاطِعِ الصَّوْتِيَّةِ مِنْ مَكْتَبَةِ الْأَصْوَاتِ (Sound Library) أَوْ مِنْ جِهَازِ الْحَاسُوبِ أَوْ تَسْجِيلِ صَوْتِيٍّ، وَلِإِضَافَةِ مَقْطَعِ صَوْتِيٍّ أَتَّبِعُ الْخُطُوبَاتِ التَّالِيَةَ:

إِضَافَةُ الْمَقْطَعِ الصَّوْتِيِّ:

- < أَضْغَطُ عَلَى تَبْوِيْبِ الصَّوْتِ (Sounds). ①
- < أَضْغَطُ عَلَى أَيْقُونَةِ اخْتِيَارِ صَوْتٍ مِنَ الْمَكْتَبَةِ (Choose Sound from library). ②
- < أَخْتَارُ الصَّوْتِ الْمُنَاسِبَ حَسَبَ التَّصْنِيفَاتِ مِنْ مَكْتَبَةِ الْأَصْوَاتِ (Sound Library)، ③
- ثُمَّ أَضْغَطُ مُوَافِقَ (OK). ④
- < سَيَتِمُّ إِضَافَةُ الْمَقْطَعِ الصَّوْتِيِّ إِلَى لَوْحَةِ الْأَصْوَاتِ. ⑤



تَشْغِيلُ الصَّوْتِ

بَعْدَ أَنْ قُمْنَا بِاخْتِيَارِ الصَّوْتِ مِنْ مَكْتَبَةِ الْأَصْوَاتِ سَنَقُومُ بِتَشْغِيلِ الصَّوْتِ بِاسْتِخْدَامِ اللَّيْنَةِ الْبَرْمَجِيَّةِ (Play Sound) وَالْمَوْجُودَةِ فِي فِئَةِ sound

وَلِإِضَافَةِ الصَّوْتِ أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

play sound bubbles

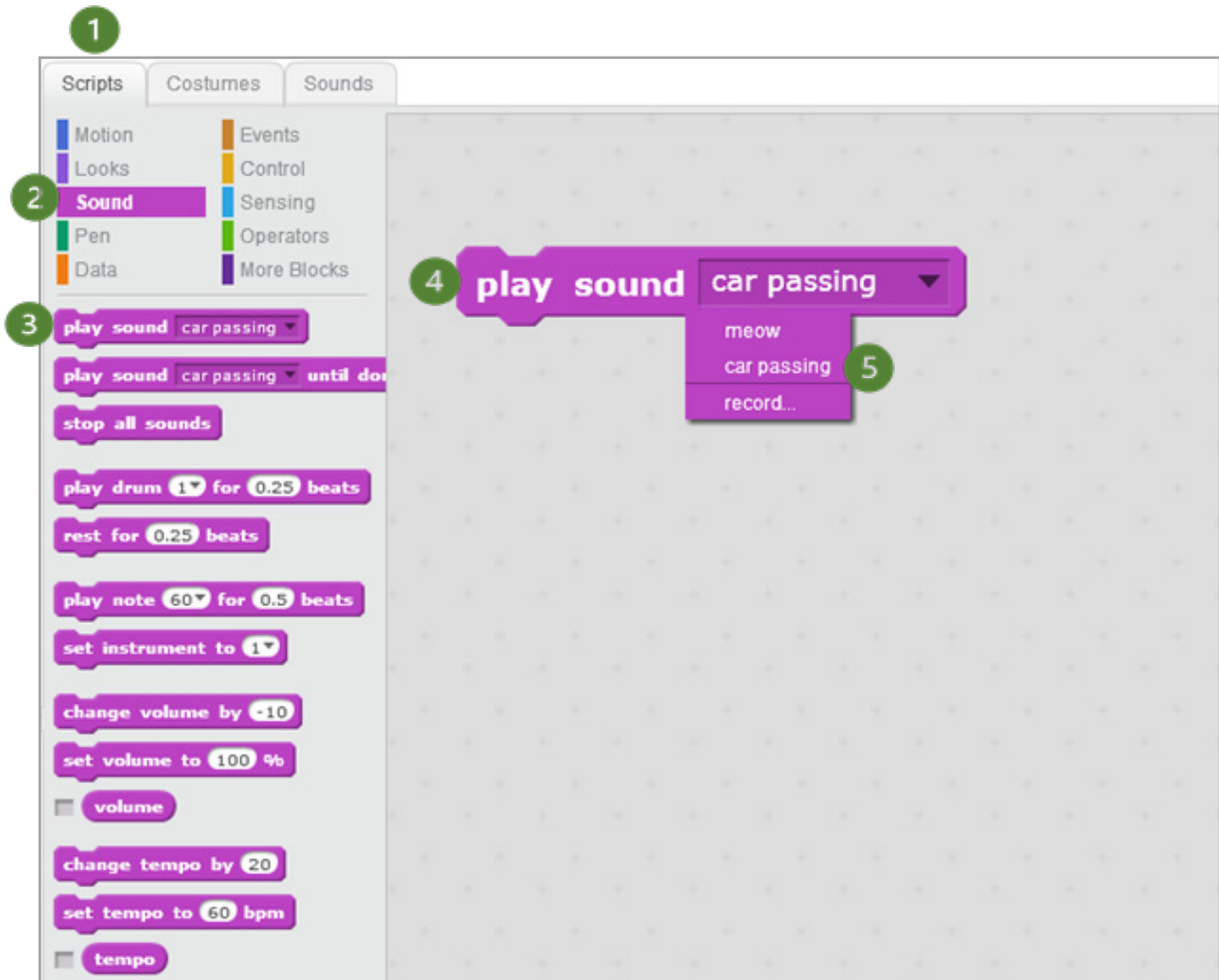
تَشْغِيلُ الْمَقْطَعِ الصَّوْتِيِّ:

< أَضْغَطُ عَلَى أَيْقُونَةِ اللَّيْنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ (Scripts). ①

< أَضْغَطُ عَلَى فِئَةِ الصَّوْتِ (Sound). ②

< أَخْتَارُ اللَّيْنَةَ الْبَرْمَجِيَّةَ تَشْغِيلِ الصَّوْتِ (Play Sound)، ③ ثُمَّ أَسْحِبُهَا إِلَى دَاخِلِ مَنْطِقَةِ بِنَاءِ الْمَقَاطِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ. ④

< أَخْتَارُ الْمَقْطَعِ الصَّوْتِيِّ الَّذِي قُمْتُ بِإِضَافَتِهِ، وَلِيَكُنْ (Car Passig). ⑤





1 أضع إشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة في كلِّ ممَّا يلي:

☐	Motion	1 - الفِئَةُ الَّتِي تَتَحَكَّمُ بِحَرَكَةِ الكَائِنَاتِ الرُّسُومِيَّةِ هِيَ:
☐	Looks	
☐	Sound	

☐	think Hmm...	2- اللَّيْنَةُ الْبَرْمَجِيَّةُ الَّتِي تُسْتَخْدَمُ فِي عَمَلِيَّةِ التَّحَدُّثِ هِيَ:
☐	move 10 steps	
☐	say Hello!	

☐	play sound bubbles	3- اللَّيْنَةُ الْبَرْمَجِيَّةُ الَّتِي تُسْتَخْدَمُ فِي تَشْغِيلِ الْمَقَاطِعِ الصَّوْتِيَّةِ هِيَ:
☐	move 10 steps	
☐	say Hello!	



2 أصل اللّبنات البرمجيّة الآتية مع وظيفة كلّ منها، بكتابة الرّقم المناسب في المكان المخصّص. (يُمكنك الاستعانة بجهاز الحاسوب للتحقق من صحّة إجابتك):

تحدّث الكائن الرّسوميّ



1 when clicked



تحريك الكائن الرّسوميّ إلى الأمام



2 say عليكم السلام

تشغيل الصّوت



3 move 50 steps

تحريك الكائن الرّسوميّ إلى الخلف



4 move -50 steps

تنفيذ البرنامج

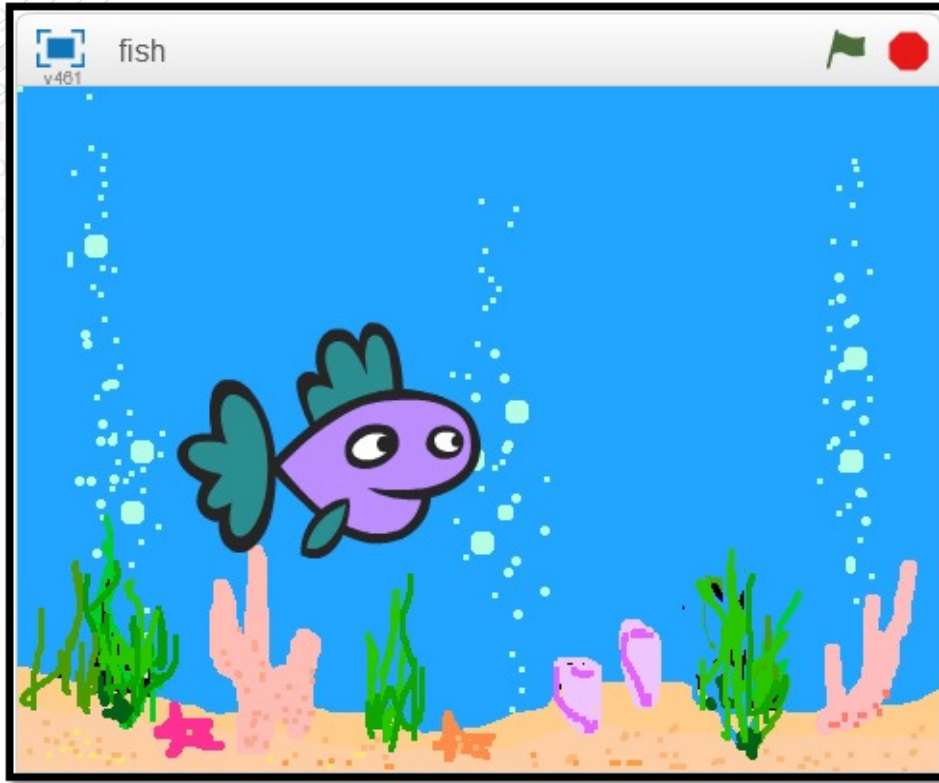


5 play sound bubbles





3 صَمِّمْ مَشْرُوعًا يَحْتَوِي الْكَائِنَ الرُّسُومِيَّ Fish وَالْخَلْفِيَّةَ underwater3 كَمَا فِي الشَّاشَةِ التَّالِيَةِ:



ثُمَّ نَفِّذِ التَّعْلِيمَاتِ التَّالِيَةَ:

< اجْعَلِ السَّمَكَةَ تَتَحَرَّكُ إِلَى الْأَمَامِ بِمِقْدَارِ 200 خُطْوَةٍ.

< اجْعَلِ السَّمَكَةَ تَقُولُ: "I am A fish".

< أَضِفْ صَوْتًا لِحَرَكَةِ الْمِيَاهِ وَلْيَكُنْ (bubbles) مِنْ مَكْتَبَةِ الْأَصْوَاتِ.

< احْفَظِ الْمَشْرُوعَ بِاسْمِ (حَوْضِ السَّمَكِ).



لِبِنَاتُ التَّكْرَارِ



كَمْ عَدَدُ الدَّرَجَاتِ الَّتِي سَيَخْطُوهَا هَذَا
الشَّخْصُ لِيَصِلَ إِلَى نِهَايَةِ السَّلَمِ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



- التَّكْرَارُ.
- حَلَقَةُ التَّكْرَارِ.
- التَّكْرَارُ اللَّانْهَائِيُّ.

أَهْدَافُ الدَّرْسِ

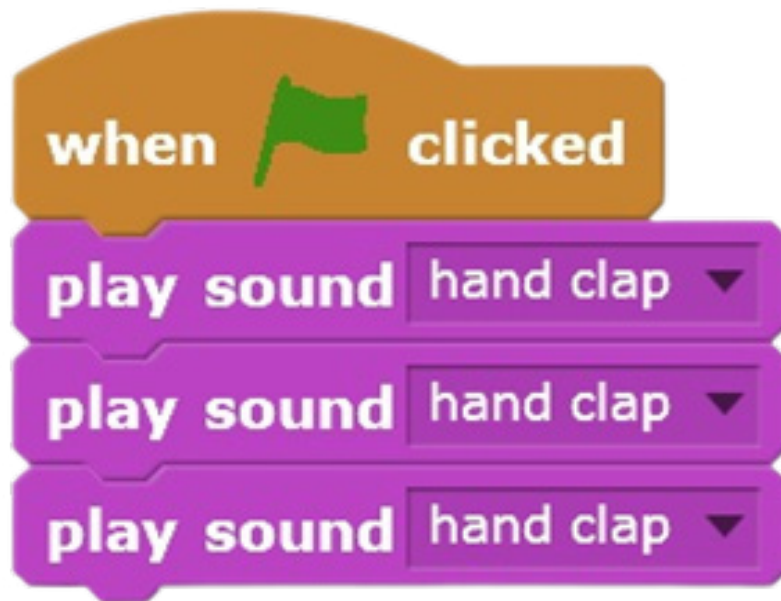


- 1 أَتَعَرَّفُ عَلَى مَفْهُومِ التَّكْرَارِ.
- 2 أَسْتَخْدِمُ لِبِنَةَ التَّكْرَارِ Repeat Blocks.
- 3 أَسْتَخْدِمُ لِبِنَةَ التَّكْرَارِ اللَّانْهَائِيِّ Forever Blocks.
- 4 أَسْتَخْدِمُ لِبِنَةَ الْإِنْتِظَارِ Wait Block.

أَوَّلًا: مَفْهُومُ التَّكَرَّارِ

في الدُّروسِ السَّابِقَةِ كُنَّا نَسْتَخْدِمُ اللَّبَنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةَ بِشَكْلِ مُتَسَلِّسٍ؛ حَيْثُ يَتِمُّ تَنْفِيذُ اللَّبَنَةِ الْأُولَى، ثُمَّ اللَّبَنَةِ الثَّانِيَةِ ... وَهَكَذَا وَصُولًا إِلَى اللَّبَنَةِ الْأَخِيرَةِ فِي الْمَقْطَعِ الْبَرْمَجِيِّ.

لَكِنْ قَدْ نَحْتَاجُ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ إِلَى تَكَرَّرِ تَنْفِيذِ لَبَنَةٍ بَرْمَجِيَّةٍ أَوْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ اللَّبَنَاتِ لِأَكْثَرِ مِنْ مَرَّةٍ ... فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ يُمَكِّنُ لِلْكَائِنِ الرُّسُومِيِّ أَنْ يُخْرِجَ صَوْتًا مُعَيَّنًا لثَلَاثِ مَرَّاتٍ مُتتَالِيَةٍ، فَيَكُونُ الْمَقْطَعُ الْبَرْمَجِيُّ هُوَ:



حَيْثُ سَيَتِمُّ إِصْدَارُ صَوْتِ (hand clap) ثَلَاثَ مَرَّاتٍ مُتتَالِيَةٍ، مَاذَا لَوْ أَرَدْنَا تَكَرَّرَ لَبَنَةُ بَرْمَجِيَّةٍ لِعَدَدٍ كَبِيرٍ مِنَ الْمَرَّاتِ أَوْ عَدَدٍ لَا نِهَائِيٍّ؟ فَمِنْ غَيْرِ الْمُنْطِقِيِّ اسْتِخْدَامُ الْأُسْلُوبِ التَّسْلُسِيِّ، لَا بُدَّ مِنْ اسْتِخْدَامِ التَّكَرَّارِ، فَمَا هُوَ التَّكَرَّارُ؟

مَفْهُومُ التَّكَرَّارِ

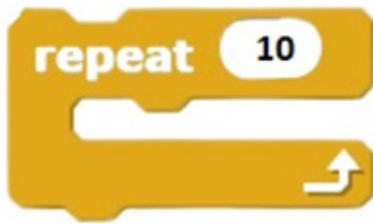
هُوَ تَنْفِيذُ لَبَنَةٍ بَرْمَجِيَّةٍ أَوْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ اللَّبَنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ لِأَكْثَرِ مِنْ مَرَّةٍ، بِاسْتِخْدَامِ إِحْدَى حَلَقَاتِ التَّكَرَّارِ (Loop).

ثانيًا: اللَّبَنَاتُ التَّكَرَّارِيَّةُ فِي بَرْمَجِيَّةِ سَكِرَاتَش

يُوجَدُ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مِنَ الْحَلَقَاتِ التَّكَرَّارِيَّةِ دَاخِلَ بَرْمَجِيَّةِ Scratch، وَالْمُوجُودَةُ دَاخِلَ اللَّبَنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ الصَّفْرَاءِ الْخَاصَّةِ بِالتَّحَكُّمِ (Control).



وَمِنْ هَذِهِ اللَّبَنَاتِ:



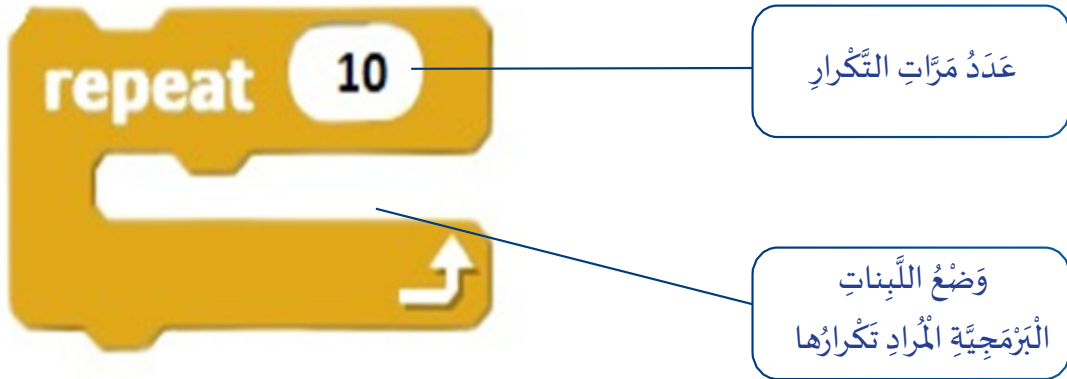
اللَّبِنَةُ التَّكَرَّارِيَّةُ: Repeat:
وَالَّتِي يَتِمُّ مِنْ خِلَالِهَا تَحْدِيدُ عَدَدِ مَرَّاتِ التَّكَرَّارِ
مِنْ خِلَالِ الْعَدَدِ الْمَوْجُودِ فِيهَا.



اللَّبِنَةُ التَّكَرَّارِيَّةُ: Forever:
وَالَّتِي تُسْتَخْدَمُ لِلتَّكَرَّارِ اللَّانِهَائِيِّ.

1 - لَبِنَةُ التَّكَرَّارِ Repeat:

تُستَخدَمُ هَذِهِ اللَّبِنَةُ لِتَكَرَّارِ تَنْفِيزِ لَبِنَةٍ أَوْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ اللَّبِنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ لِأَكْثَرِ مِنْ مَرَّةٍ، يُمَكِّنُ تَحْدِيدَ عَدَدِ مَرَّاتِ التَّكَرَّارِ مِنْ خِلَالِ الرَّقْمِ الْمَوْجُودِ فِي أَعْلَى اللَّبِنَةِ، وَيُمْكِنُ الْعُثُورُ عَلَى هَذِهِ اللَّبِنَةِ دَاخِلَ قِسْمِ التَّحَكُّمِ (Control)، حَيْثُ يَتِمُّ وَضْعُ اللَّبِنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ الْمُرَادِ تَكَرُّارِهَا دَاخِلَ لَبِنَةِ التَّكَرَّارِ.



2 - لَبِنَةُ التَّكَرَّارِ Forever:

تُستَخدَمُ هَذِهِ اللَّبِنَةُ لِتَكَرَّارِ تَنْفِيزِ لَبِنَةٍ أَوْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ اللَّبِنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ لِعَدَدٍ لَانِهَائِيٍّ مِنَ الْمَرَّاتِ (دُونَ تَوَقُّفٍ).



مثال (1)



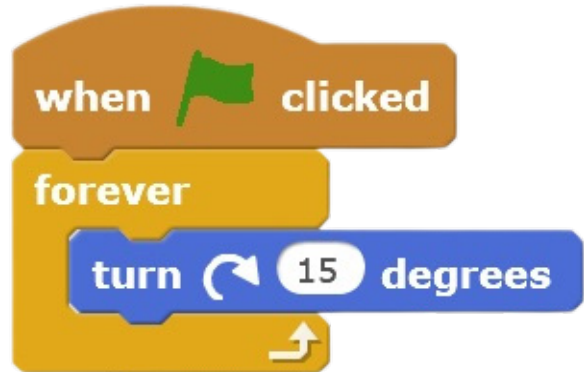
في هذا المثال، سنطلب من الكائن الرسومي أن يقول الجملة: How Are You؟ ست مرات

عند تنفيذ البرنامج السابق، فإننا لن نلاحظ ظهور الجملة How Are You؟ لست مرات؛ لأننا نحتاج إلى لبنية أخرى تسمى لينة الانتظار (Wait).

مثال (2):



في هذا المثال، سنقوم بتحريك الكرة بشكل دائري مع عقارب الساعة بعدد لا نهائي.



عند تنفيذ البرنامج السابق، فإن الكرة ستتحرك بشكل مستمر دون توقف، ولإيقاف الحركة لا بد من إيقاف البرنامج من خلال أداة التوقف الموجودة في أعلى الشاشة.



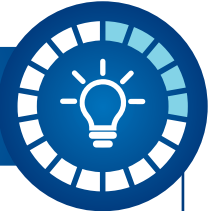
ثالثاً: لبنة الانتظار Wait

تُستخدَم هذه اللَّبَنَةُ البرمجيَّةُ لِتُوقِفَ تَنفِيذَ المَقْطَعِ البرمجيِّ لِزَمَنٍ مُحدَّدٍ مِنَ الثَّواني، وَيُمْكِنُ العُثُورُ عَلَى هذه اللَّبَنَةِ داخِلَ قِسْمِ التَّحْكُمِ (Control).

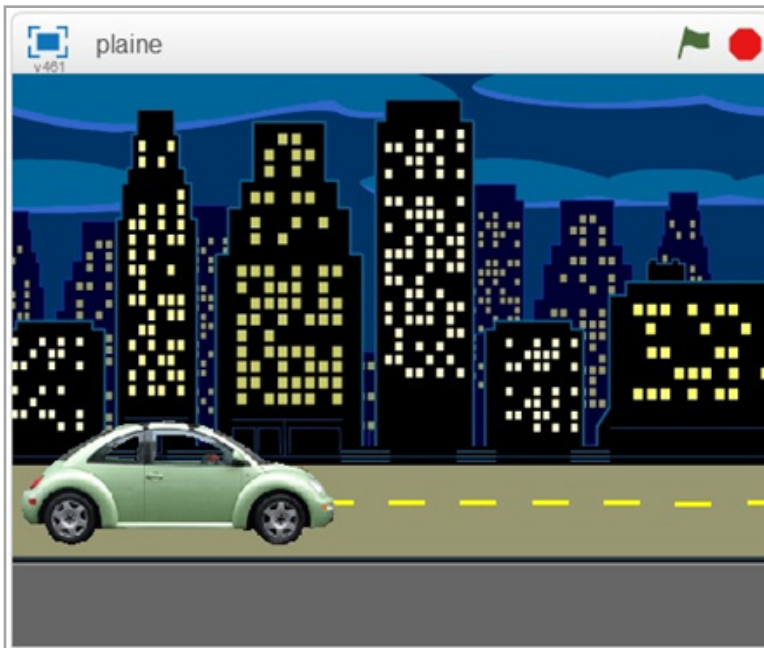
wait 1 secs

حَيْثُ يُمَكِّنُ مِنْ خِلَالِ الرَّقْمِ المَوْجُودِ فِي اللَّبَنَةِ تَحْدِيدُ زَمَنِ التَّوقُّفِ بِالثَّواني.

تَطْبِيقُ عَمَلِيٍّ:



سَنَقُومُ مِنْ خِلَالِ التَّطْبِيقِ بِتَحْرِيكِ السَّيَّارَةِ (Car-Bug) بِحَيْثُ تَبْدُو وَكَأَنَّهَا تَسِيرُ بِاسْتِخْدَامِ لَبَنَةِ التَّكَرَّارِ Repeat وَلَبَنَةِ الْإِنْتِظَارِ Wait.



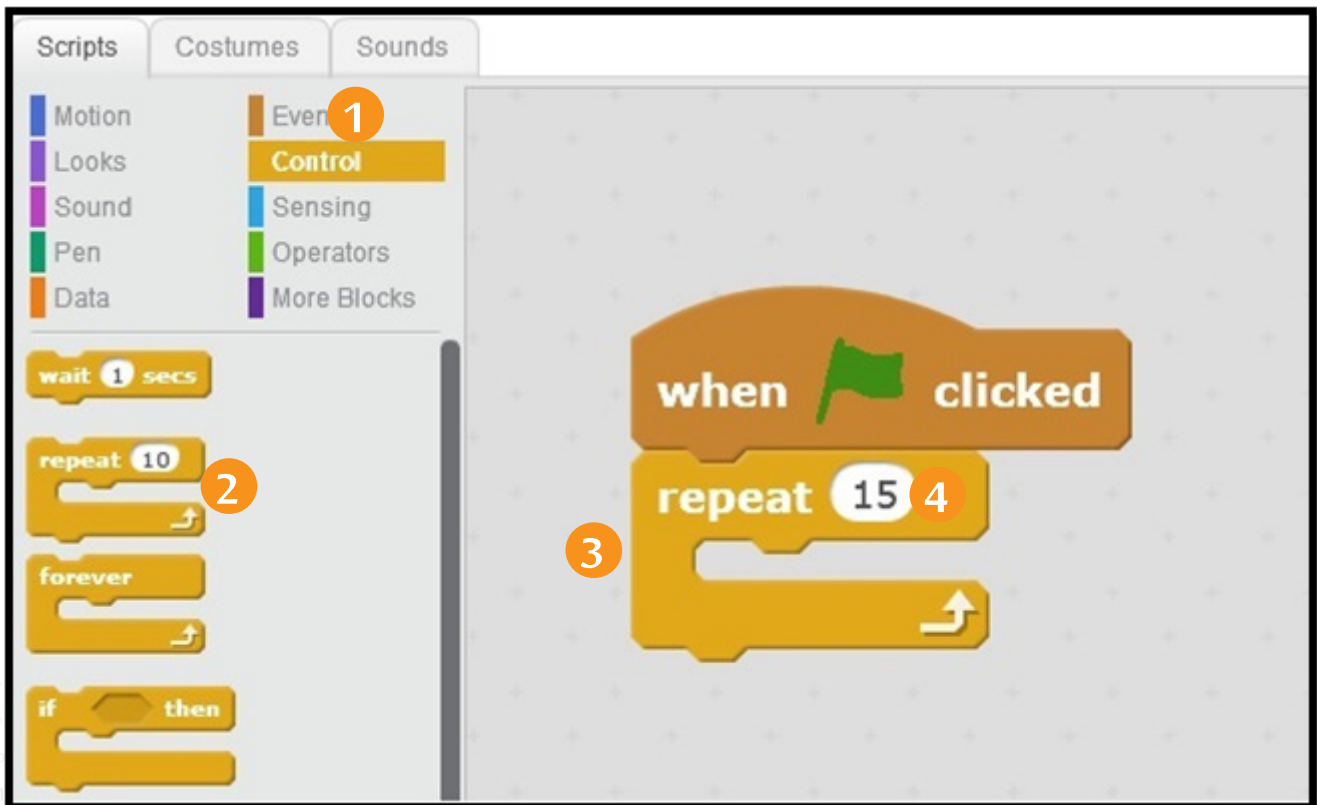
سَأَقُومُ بِتَصْمِيمِ الشَّاشَةِ التَّالِيَةِ،
كَمَا تَعَلَّمْتُ فِي الدُّرُوسِ السَّابِقَةِ.

ثُمَّ سَابِدًا بِعَمَلِيَّةِ الْبَرْمَجَةِ كَمَا تَعَلَّمْتُ سَابِقًا مِنْ خِلَالِ تَحْدِيدِ الْكَائِنِ الرَّسُومِيِّ (Car-bug)، ثُمَّ أَضْغَطُّ عَلَى قِسْمِ الْأَحْدَاثِ (Events)، ثُمَّ أَخْتَارُ اللَّيْنَةَ الْبَرْمَجِيَّةَ الضَّغْطَ عَلَى الْعَلَمِ الْأَخْضَرِ (When the Green flag clicked)، ثُمَّ أَسْحِبُهَا إِلَى دَاخِلِ مِئْطَقَةِ بِنَاءِ الْمَقَاطِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ.

ثُمَّ أَكْمِلُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

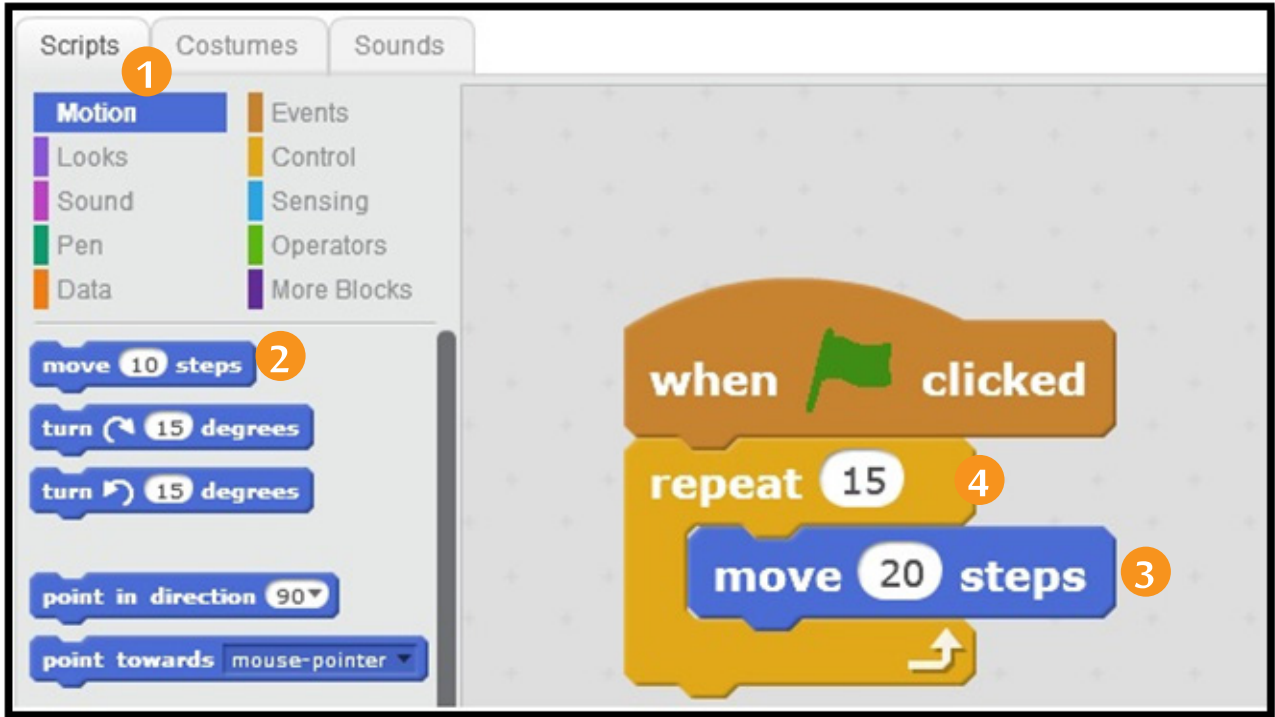
لَبِنَةُ التَّكَرَّارِ Repeat

- < أَضْغَطُّ عَلَى فِئَةِ التَّحْكُمِ (Control). ①
- < أَخْتَارُ لَبِنَةَ التَّكَرَّارِ (Repeat). ② ثُمَّ أَسْحِبُهَا إِلَى دَاخِلِ مِئْطَقَةِ بِنَاءِ الْمَقَاطِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ. ③
- < أَحَدِّدُ الرَّقْمَ 15 لِعَدَدِ مَرَّاتِ التَّكَرَّارِ. ④



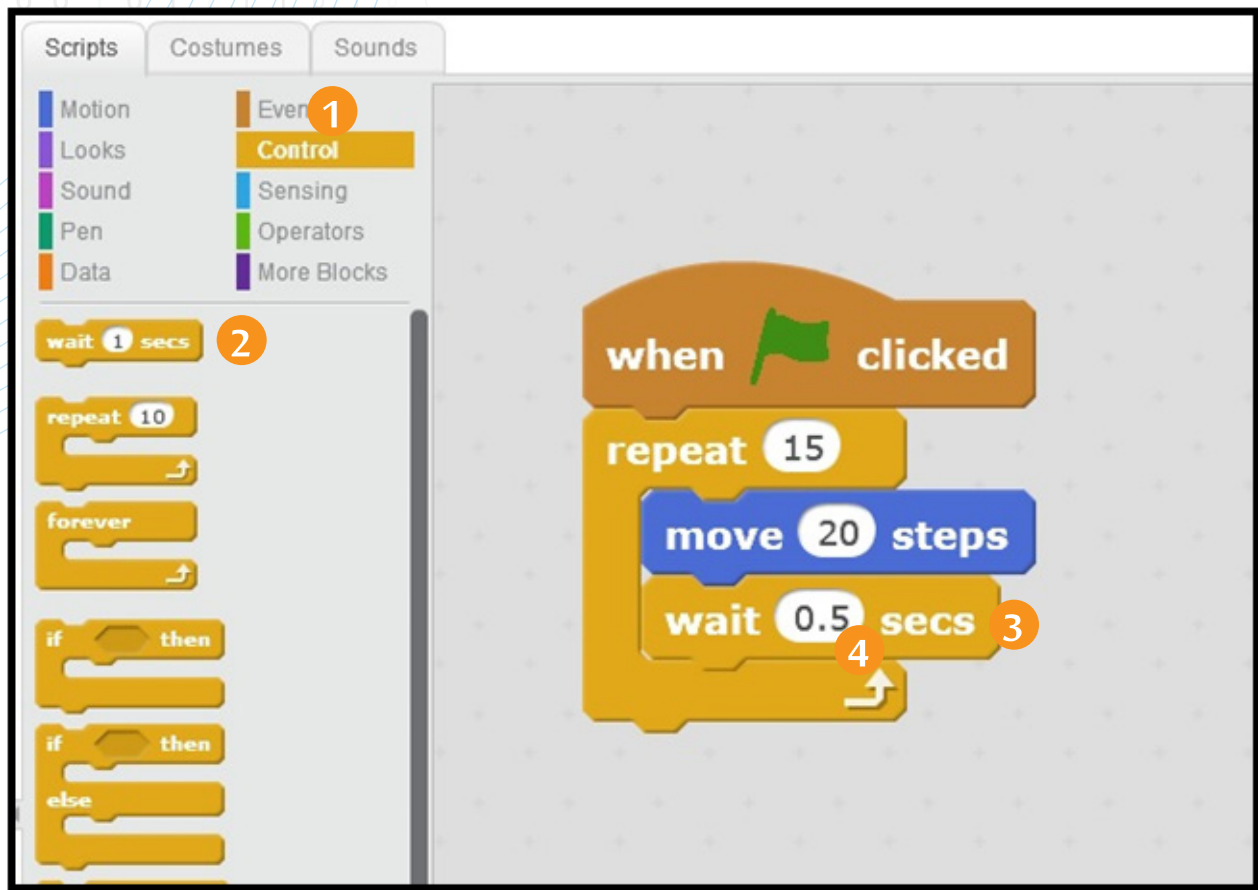
لَبِنَةُ الْحَرَكَةِ (Move)

- < أَضْغَطْ عَلَى فِئَةِ الْحَرَكَةِ (Motion). ①
- < اخْتَارْ لَبِنَةَ الْحَرَكَةِ (Move)، ② ثُمَّ اسْحِبْهَا إِلَى دَاخِلِ مِنتَقَةِ بِنَاءِ الْمُقَاتِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ. ③
- < أَحَدِدِ الرَّقْمَ 20 لِعَدَدِ الْخُطُواتِ. ④

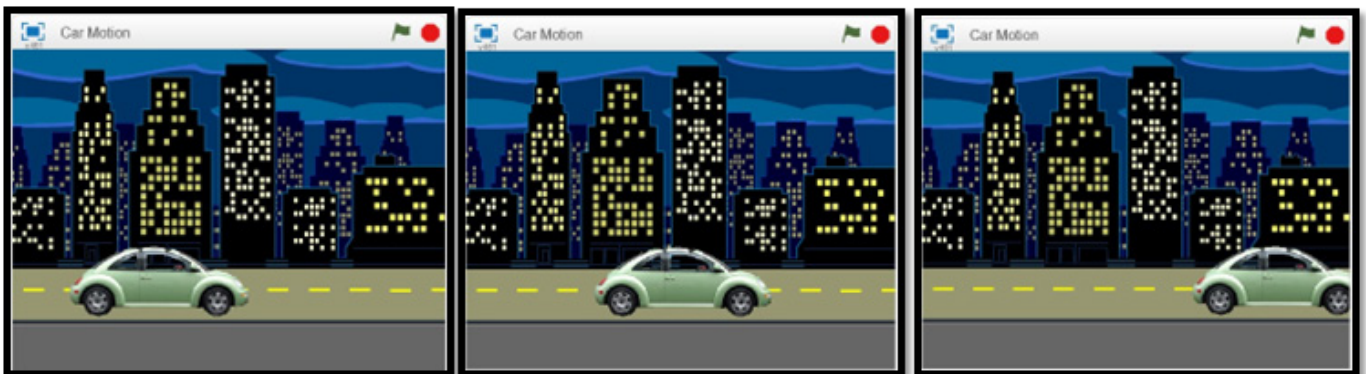


لَبِنَةُ الْإِنْتِظَارِ (Wait)

- < أَضْغَطْ عَلَى فِئَةِ التَّحْكُمِ (Control). ①
- < اخْتَارْ لَبِنَةَ الْإِنْتِظَارِ (Wait)، ② ثُمَّ اسْحِبْهَا إِلَى دَاخِلِ مِنتَقَةِ بِنَاءِ الْمُقَاتِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ. ③
- < أَحَدِدِ زَمَنَ الْإِنْتِظَارِ 0.5 ثَانِيَةً. ④



بَعْدَ تَنْفِيذِ الْمُقْطَعِ الْبَرْمَجِيِّ السَّابِقِ سَتَظْهَرُ السَّيَّارَةُ وَكَأَنَّهَا تَتَحَرَّكُ إِلَى الْأَمَامِ.



كُلَّمَا قَلَّ الزَّمَنُ فِي لَبِنَةِ الْإِنْتِظَارِ (Wait)، كُلَّمَا تَحَرَّكَتِ السَّيَّارَةُ بِشَكْلِ أَفْضَلٍ.
قُمْ بِالتَّعْدِيلِ عَلَى زَمَنِ الْإِنْتِظَارِ لِیُصْبِحَ (0.2) ثَانِيَةً.



1 أضع إشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة في كلِّ ممَّا يلي:



☐		1- لَبِنَةُ التَّكَرَّارِ اللَّانِهَائِيَّ هِيَ:
☐		
☐		

☐	سَيَتَكَرَّرُ إِلَى مَا لَا نِهَآيَةَ.	2- عِنْدَ تَنْفِيذِ اللَّبِنَةِ الْبُرْمَجِيَّةِ التَّالِيَةِ فَإِنَّ الْمَقْطَعَ الْبُرْمَجِيَّ
☐	سَيَتَوَقَّفُ عَنِ التَّنْفِيذِ.	
☐	سَيَتَوَقَّفُ عَنِ التَّنْفِيذِ.	



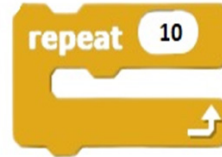
☐	5 مَرَّاتٍ	3- عَدَدُ مَرَّاتِ التَّكَرَّارِ فِي اللَّبِنَةِ الْبُرْمَجِيَّةِ التَّالِيَةِ هُوَ
☐	10 مَرَّاتٍ	
☐	6 مَرَّاتٍ	



2 أَصِلُ اللَّبَنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةَ الْآتِيَةَ مَعَ اسْمِ كُلِّ مِنْهَا، بِكِتَابَةِ الرَّقْمِ الْمُنَاسِبِ فِي الْمَكَانِ الْمُخَصَّصِ. (يُمْكِنُكَ الْإِسْتِعَانَةُ بِجِهَازِ الْحَاسُوبِ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِكَ):

لَبِنَةُ التَّكَرَّارِ (Repeat)

1



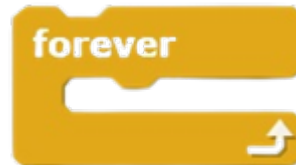
لَبِنَةُ التَّكَرَّارِ اللَّانِهَائِي (Forever)

2



لَبِنَةُ الْإِنْتِظَارِ (Wait)

3



3 مِنْ خِلَالِ الْمَقْطَعِ الْبَرْمَجِيِّ التَّالِيِ أَجِيبُ عَمَّا يَلِي:



< مَتَى سَيَتَوَقَّفُ الْمَقْطَعُ الْبَرْمَجِيُّ؟

.....

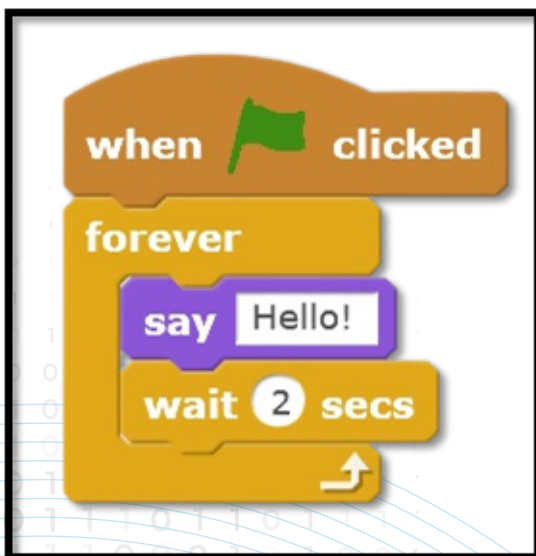
< مَا هِيَ الْجُمْلَةُ الْبَرْمَجِيَّةُ الَّتِي سَيَقُولُهَا الْكَائِنُ الرُّسُومِيُّ؟

.....

< زَمَنُ الْإِنْتِظَارِ هُوَ ثَانِيَةً.

< كَيْفَ يُمْكِنُنَا إِيقَافُ الْمَقْطَعِ الْبَرْمَجِيِّ؟

.....

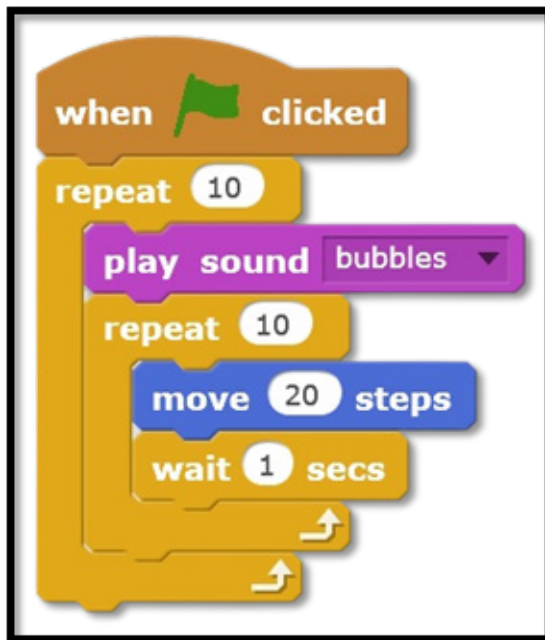




4 في مشروع (حوض السمك) الذي قُمتُ بتنفيذه في الدرس السابق، سأقومُ باستكمالِه مُستخدِمًا لِبِنَة التَّكرار (Repeat) وَلِبِنَة الانتظار (Wait).



سَأقومُ بِتَنفيذِ المَقطَعِ البرمجيِّ التَّالي:



النَّتايجُ الَّتِي سَتَظْهَرُ لي هِيَ؟

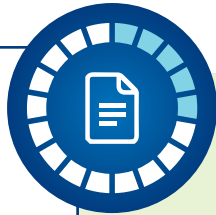


مَشْرُوعٌ عَمَلِيٌّ

هَلْ يُمَكِّنُنَا اسْتِخْدَامُ بَرْمَجِيَّةِ Scratch
فِي تَصْمِيمِ مَشَارِيعَ بَرْمَجِيَّةٍ بَسِيطَةٍ؟



مَصْطَلَحَاتُ الدَّرْسِ



مَشْرُوعٌ.

التَّخْطِيطُ.

التَّصْمِيمُ.

التَّنْفِيزُ.

النَّشْرُ.

أَهْدَافُ الدَّرْسِ



1 أَعْرِفُ مَفْهُومَ الْمَشْرُوعِ الْبَرْمَجِيِّ.

2 أُعَدِّدُ مَرَاكِلَ بِنَاءِ الْمَشْرُوعِ.

3 أَوْظِّفُ اللَّيِّنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةَ الَّتِي نَعَلَّمْتُهَا فِي تَصْمِيمِ

مَشَارِيعَ بَرْمَجِيَّةٍ.

أولاً: مفهوم المشروع البرمجي

تعلّمت في الدرس السابق كيفية التعامل مع برمجة Scratch من خلال إضافة بعض الكائنات الرسومية والتعديل عليها وإضافة الخلفيات المناسبة، ثم التعامل مع اللبّات البرمجية الخاصة بالحركة (Motion)، والتحكّم (Control) والمظهر (Looks) والأحداث (Events)، لنبدأ في هذا الدرس بتطبيق المهارات العملية لإنشاء بعض المشاريع البرمجية البسيطة، فما هو المشروع البرمجي؟

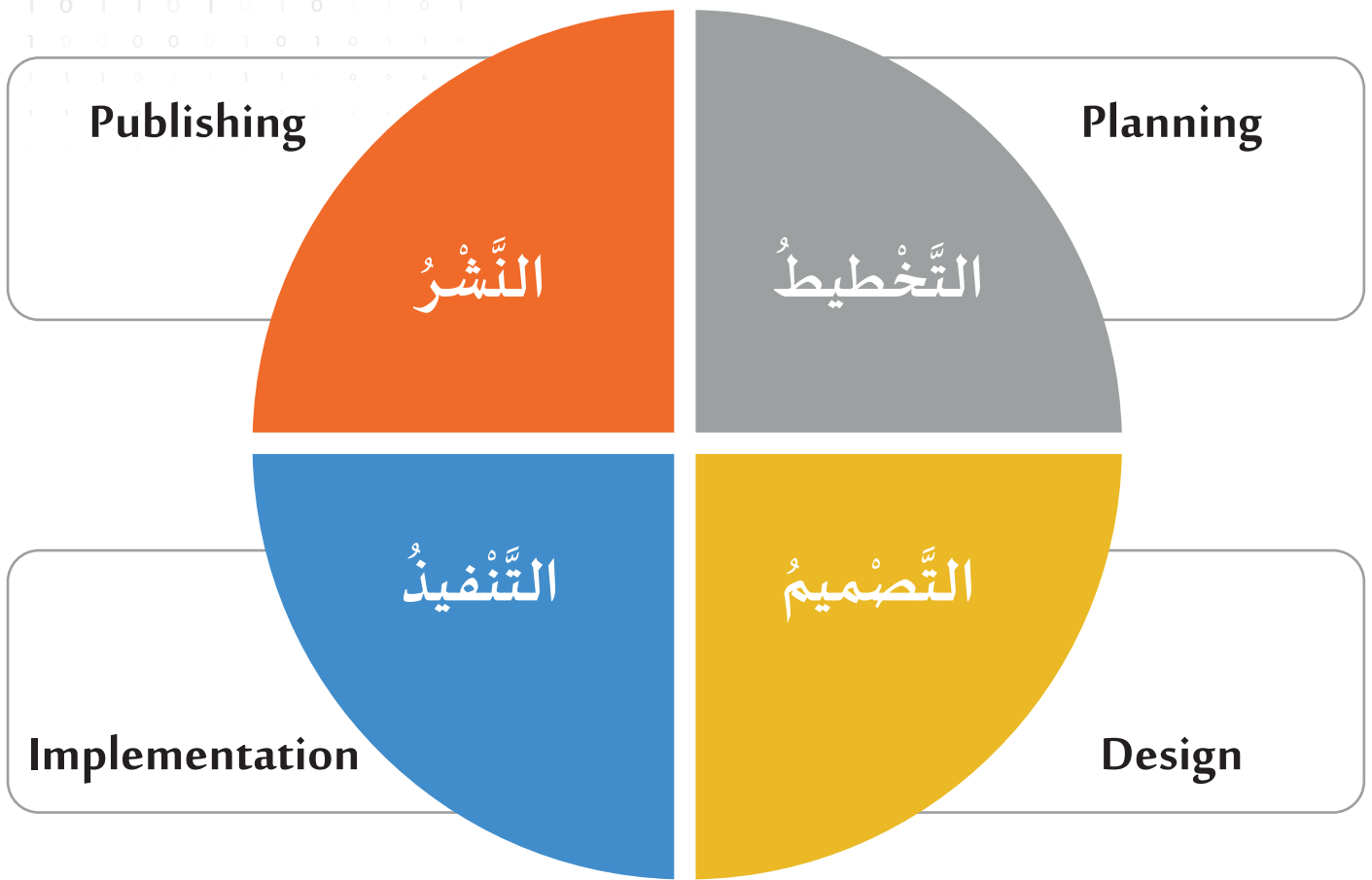
المشروع البرمجي

هو عبارة عن برنامج مبني باستخدام جهاز الحاسوب لحل مشكلة ما، أو أداء مهمة محدّدة، أو تصميم لعبة.

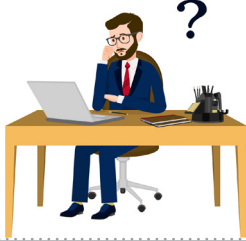


ثانيًا: مَراحِلُ بِناءِ المَشرُوعِ

لأَيِّ مَشرُوعٍ نَقُومُ بِبِنائِهِ أَوْ تَصْمِيمِهِ لا بُدَّ أَنْ يَمُرَّ بِمَجمُوعَةٍ مِنَ المَراحِلِ، وَلِكُلِّ مَرحَلَةٍ وَظيفَةٌ مُحدَدَةٌ، وَهَذِهِ المَراحِلُ هِيَ:



حَيْثُ يَتِمُّ فِي كُلِّ مَرَحَلَةٍ:



تَحْدِيدُ فِكْرَةِ الْمَشْرُوعِ.

التَّخْطِيطُ



تَصْمِيمُ شَاشَاتِ الْمَشْرُوعِ.

التَّصْمِيمُ



تَنْفِيزُ الْمَشْرُوعِ بِاسْتِخْدَامِ أَحَدِ
الْبَرَامِجِ الْحَاسُوبِيَّةِ، مِثْلَ بَرْمَجِيَّةِ
Scratch.

التَّنْفِيزُ



نَشْرُ الْمَشْرُوعِ مِنْ خِلَالِ
شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتِ بَعْدَ التَّأْكُدِ
مِنْ خُلُوهِ مِنَ الْأَخْطَاءِ.

النَّشْرُ

ثالثاً: المشروع العملي

سنقوم في هذا المشروع بتطوير لعبة (تحريك الطائرة) بحيث تتحرك الطائرة في الاتجاهات الأربعة إلى الأعلى، والأسفل، الأمام، والخلف، باستخدام الأسهم الأربعة الموجودة على لوحة المفاتيح، وكما يلي:

السهم الأعلى	up arrow	الحركة إلى الأعلى
السهم الأسفل	down arrow	الحركة إلى الأسفل
السهم الأيمن	right arrow	الحركة إلى الأمام
السهم الأيسر	Lift arrow	الحركة إلى الخلف

وأثناء حركة الطائرة سيُسمع لها صوت.

إذا بحثنا في مكتبة الأصوات (Sound Library) الخاصة ببرمجة Scratch فإننا لن نجد صوتاً مناسباً للطائرة.

سنقوم بالبحث عنه من خلال شبكة الإنترنت، ثم نقوم بتحميله إلى داخل برمجة Scratch، والصوت الذي سنستخدمه هو airplane-take-off-01.

سَاقُومُ بِتَطْبِيقِ الْمَرَاكِحِ الْأَرْبَعَةِ عَلَى الْمَشْرُوعِ وَكَمَا يَلِي:

1 - مَرَحَلَةُ التَّخْطِيطِ:

سَاحِدِدُ فِكْرَةَ مَشْرُوعِي، وَهِيَ لُغْبَةُ (تَحْرِيكِ الطَّائِرَةِ).

2 - مَرَحَلَةُ التَّصْمِيمِ:

سَاقُومُ بِتَّصْمِيمِ شَاشَةِ الْمَشْرُوعِ، وَأَحَدِدُ الْكَائِنَاتِ الرَّسُومِيَّةَ وَالْخَلْفِيَّةَ وَالْأَصْوَاتَ الْمُسْتَحْدَمَةَ.

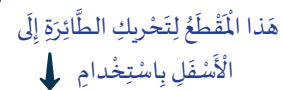
طَائِرَةٌ (arePlane2)	الْكَائِنَاتُ الرَّسُومِيَّةُ (Sprite)
Metro1	الْخَلْفِيَّةُ (background):
airplane-take-off-01 سَاقُومُ بِتَحْمِيلِهِ مِنْ خِلَالِ شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتِ.	الصَّوْتُ (Sound)

تَّصْمِيمُ الشَّاشَةِ سَيَكُونُ كَمَا يَلِي:



سَيَتَمُّ فِي هَذِهِ الْمَرْحَلَةِ اسْتِخْدَامُ بَرْنَامِجِ Scratch وَتَحْدِيدُ اللَّيِّنَاتِ
الْبُرْمَجِيَّةِ.

هَذَا الْمَقْطَعُ لِاسْتِمْرَارِ سَمَاعِ
صَوْتِ الطَّائِرَةِ بَعْدَ الضَّغْطِ عَلَى
الْعَلَمِ الْأَخْضَرِ.

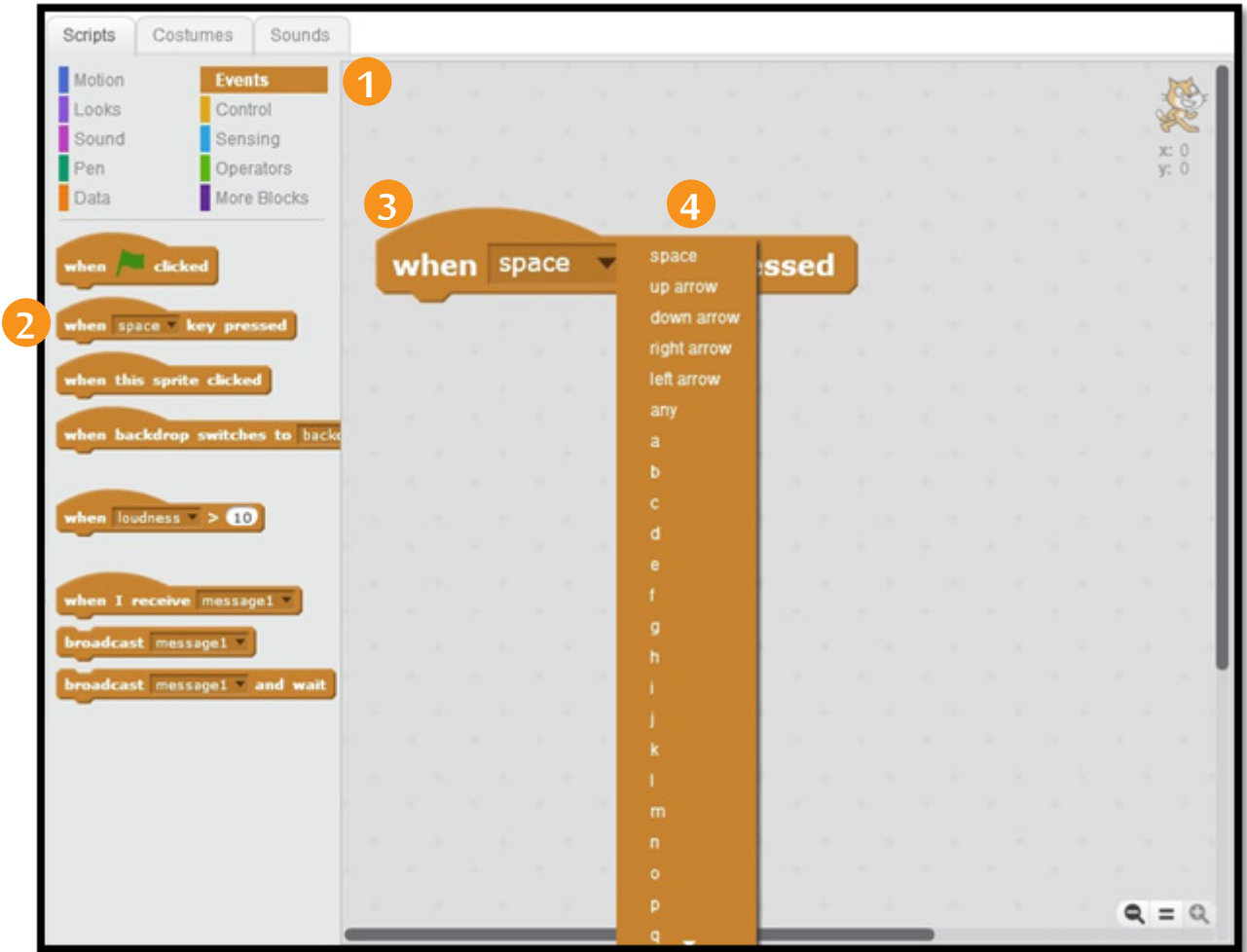


هَذَا الْمَقْطَعُ لِتَحْرِيكِ الطَّائِرَةِ إِلَى
الْخَلْفِ بِاسْتِخْدَامِ ←

لِلتَّعَامُلِ مَعَ لَبِنَةِ الضَّغْطِ عَلَى أَحَدِ الْمَفَاتِيحِ (When Key Pressed) أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

الضَّغْطُ عَلَى أَحَدِ الْمَفَاتِيحِ (When Key Pressed)

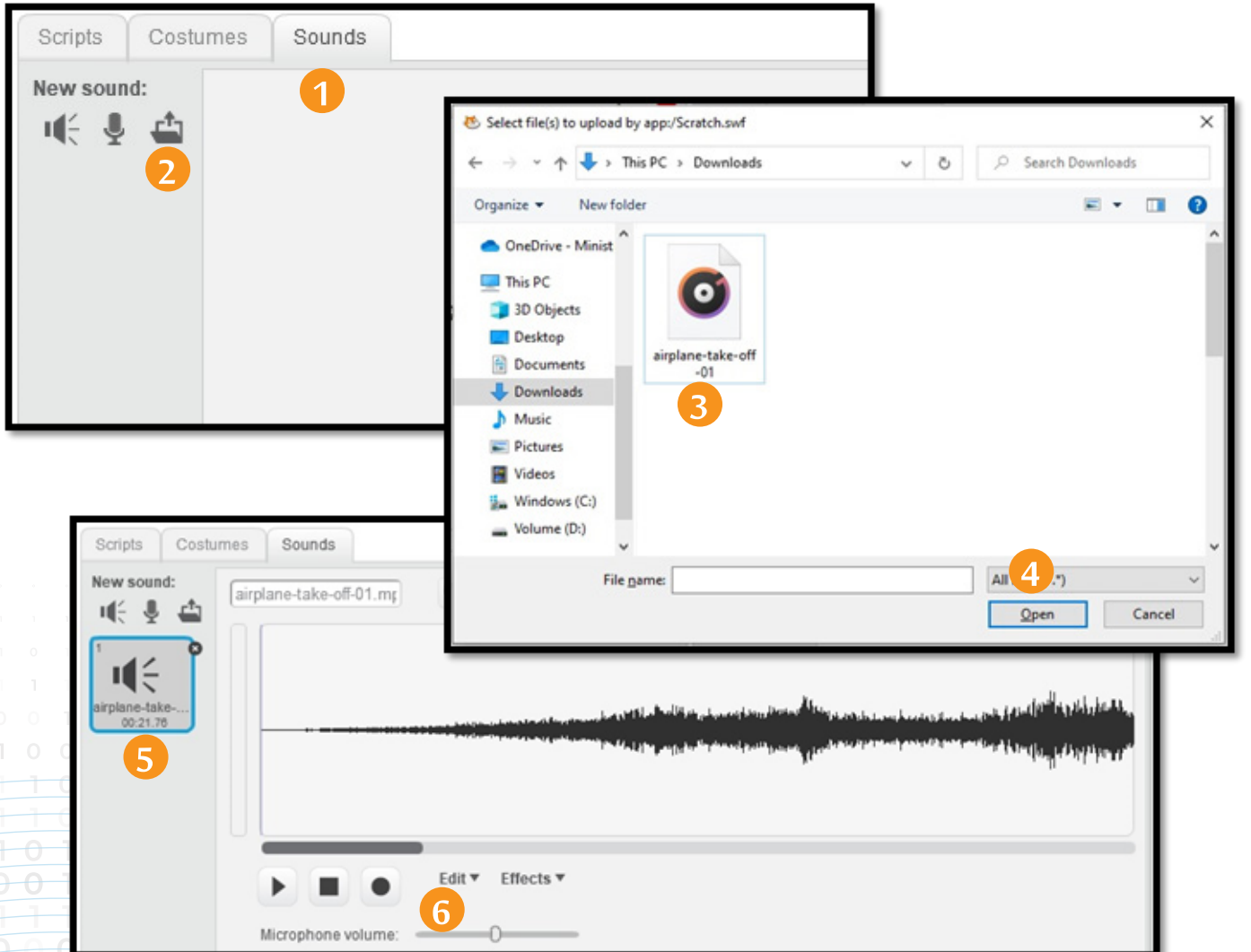
- < أَضْغَطُ عَلَى فِئَةِ الْأَحْدَاثِ (Events). ①
- < أَخْتَارُ لَبِنَةَ الضَّغْطِ عَلَى أَحَدِ الْمَفَاتِيحِ (When Key Pressed) ② ثُمَّ أَسْحِبُهَا إِلَى دَاخِلِ مَنْطِقَةِ بِنَاءِ الْمَقَاتِعِ الْبَرْمَجِيَّةِ. ③
- < أَضْغَطُ عَلَى السَّهْمِ، ثُمَّ أَخْتَارُ الْمِفْتَاحَ مِنَ الْقَائِمَةِ الْمُنْسَدِلَةِ. ④



لِتَحْمِيلِ الْمَلَفَّاتِ الصَّوْتِيَّةِ إِلَى بَرْمَجِيَّةِ Scratch، أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

تَحْمِيلُ الْمَلَفَّاتِ الصَّوْتِيَّةِ

- < أَضْغَطُ عَلَى الْأَصْواتِ (Sounds). ①
- < أَضْغَطُ عَلَى تَحْمِيلِ الْمَلَفِّ الصَّوْتِيِّ (Upload Sound from file). ②
- < أَحَدِّدُ مَكَانَ تَخْزِينِ الْمَلَفِّ الصَّوْتِيِّ ③ ثُمَّ أَضْغَطُ عَلَى فَتْحِ (Open). ④
- < سَيَتِمُّ تَحْمِيلُ الْمَلَفِّ الصَّوْتِيِّ إِلَى دَاخِلِ Scratch، ⑤ يُمَكِّنُنِي إِجْرَاءُ التَّعْديلاتِ
- < عَلَى الْمَلَفِّ الصَّوْتِيِّ مِنْ خِلَالِ الْأَمْرِ (Edit). ⑥



لِتَنْفِذِ الْبَرْنَامَجَ أَقُومُ بِمَا يَلِي:

أَضْغَطُ عَلَى أَيْقُونَةِ الْعَلَمِ الْأَخْضَرِ لِسَمَاعِ صَوْتِ الطَّائِرَةِ.

أَسْتَخْدِمُ مَفَاتِيحَ الْأَسْهُمِ مِنْ لَوْحَةِ الْمَفَاتِيحِ لِتَحْرِيكِ الطَّائِرَةِ فِي الْإِتِّجَاهَاتِ الْأَرْبَعَةِ.

أَضْغَطُ عَلَى زِرِّ التَّوَقُّفِ لِإِقْفَافِ عَمَلِ الْبَرْنَامَجِ.



سَيَتِمُّ فِي هَذِهِ الْمَرْحَلَةِ التَّأَكُّدُ مِنْ أَنَّ الْبَرْنَامَجَ يَعْمَلُ بِشَكْلِ صَحِيحٍ مِنْ خِلَالِ تَجْرِبِ جَمِيعِ الْأَسْهُمِ وَمُلاحَظَةِ حَرَكَةِ الطَّائِرَةِ، ثُمَّ سَيَتِمُّ نَشْرُهُ إِلَى أَصْدِقَائِي مِنْ خِلَالِ شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتِ.

4 - مَرْحَلَةُ النِّشْرِ:



1 أَضَعُ إِشَارَةً (✓) أَمَامَ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَلِي:

☐	التَّصْمِيمُ	1- المَرْحَلَةُ الَّتِي يَتِمُّ فِيهَا تَحْدِيدُ فِكْرَةِ المَشْرُوعِ هِيَ:
☐	التَّخْطِيطُ	
☐	التَّنْفِيزُ	

☐	تَصْمِيمُ شَاشَاتِ المَشْرُوعِ.	2- يَتِمُّ فِي مَرْحَلَةِ التَّنْفِيزِ:
☐	تَنْفِيزُ المَشْرُوعِ بِاسْتِخْدَامِ أَحَدِ البَرَامِجِ الحَاسُوبِيَّةِ.	
☐	نَشْرُ المَشْرُوعِ عَلَى شَبَكَةِ الإِنْتَرْنَتِ.	

☐	الضَّغْطُ عَلَى الكَائِنِ الرُّسُومِيِّ.	3- تُسْتَخْدَمُ اللَّبَنَةُ البَرْمَجِيَّةُ التَّالِيَةُ فِي:
☐	الضَّغْطُ عَلَى العَلَمِ الْأَخْضَرِ.	
☐	الضَّغْطُ عَلَى أَحَدِ أَزْرَارِ لَوْحَةِ المِفَاتِيحِ.	

when space key pressed



2 أصل بين كل مرحلة من مراحل بناء المشروع وبين ما يتم فيها،
بكتابة الرقم المناسب في المكان المخصص.

التخطيط

1

تنفيذ المشروع باستخدام
أحد البرامج الحاسوبية.

التصميم

2

نشر المشروع عبر شبكة
الإنترنت.

التنفيذ

3

تحديد فكرة المشروع.

النشر

4

تصميم شاشات المشروع.

3 أَكْتُبُ مَرَاكِيلَ بِنَاءِ الْمَشْرُوعِ:



1.
2.
3.
4.

4 أَسْتَكْمِلُ مَشْرُوعَ (حَوْضِ السَّمَكِ) الَّذِي قُمْتُ بِتَنْفِيزِهِ فِي الدَّرْسِ السَّابِقِ، بِحَيْثُ تَتَحَرَّكُ السَّمَكَةُ بِالْأَتَّجَاهَاتِ الْأَرْبَعَةَ بِاسْتِخْدَامِ مَفَاتِيحِ الْأَسْهَمِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى لَوْحَةِ الْمَفَاتِيحِ.

