



# الحوسبة وتقنولوجيا المعلومات

## كتاب الطالب

المستوى العاشر- المسار الموازي

COMPUTING & INFORMATION  
TECHNOLOGY

GRADE

10

الفصل الدراسي الأول





حضره صاحب السّموّ  
**الشيخ تميم بن حمد آل ثاني**  
أمير دولة قطر

النشيد الوطني

فَسَمَا يَمْنُ نَشَرَ الضِيَاءُ  
قَطَرُسَتْبَقَى حُرَّةُ  
تَسْمُو بِرُوحِ الْأَوْفِيَاءُ  
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الْأَلَى  
وَعَلَى ضِيَاءِ الْأَنْبِيَاءُ  
قَطَرُ بِقَلْبِي سِيرَةُ  
عِزٌّ وَأَمْجَادُ الْإِبَاءُ  
قَطَرُ الرِّجَالِ الْأَوَّلِينَ  
حُمَاثَنَا يَوْمَ النِّدَاءُ  
وَحَمَائِمُ يَوْمَ الْفِدَاءُ  
جَوَارِحُ يَوْمَ السَّلَامُ

**المراجعة والتدقيق العلمي والتربوي  
خبرات تربوية وأكاديمية من المدارس**

---

**الإعداد والإشراف العلمي والتربوي  
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم**

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

# مقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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

انطلاقاً مِنْ إِيمَانِ دَوْلَةِ قَطَرِ بِأَنَّ التَّعْلِيمَ دِعَامَةً أَسَاسِيَّةً مِنْ دَعَائِمِ تَقْدُمِ الْمُجَتمَعِ، وَأَنَّ الدَّوْلَةَ تَكُفُلُهُ وَتَرْعَاهُ، وَأَنَّهَا تَسْعَى لِنَسْرِهِ وَتَعْمِيهِ، وَتَأْكِيدًا عَلَى مَبْدَأِ أَنَّ التَّعْلِيمَ حَقٌّ لِلْجَمِيعِ؛ عَمِلَتْ وِزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ وَالْمَعْلُومَاتِ الْعَالِيَّ، مُمَثَّلَةً بِإِدَارَةِ الْمَنَاهِجِ الدِّرَاسِيَّةِ وَمَصَادِرِ التَّعْلُمِ عَلَى إِعْدَادِ مَصَادِرِ التَّعْلُمِ لِكُتُبِ الْحَوْسَبَةِ وَتَكْنُولُوجِيَّا الْمَعْلُومَاتِ لِلْمَرْحَلَةِ الثَّانَوِيَّةِ لِلْمَسَارِ الْمُوازِيِّ هَدَفِ تَطْوِيرِ مَعَارِفِهِمْ وَمَهَارَاتِهِمْ وَتَنْمِيَةِ ثَقَافَتِهِمْ فِي مُخْتَلَفِ الْمَجَالَاتِ.

لَقَدْ جَاءَ إِعْدَادُ كِتَابِ الْحَوْسَبَةِ وَتَكْنُولُوجِيَّا الْمَعْلُومَاتِ لِلْمُسْتَوَى الْعَاشِرِ مُقَسَّماً إِلَى وَحْدَتَيْنِ، الْوَحْدَةِ الْأُولَى (الْحَاسُوبُ وَالْأَجْهِزَةُ الْمُحْوَسَبَةُ) وَالَّتِي احْتَوَتْ عَلَى مُكَوَّنَاتِ الْحَاسُوبِ الْمَادِيَّةِ وَالْبَرْمَجِيَّةِ، وَالْأَجْهِزَةِ الدَّاخِلِيَّةِ وَالْخَارِجِيَّةِ الْمُلْحَقَةِ بِهِ، وَأَجْهِزَةِ التَّخْزِينِ وَوِحْدَةِ النِّظَامِ، وَأَدَاءِ الْحَاسُوبِ. أَمَّا الْوَحْدَةُ الثَّانِيَّةُ (الْإِنْتَرْنِت) فَقَدْ احْتَوَتْ عَلَى شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتِ وَاسْتِخْدَامَاهَا، وَالْخَدْمَاتِ الَّتِي تُقَدِّمُهَا، وَكَيْفِيَّةِ التَّعَامِلِ مَعِ الْمُحتَوَى الَّذِي تُقَدِّمُهُ هَذِهِ الشَّبَكَةُ، وَاسْتِخْدَامِهَا بِطَرِيقَةٍ آمِنَةٍ، بِالإِضَافَةِ إِلَى وَسَائِلِ التَّوَاصُلِ الْإِجْتِمَاعِيِّ.

وَخِتَاماً؛ نَسَأُلُ اللَّهَ الْعَالِيَّ الْقَدِيرَ أَنْ يَرْزُقَنَا الْإِلْحَاصَ وَالْقَبُولَ، وَأَنْ يُوفِّقَ طَلَبَتَنَا لِمَا يُحِبُّهُ وَيَرْضَاهُ.

المُؤْلِفُونَ

# الفهرس

## الوحدة الأولى: الحاسوب والأجهزة المحوسبة.

الدرس الأول: مقدمة إلى عالم الحاسوب.	10
الدرس الثاني: مكونات الحاسوب.	16
الدرس الثالث: الأجهزة الملحقة الخارجية.	22
الدرس الرابع: أجهزة التخزين ومنافذ التوصيل.	28
الدرس الخامس: وحدة النظام وأداء الحاسوب.	34

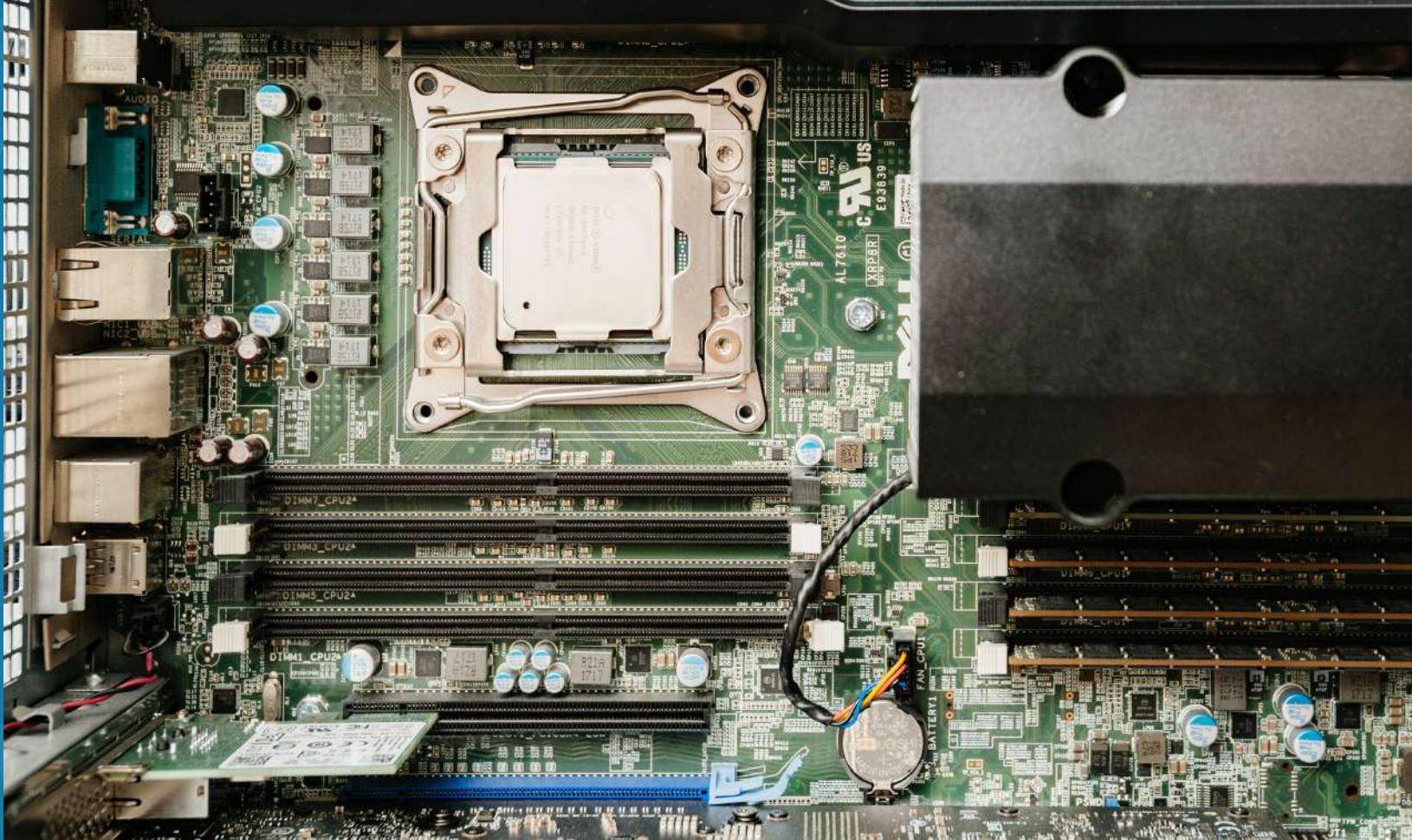
## الوحدة الثانية: الإنترنٌت.

الدرس الأول: الإنترنٌت واستخداماتها.	45
الدرس الثاني: خدمات الويب.	52
الدرس الثالث: التعامل مع المحتوى عبر الإنترنٌت.	58
الدرس الرابع: أدوات التواصل عبر الإنترنٌت.	66
الدرس الخامس: وسائل التواصل الاجتماعي.	73
الدرس السادس: الاستخدام الآمن للإنترنٌت.	79

الوحدة الأولى

## الحاسوب والأجهزة المحوسبة

DELL PRECISION



ستتعرفُ عزيزي الطالب خلال دراستك لهذه الوحدة على الأسباب التي أدت إلى ظهور جهاز الحاسوب وال الحاجة إليه، وكيف تطورت أشكاله وأنواعه والمجالات المختلفة التي يستخدم فيها. كما ستدرس مكوناتِ الحاسوب المادية والبرمجية، وأخيراً ستتعرف الأجهزة الأساسية لنظام الحاسوب والأجهزة الملحقة الخارجية والداخلية .

## ماذا سنتعلم خلال هذه الوحدة؟

- مفهوم جهاز الحاسوب.
- كيف ظهرت الحاجة إلى الحاسوب.
- أنواع أجهزة الحاسوب المختلفة.
- مجالات استخدام جهاز الحاسوب.
- المكونات المادية والمكونات البرمجية في جهاز الحاسوب.
- الأجهزة الملحقة الداخلية والخارجية لجهاز الحاسوب.
- الفرق بين نظام التشغيل والبرامج التطبيقية.
- أجهزة الالتصاق.
- أجهزة التفاعل.
- أجهزة العرض والإخراج.
- أجهزة التخزين الثانوية.
- الأجزاء الرئيسية لوحدة النظام ووظائفها.
- منافذ التوصيل مع أجهزة الحاسوب.

## مواضيع الوحدة

مقدمة إلى عالم الحاسوب.

مكونات الحاسوب.

الأجهزة الملحقة الخارجية.

أجهزة التخزين ومنافذ التوصيل.

وحدة النظام وأداء الحاسوب.

# مُقدِّمةٌ إلى عَالَمِ الحاسوب



أهداف التعلم:

1. أن يُعرَّفَ الحاسوب.
2. أن يُوضَّحَ كيف ظهرت الحاجةُ إلى الحاسوب.
3. أن يميِّزَ بين أنواعِ أجهزةِ الحاسوبِ المختلفة.
4. أن يُعَدِّدَ مجالاتِ استخدامِ الحاسوبِ في حياتنا.

المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
Computer	الحاسوب
Machine Language	لغة الآلة
Desktop PC	الحاسوب المكتبي
Laptop	الحاسوب المحمول
Tablet PC	الحاسوب اللوحي
Smart Phone	الهاتف ذكي

كثُرتِ الاختراعاتُ في هذا العالم، والتي أثرتُ على الحياةِ الإنسانية بصورةٍ لا يُمكُنُ إغفالُها، ومن أهمِ هذه الاختراعاتِ جهازُ الحاسوب (Computer) الذي أصبحَ يُستخدمُ في أغلِبِ المجالات؛ وذلك لزيادةِ العديدِ ومساهمتِه في تسهيلِ أداءِ المهام على اختلافِها في حياةِ الإنسانِ الشخصيةِ والعملية.

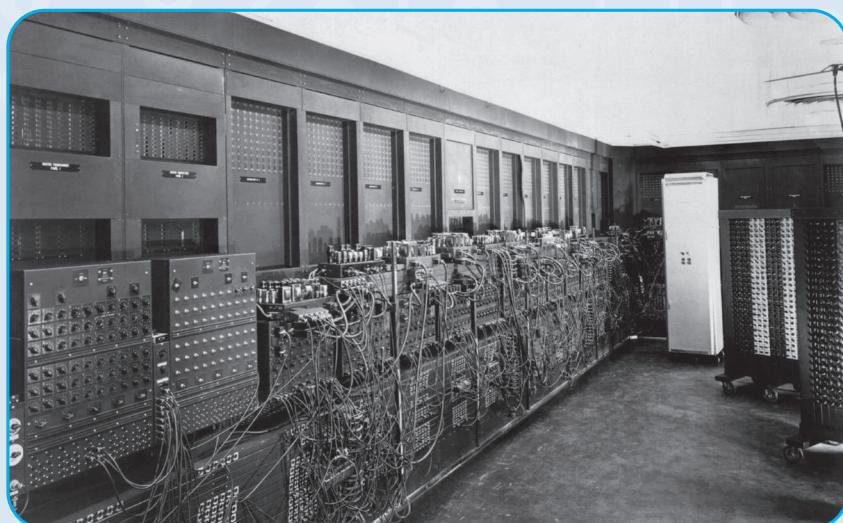
## الحاسوب

يُعرفُ الحاسوبُ (Computer) بأنه جهازٌ إلكترونيٌ يقومُ بوظائفٍ مُحددةٍ من خلال استقبالِ البياناتِ المُدخلةِ، ومعالجتها، وتخزينها، واسترجاعِها وقت الحاجة، ويتميزُ الحاسوبُ بالسرعةِ والدقةِ والقدرةِ على التخزين.

وتُرجعُ تسميةُ الحاسوبُ بهذا الاسم إلى كلمة «حساب» نظرًا لاستخدامِه في العملياتِ الحسابية، وتُسمى اللغةُ التي يتعاملُ بها الحاسوبُ بلغةِ الآلة (Machine Language).

## كيف ظهرت الحاجةُ إلى الحاسوب؟

بدأ الحاسوبُ بالظهورِ في شكلِ أجهزةٍ بسيطةٍ تقومُ بالعدِ وإجراءِ الحساباتِ الرياضية؛ وذلك استجابةً لحاجةِ الإنسان إلى إجراءِ عملياتِ حسابيةٍ أكثرَ تعقيدًا، وتكرارُها مع تجنبِ الأخطاءِ البشرية. بدأتْ هذه الأجهزةُ في شكلِ حاسوباتِ ميكانيكية (يدوية) ثم تطورَتْ مع اختراعِ الكهرباءِ لتصبحَ الحواسيبُ أجهزةً إلكترونيةً ضخمةً تملأُ غرفةً بأكملِها. وفي سبعينياتِ القرنِ العشرين ظهرتُ أجهزةُ الحاسوبِ في شكلِها المألوفِ لنا وأصبحتُ أكثرَ سُرعةً وكفاءةً وأصغرَ حجمًا، ولا تزالُ مُستمرةً في تطويرِها.



جهاز ENIAC هو أول حاسوب إلكتروني تم تشغيله عام 1946 في جامعة بنسلفانيا، وقد بلغ طوله 30 م.

## أنواع أجهزة الحاسوب

لأجهزة الحاسوب أنواع وأحجام وقدرات مُعالجة وتخزين مختلفة، ولها أشكال عديدة، بعضها عامٌ مثل الحواسيب الشخصية والأجهزة الذكية، وبعضها متخصص ويُستخدم لأغراض مُعينة كأجهزةألعاب الفيديو والصرف الآلي، وحواسيب السيارات، وغيرها.

ومن أنواع الحواسيب الشائعة:

### 1. الحاسوب المكتبي (Desktop Computer)



صُممَ هذا الحاسوب؛ بحيث يُوضع على مكتبٍ في مكانٍ ثابتٍ، وتكونُ فيه الشاشةُ ولوحةُ المفاتيحِ وال فأرةُ مُنفصلةٌ عن وحدةِ النظام. وهو مُناسبٌ للاستخدامِ في المنازلِ أو المؤسسات.

### 2. الحاسوب المحمول (Laptop)



هو حاسوبٌ خفيفُ الوزن يُسهلُ حمله ونقله، ويُعملُ على بطارية قابلةٍ للشحن، وتكونُ فيه الشاشةُ ولوحةُ المفاتيحِ وال فأرةُ متصلةٌ بوحدةِ النظام؛ ويناسبُ المستخدمين الذين يحتاجون إلى أداءِ مهامهم أثناءِ التنقلِ أو السفر.

### 3. الحاسوب اللوحي (Tablet)



من أحدثِ أجهزةِ الحواسيبِ المُوجودةِ في الأسواق، وهي غالباً تخلو من الأجهزةِ الطرفية، ويتمُ التَّحَكُّمُ فيه عن طريقِ لمسِ الشاشةِ بالأصابعِ أو بالقلمِ الرقمي، وهي مناسبةٌ لتبادلِ الرسائلِ الإلكترونية وتصفحِ الإنترنتِ والألعابِ وغيرها...

### 4. الهاتفُ الذكي (Smart Phone)



نوعٌ من أنواعِ الهواتفِ المحمولةِ، يعملُ كحاسوبٍ صغيرٍ، ويُستخدمُ لإجراءِ الاتصالاتِ الصوتيةِ أو المكتوبةِ، إضافةً إلى إمكانياتِ التصفحِ واستخدامِ البريدِ الإلكترونيِ والتطبيقاتِ المختلفة.

## مجالاتُ استخدامِ الحاسوب

أصبح استخدامُ الحاسوبِ أمراً مهماً في العديدِ من المجالاتِ لما له من دورٍ كبيرٍ في تسهيلِ العملِ وأداءِ المهامِ بشكلٍ أكثرَ سرعةً وكفاءةً، ومن هذه المجالات:

### أولاً: التعليم



شاعَ استخدامُ الحواسيبِ في المدارسِ والجامعاتِ لتلبيةِ احتياجاتِ المعلمينِ والطلبةِ، وأصبحَ الحاسوبُ موجوداً داخلَ الصالاتِ لعرضِ المادةِ التعليميةِ، بالإضافةِ إلى كونه وسيلةً فعالةً للتواصلِ بينِ المعلمِ والطالبِ ودورهِ في تقديمِ خدماتِ التعليمِ عن بُعدِ.

### ثانياً: الطب



تَطَوَّرُ استخداماتُ الحاسوبِ في الطِّبِّ بشكلٍ مستمرٍ؛ مما أدى إلى زيادةِ سرعةِ ودقةِ التشخيصِ الطبيِّ، وأصبحتِ الكثيرونِ من العملياتِ الجراحيةِ تعتمدُ على الحاسوبِ مما أدى إلى زيادةِ فرصِ نجاحِها؛ وساعدَ الأطباءَ على تقديمِ الأفضلِ للمرضى.

### ثالثاً: الطيران



تعتمدُ أبراجُ المراقبةِ في المطاراتِ بشكلٍ كبيرٍ على الحواسيبِ في تنظيمِ حركةِ الطائراتِ التي تستعدُ للهبوطِ أو الإقلاعِ، وكذلك للقيادةِ الآليةِ وتوجيهِ الطائراتِ.

### رابعاً: البنوك



يُستخدمُ الحاسوبُ على نطاقٍ واسعٍ في البنوكِ لتنظيمِ العملياتِ الماليةِ من سحبِ وإيداعِ بالإضافةِ إلى تسهيلِ عملياتِ تحويلِ الأموالِ.

## خامسًا: الفضاء



نظرًا للقدرات العالية للحاسوب فإنه يستخدم في التحكم في المركبات الفضائية، ويستخدم لدراسة الأرض من خلال الأقمار الصناعية، كما يساعد بشكل كبير في التنبؤات الجوية.

## سادسًا: الاتصالات



أصبحت المؤتمرات المرئية تُعقد عن بُعد؛ وذلك من خلال الحاسوب ويوجد تكنولوجيا الاتصال وشبكات الحاسوب؛ وهذا جعل العالم أشبه بقرية صغيرة يستطيع أي شخص التواصل مع الآخرين بسهولة رغم بُعد المسافات.

## سابعًا: الصناعة



انتشر استخدام الحاسوب في الصناعة، من خلال تصميم المنتجات باستخدام برامج التصميم؛ وذلك للحصول على نموذج تفصيلي لها قبل البدء بتصنيعها، وتستخدم كثيرون من المصانع الحواسيب في التحكم في خطوط الإنتاج.

## ثامنًا: التجارة



تطور مفهوم التجارة الإلكترونية بفضل الحاسوب، من خلال إدارة عمليات البيع والشراء من خلال موقع متخصص على شبكة الإنترنت، كما يتم تبادل الأموال بين البنوك والمؤسسات التجارية عبر شبكات الحاسوب.

## تاسعًا: الأغراض العسكرية



كان للحاسوب الأثر الكبير في المجال العسكري من خلال التصدي للهجمات الصاروخية بدقة عالية، وتحسين الاتصالات، وتحديد المواقع، والتحكم في الطائرات بدون طيار.

## أسئلة الدرس الأول

**السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:**

1. حاسوبٌ يُوضع في مكانٍ ثابتٍ وتكونُ ملحقاته مُنفصلةً عن وحدةِ النظام:	
ب. الحاسوبُ العملاق.	أ. الحاسوبُ المكتبي.
د. الحاسوب المحمول.	ج. الحاسوبُ اللوحي.
2. المجال الذي يستخدمُ فيه الحاسوبُ للتحكم في خطوطِ الإنتاج:	
ب. الصناعة.	أ. التجارة.
د. الطب.	ج. الاتصالات.
3. الحاسوبُ الذي يخلُو عادةً من الأجهزةِ الطرفيةِ، ويُمكّنُ التَّحْكُمُ به من خلالِ لمسِ الشاشة:	
ب. الحاسوبُ اللوحي.	أ. الحاسوبُ المحمول.
د. الحاسوبُ العملاق.	ج. الحاسوبُ المكتبي.
4. يستخدمُ الحاسوبُ لتنظيمِ عملياتِ سحبِ وإيداعِ الأموالِ في مجالٍ:	
ب. الطيران.	أ. الطب.
د. التعليم.	ج. البناء.

**السؤال الثاني: عدِّ ثلثةً من مجالاتِ استخدامِ الحاسوبِ في حياتنا؟**

- ..... 1
- ..... 2
- ..... 3

**السؤال الثالث: وضِّحِ المقصودُ بالحاسوب؟**

- .....
- .....

## مكوناتُ الحاسوب



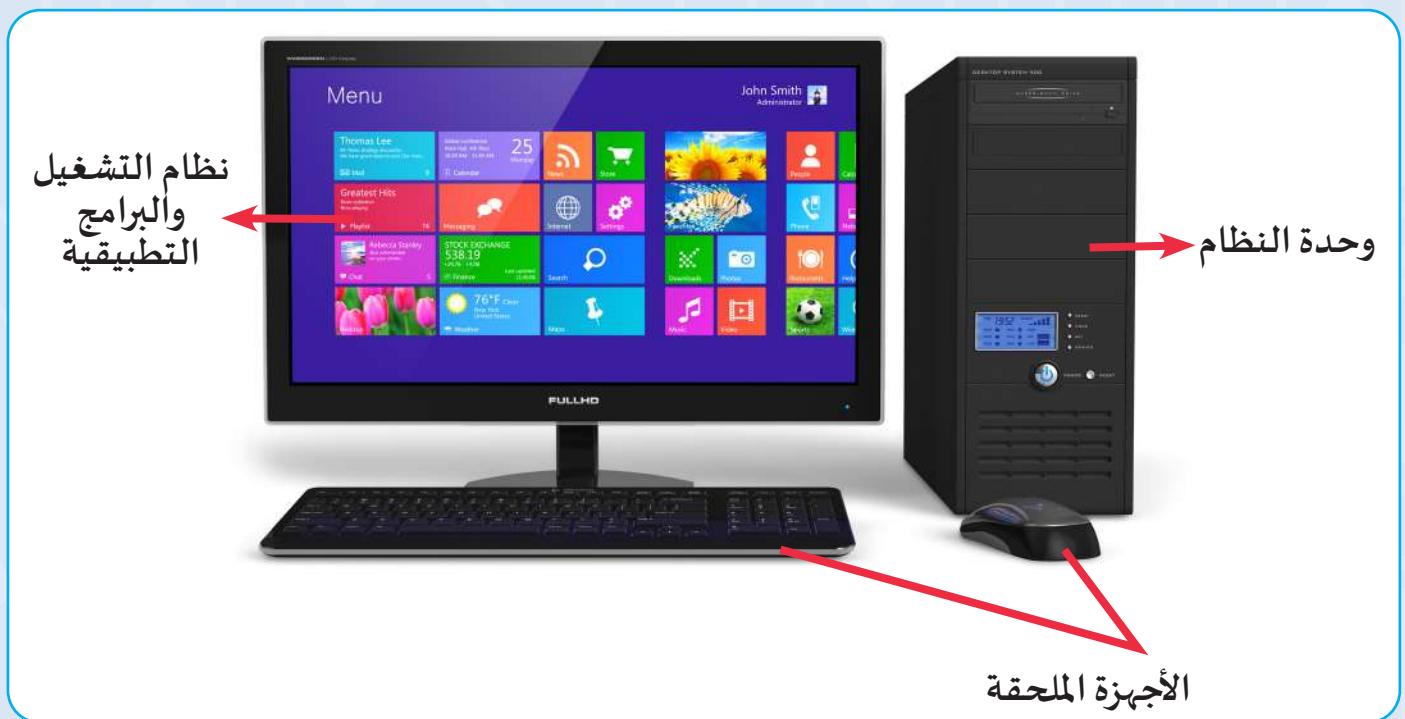
### أهداف التعلم:

1. أن يُميّز بين المكونات المادية Hardware والمكونات البرمجية Software لجهاز الحاسوب.
2. أن يُوضّح المقصود بوحدة النظام System Unit.
3. أن يُفرّق بين الأجهزة الملحقة Peripheral Devices الداخلية والخارجية.
4. أن يقارنَ بين نظام التشغيل Operating System والبرامج التطبيقية Application Programs.

### المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
Hardware	المُكوناتُ الماديَّة
Software	المُكوناتُ البرمجيَّة
System Unit	وحدةُ النَّظَام
Peripheral Devices	الأجهزةُ الملحقةُ
Operating system	نظامُ التَّشْغِيل
Application Programs	البرامِجُ التَّطْبِيقِيَّةُ
Motherboard	اللُّوْحَةُ الْأَمُّ
Random Access Memory (RAM)	ذَاكِرَةُ الْوَصْولُ الْعَشوَائِيُّ
Hard Disk	الْقُرْصُ الْصَّلِبُ
Central Processing Unit (CPU)	وحدةُ الْمُعَالَجَةِ الْمُركَبَةِ

تنقسم مكونات الحاسوب إلى قسمين رئيسيين، هما **المكونات المادية** (Hardware)، والمكونات البرمجية (Software)، وتنقسم المكونات المادية بدورها إلى **وحدة النظام** (System Unit)، والأجهزة الملحقة (Peripheral Devices)، بينما تنقسم البرمجيات إلى **نظم التشغيل** (Operating Systems)، والبرامح التطبيقية (Application Programs).



## 1. المكونات المادية

هي جميع أجزاء الحاسوب والأجهزة المتصلاً به التي يمكن رؤيتها ولمسها في جهاز الحاسوب، وتختلف تبعاً للوظيفة التي تؤديها من إدخال أو معالجة أو إخراج أو تخزين، وتنقسم المكونات المادية إلى:

### أولاً: وحدة النظام (System Unit)

هو صندوق يحتوي على جميع الأجزاء الداخلية لجهاز الحاسوب التي تقوم معاً بعمليات المعالجة وتحكم في جميع وظائف الحاسوب والأجهزة الأخرى المتصلاً به، وتكون وحدة النظام من الأجزاء الرئيسية الآتية:

- وحدة المعالجة المركزية (CPU):

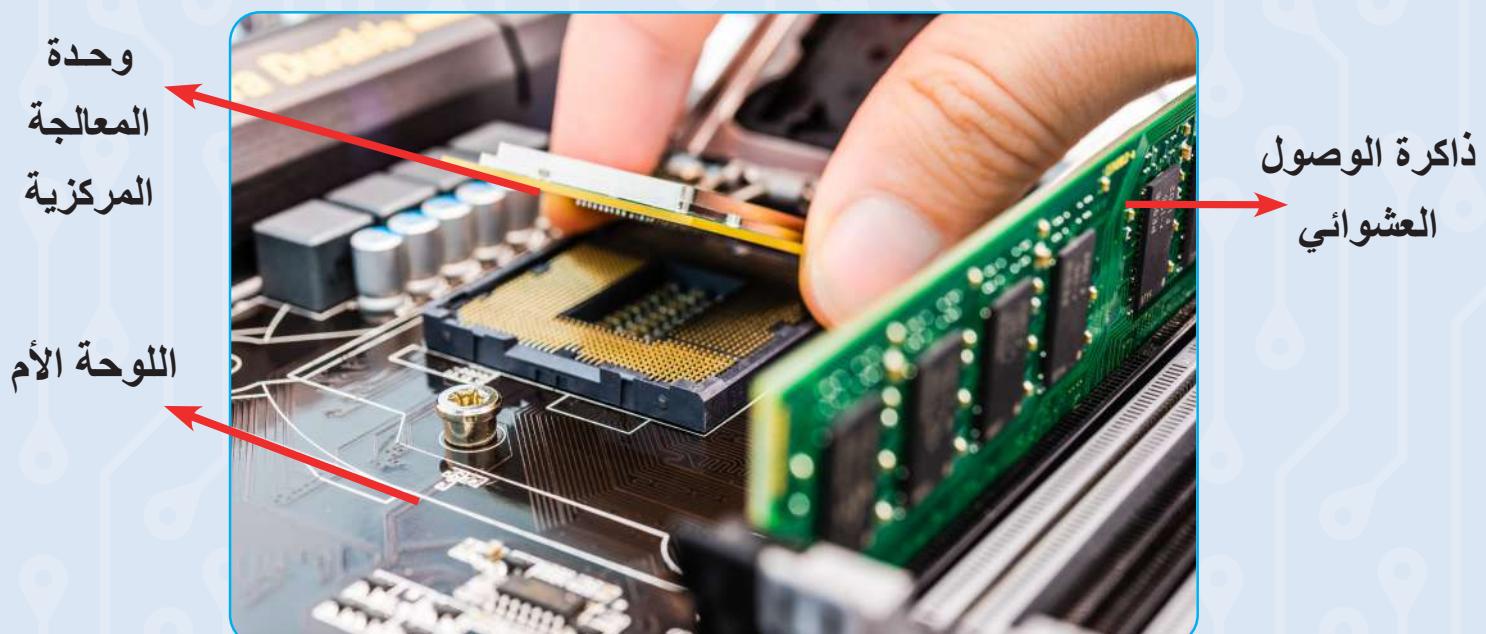
ويُشار لها أحياناً باسم المعالج، وتقوم بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية، وتأثير سرعتها وكفائتها على أداء جهاز الحاسوب. فكلما ازدادت سرعتها وكفاءتها أصبح أداء جهاز الحاسوب أفضل وقصرت المدة اللازمة لإنجاز المهام.

### ب. ذاكرة الوصول العشوائي (RAM):

وتسمى الذاكرة الرئيسية، وتقوم ب تخزين البيانات التي تتعامل معها وحدة المعالجة المركزية بشكل مؤقتٍ خلال عمليات المعالجة، ويساهم زيادة حجمها في تحسين أداء الحاسوب بشكل كبير، وتحتفظ هذه الذاكرة بالبيانات أثناء عمل الحاسوب، وت فقدُها عند إغلاقه أو عند انقطاع التيار.

### ج. اللوحة الأم (Motherboard):

اللوحة الرئيسية في جهاز الحاسوب، وهي عبارة عن دارة إلكترونية تتصل بها المكونات المادية المختلفة للحاسوب ومنها المعالج والذاكرة وبعض الأجهزة الملحقة.



## ثانيًا: الأجهزة الملحقة (Peripheral Devices)

هي عبارةٌ عن أجهزةٍ إضافيةٍ يَتَمُّ توصيلُها بجهازِ الحاسوبِ لأداءِ وظائفٍ محددةٍ كالإدخالِ والإخراجِ والتخزينِ، وتنقسمُ الأجهزة الملحقةُ بدورها إلى قسمين:

### أ. أجهزةٌ ملحقةٌ داخليةٌ (Internal Peripheral Devices)

هي الأجهزةُ التي يَتَمُّ إضافتها داخلَ وحدةِ النَّظَامِ مثلَ الْفُرْصِ الصلبِ (Hard Disk).



### ب. أجهزةٌ ملحقةٌ خارجيةٌ (External Peripheral Devices)

هي الأجهزةُ التي يَتَمُّ إضافتها خارجَ وحدةِ النَّظَامِ مثلَ الفأرةِ ولوحةِ المفاتيحِ، وُتُسْتَخدَمُ للتَّفَاعُلِ معِ الحاسوبِ أو لإدخالِ البياناتِ أو لِعَرْضِها.



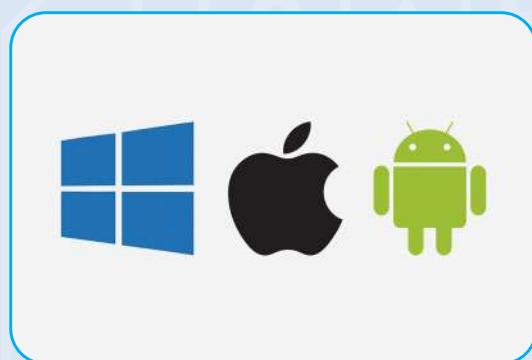
## 2. المكونات البرمجية

وهي البرامج المثبتة في جهاز الحاسوب، ووجودها مهم جداً لتشغيل أجزاءه المختلفة وتنظيم عمل مكوناته المادية، كما تمكن المستخدم من التفاعل مع الحاسوب لأداء مهام معينة من خلال التعليمات والأوامر التي يصدرها المستخدم من خلال تلك البرامج.

تنقسم المكونات البرمجية إلى قسمين:

أولاً: نظام التشغيل (Operating System):

هو البرنامج المسؤول عن إدارة كافة موارد الحاسوب من برمجيات أو مكونات مادية وينظم العمليات المختلفة التي يجريها، ويعد الوسيط بين المستخدم وتلك الموارد، كما يمنحك نظام التشغيل المستخدم إمكانية التفاعل مع الحاسوب من خلال واجهة رسومية. ومن أمثلة نظم التشغيل: مايكروسوفت ويندوز، نظام التشغيل أندرويد Android، ونظام iOS المستخدمة في الهواتف الذكية Microsoft Windows والأجهزة اللوحية.



ثانياً: البرامج التطبيقية (Application Programs):

هي جميع البرامج المثبتة على جهاز الحاسوب والتي صممت لمساعدة مستخدميه في إنجاز مهامهم. تستخدم البرامج التطبيقية من عامة الناس على اختلاف أعمالهم وأعمارهم، مثل معالج النصوص، ومتصفحات الإنترنت والألعاب.



## أسئلة الدرس الثاني

**السؤال الأول:** ضَعْ عَلَامَة (✓) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الصَّحِيحةِ وَعَلَامَة (✗) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الْخَطَأِ.

- |  |  |
|--|--|
|  | 1. يَتَفَاعَلُ الْمُسْتَخَدِمُ مَعَ جَهَازِ الْحَاسُوبِ عَنْ طَرِيقِ وَاجْهَةٍ رَسُومِيَّةٍ يُتَبَيَّحُهَا نَظَامُ التَّشْغِيلِ. |
|  | 2. تَحَصُّرُ مَهَامُ نَظَامِ التَّشْغِيلِ فِي إِدَارَةِ الْمُكَوَّنَاتِ الْمَادِيَّةِ فَقَط.                                     |
|  | 3. تُعَدُّ لَوْحَةُ الْمَفَاتِيحِ مِنَ الْأَمْثَالِ عَلَى الْأَجْهَزةِ الْمُلْحَقَةِ الْخَارِجِيَّةِ.                            |

**السؤال الثاني:** أَكْتُبْ مِثَالًا عَلَى الْمُكَوَّنَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ الْأَتِيَّةِ:

المثال	المكونات البرمجية
	نَظَامٌ تَشْغِيلٌ يُسْتَخَدَمُ فِي الْهَوَافِتِ الْذَّكِيَّةِ.
	بَرَنَامِجٌ تَطْبِيقِيٌّ يُسْتَخَدَمُ فِي حَاسُوبِكِ الْشَّخْصِيِّ.
	نَظَامٌ تَشْغِيلٌ يُسْتَخَدَمُ فِي حَاسُوبِكِ الْشَّخْصِيِّ.

**السؤال الثالث:** مَا الْمَقْصُودُ بِوَحدَةِ النَّظَامِ، وَمَا هِيَ الْأَجْزَاءُ الرَّئِيْسَةُ الَّتِي تَتَكَوَّنُ مِنْهَا؟

**السؤال الرابع:** عَرِّفِ الْأَجْهَزةَ الْمُلْحَقَةَ، وَعَدِّدْ أَقْسَامَهَا مَعَ ذِكْرِ مِثَالٍ عَلَى كُلِّ قِسْمٍ؟

## الأجهزة الملحقةُ الخارجية

أهداف التعلم:

1. أنْ يُعرِّفَ أجهزةَ الالتقاط.
2. أنْ يَذَكُرَ عدداً من الأمثلةِ على أجهزةِ الالتقاط.
3. أنْ يُعرِّفَ أجهزةَ التفاعل.
4. أنْ يَذَكُرَ عدداً من الأمثلةِ على أجهزةِ التفاعل.
5. أنْ يُعرِّفَ أجهزةَ الإخراجِ والعرض.
6. أنْ يَذَكُرَ عدداً من الأمثلةِ على أجهزةِ الإخراجِ والعرض.

المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
Capture Devices	أجهزة الالتقاط
Microphone	الميكروفون
Web Camera	كاميرا الويب
Digital Camera	الكاميرا الرقمية
Video Camera	كاميرا الفيديو
Interactive Devices	أجهزة التفاعل
Touchpad	لوحة اللمس
Touchscreen	شاشة اللمس
Joystick	عصا الألعاب
Monitor	الشاشة
Projector	جهاز عرض البيانات
Speakers	السماعات
Printers	الطابعات

تعرّفنا في الدرس السابق المكوّنات الماديّة وهي جميع أجزاء الحاسوب والأجهزة المتصلة به التي يمكن رؤيتها ولمسها، وقسّمناها إلى وحدة النّظام والأجهزة الملحقة الداخليّة والخارجيّة. تعرّفنا كذلك بعض الأمثلة على الأجهزة الملحقة الخارجيّة كالفأرة ولوحة المفاتيح، وفي هذا الدرس سنُتعرّف على من الأجهزة الملحقة الخارجيّة التي يمكن من خلالها التّفاعل مع جهاز الحاسوب أو إدخال البيانات أو عرضها.

## أولاً: أجهزة الالتقاط Capture Devices

هي أجهزة تُستخدم لإدخال البيانات بأنواعها المختلفة إلى جهاز الحاسوب، كالصوّات والصور والفيديو، ويقوم الحاسوب بدوره ب تخزين هذه البيانات بالطريقة المناسبة. من الأمثلة على أجهزة الالتقاط:

### 1. الميكروفون Microphone



هو جهاز يُستخدم لالتقاط الصوت وإدخاله إلى جهاز الحاسوب؛ ليتم تخزينه بصورة رقمية.

### 2. كاميرا الويب Web Camera



جهاز يتصل بالحاسوب ويُستخدم لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو. وتُستخدم بشكل رئيس للتواصل المرئي عبر الإنترنت.

### 3. الكاميرا الرقمية Digital Camera



تُستخدم لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو بجودة عالية، ويمكن ربطها بالحاسوب ونقل الصور إليه.

### 4. كاميرا الفيديو Video Camera



تُستخدم لالتقاط المشاهد بالصوت والصورة بجودة عالية في شكل ملفات فيديو، ويمكن أيضًا ربطها بالحاسوب ونقل تلك الملفات إليه.

## ثانيًا: أجهزة التفاعل Interactive Devices

هي أجهزة تُستخدم للتفاعل والتحكم في جهاز الحاسوب؛ حيث نستطيع باستخدامها إدخال الأوامر والبيانات أو الاستجابة للرسائل التي يعرضها جهاز الحاسوب.

من الأمثلة على أجهزة التفاعل:

### 1. لوحة اللمس Touchpad



هي قطعة استشعار موجودة في جهاز الحاسوب المحمول وهي حساسة لللمس تُستخدم لإدخال الأوامر في جهاز الحاسوب بالإصبع بدلاً من الفأرة.

### 2. شاشة اللمس Touchscreen



هي شاشة حساسة لحركة اليد أو القلم الخاص بالجهاز، تُستخدم عادةً ضمن الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية؛ ليتفاعل معها المستخدم بإعطاء الأوامر إلى هذه الأجهزة.

### 3. عصا الألعاب Joystick



هي جهاز إدخال يقوم بتحريك كائن على الشاشة في الاتجاهات المختلفة، وتُستخدم عصا الألعاب بشكلٍ واسع في ألعاب الحاسوب.

### 4. مُتحكم الواقع الافتراضي Virtual Reality Controller



هو جهاز يُشبه النظارة ويُستخدم ضمن تكنولوجيا الواقع الافتراضي ليجعل مرتديه يشعر بأنه جزءٌ من عالمٍ ثلاثي الأبعاد ويعيش الأحداث التي تدور حوله بشكلٍ افتراضي، ويرتديه المستخدمون عادةً لمشاهدة الأفلام أو خلال التجربة ثلاثية الأبعاد في ألعاب الإلكترونية.

## ثالثاً: أجهزة الإخراج والعرض Output and Display Devices

هي الأجهزة المُتصلة بالحاسوب التي يتم من خلالها عرض البيانات كالنصوص والفيديو والصور والصوت بصورة يفهمها المستخدم.

من الأمثلة على أجهزة الإخراج والعرض:

### 1. الشاشة Monitor



جهاز عرض يمثل وحدة الإخراج الرئيسية في جهاز الحاسوب وأكثرها استخداماً، يتم من خلاله عرض البيانات التي تمت معالجتها بشكل مرئي.

### 2. جهاز عرض البيانات Projector



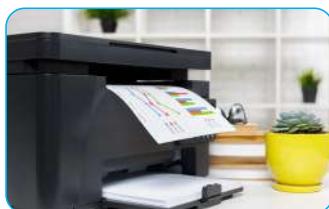
جهاز عرض يستخدم لعرض البيانات على الحائط أو على لوحة بيضاء، ويكون حجم الشاشة عادةً كبيراً بحيث يستطيع مجموعة من الأشخاص مشاهدتها بوضوح، كما تم مؤخراً تطوير جهاز عرض ذكي بحيث يمكن المستخدم من التفاعل والتحكم بالشاشة المعروضة على الحائط من خلال قائم خاص.

### 3. السماعات Speakers



جهاز إخراج يستخدم للاستماع إلى الأصوات التي تصدر من جهاز الحاسوب، ويمكن التحكم في درجة الصوت بالارتفاع والانخفاض حسب رغبة المستخدم.

### 4. الطابعات Printers



جهاز إخراج يستخدم لإنشاء نسخ ورقية من البيانات التي تمت معالجتها كمستندات والصور، وله أنواع مختلفة مثل طابعات الليزر، وطابعات نفث الحبر.

### أسئلة الدرس الثالث

**السؤال الأول:** ضَعْ عَلَامَة (✓) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الصَّحِيحةِ وَعَلَامَة (✗) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الْخَطَأِ.

- |  |  |
|--|--|
|  | 1. تُعَدُّ كَامِيرَا الْوَيْبِ مِنْ أَجْهِزَةِ التَّفَاعُلِ.   |
|  | 2. تُسْتَخَدَّمُ عَصَمُ الْأَلْعَابِ بِشَكْلِ أَسَاسِيٍّ لِإِدْخَالِ النَّصُوصِ.                                 |
|  | 3. يُسْتَخَدَّمُ جَهَازُ عَرْضِ الْبَيَانَاتِ لِعَرْضِ الْبَيَانَاتِ مِنْ جَهَازِ الْحَاسُوبِ عَلَىِ الْحَائِطِ. |

**السؤال الثاني:** طَابِقْ كُلَّ جَمْلَةٍ فِي الْطَّرْفِ الْأَيْمَنِ بِالْمُكْوِنِ الصَّحِيْحِ مِنْ الْطَّرْفِ الْأَيْسِرِ:

تُسْتَخَدَّمُ لِعَرْضِ الْبَيَانَاتِ كَالنَّصُوصِ وَالصُّورِ.

1

كَامِيرَا الْفِيْدِيُو.

تُسْتَخَدَّمُ لِلتَّقَاطِ الْمُشَاهِدِ بِالصُّوتِ وَالصُّورَةِ بِجُودَةِ عَالِيَّةِ.

2

لَوْحَةُ الْلَّمْسِ.

تُسْتَخَدَّمُ لِإِدْخَالِ الْبَيَانَاتِ عَنْ طَرِيقِ الْلَّمْسِ بِالْأَصْبَعِ.

3

أَجْهِزَةُ الْإِخْرَاجِ.

**السؤال الثالث: اشرح مبدأ عمل متحكم الواقع الافتراضي؟**

.....

.....

.....

.....

**السؤال الرابع: وضح بالشرح ثلاثةً من أجهزة الالتقاط التي تستخدمها في حياتك؟**

..... 1

..... 2

..... 3

## أجهزة التخزين ومنافذ التوصيل



### أهداف التعلم:

1. أن يُوضَّح سبب استخدام أجهزة التخزين لحفظ البيانات.
2. أن يَمْيِّز بين أجهزة التخزين المختلفة.
3. أن يُبيَّن استخداماتِ منافذ التوصيل المُختلفة مع جهاز الحاسوب.

### المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
Secondary Storage	أجهزة التخزين الثانوية
Flash Memory	الذاكرة الوامضة
Compact Disk	الأقراص المدمجة
Digital Video Disc	الأقراص الرقمية
SD Card	بطاقة الذاكرة
Computer Ports	منافذ التوصيل مع أجهزة الحاسوب
USB Port	منفذ الناقل التسلسلي العام
Display Port	منفذ شاشة الحاسوب
Sound Ports	منفذ الصوت
HDMI Port	منفذ واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح
MicroSD Port	منفذ بطاقة الذاكرة

تعرَّفنا في الدروسِ السابقةِ عدداً من الأجهزةِ الملحقةِ للحاسوبِ، ومن ضمنها الأجهزةِ الملحقةِ الداخليةِ، وذكرنا القرصَ الصلبَ كأحدِ أمثلتها، وهو أحدُ أهمِ وسائلِ التخزينِ، وفي هذا الدرسِ سنتعرَّفُ المزيدَ من أجهزةِ التخزينِ، وكذلكَ المَنافذِ المُتوفِّرةَ في جهازِ الحاسوبِ لِتوصيلِ الأجهزةِ المُختلفةِ.

## أجهزةِ التخزينِ الثانويةِ Secondary Memory

كما ذكرنا سابقاً فإنَّ ذاكرةَ الوصولِ العشوائيِ (RAM) أوِ الذاكرةِ الرئيسيةِ تَفقُدُ محتوياتها عندِ انقطاعِ التيارِ الكهربائيِ؛ ولذلكَ لَزِمَّ استخدَامُ أجهزةِ تخزينٍ ثانويةٍ للاحتفاظِ بالبياناتِ بشكلٍ دائمٍ؛ بحيثُ يَتَمُّ استرجاعُها وقتِ الحاجةِ، وتُعَدُّ هذهِ الأجهزةُ أقلَّ سرعةً منِ ذاكرةِ الوصولِ العشوائيِ إلَّا أنها ذاتُ سعَةٍ تخزينيةٍ عالِيَّةٍ وتَكْلِفَةٍ أقلَّ. وقد تكونُ هذهِ الأجهزةُ داخليةٌ مثلَ القرصِ الصلبِ أوِ خارجيةٌ مثلَ الأقراصِ الرقميةِ والمُدمَّجةِ.

### القرصِ الصلبِ (Hard Disk)



يُمْتَازُ القرصُ الصلبُ بسعةٍ تخزينيةٍ كبيرةٍ وسرعةٍ في تخزينِ واسترجاعِ البياناتِ، وهو مناسبٌ لتخزينِ نظامِ التشغيلِ والبرامجِ التطبيقيةِ المُختلفةِ بالإضافةِ إلى ملفاتِ المستخدمِ. يتصلُ القرصُ الصلبُ في العادةِ داخلياً بوحدةِ النَّظَامِ، كما يُمْكِنُ لبعضِ أشكالِه أنْ تَتَصلَ بالحاسوبِ بشكلٍ خارجيِّ.

### الذاكرةِ الْوَامِضَةِ Flash Memory



هي وحداتٌ تخزينٍ صغيرَةِ الحجمِ تتصلُ بالحاسوبِ عبرَ مَنْفِذِ USB، وتَتَوفَّرُ وحداتُ الذاكرةِ الْوَامِضَةِ بسعةٍ تخزينيةٍ مُخْلِفَةٍ، وتَتَمَيَّزُ بانخفاضِ التَّكْلِفَةِ وسُهُولَةِ الاستخدامِ والنقلِ من جهازٍ إلى آخرِ.

## الأقراص المدمجة CD/DVD



الأقراص المدمجة (Compact Disc) كانت تُستخدم على نطاقٍ واسعٍ للتوزيع التجاري للبرامج ولحفظ الملفات بأنواعها المختلفة، مثل الصوتيات وملفات الفيديو، وظهرَ جيلٌ مُطَوَّرٌ لتلك الأقراص بسعةٍ أكبرٍ وهي أقراص الفيديو الرقمي (Digital Video Disc) (DVD) واستُخدمت لحفظِ الأفلام ومقاطعِ الفيديو ذاتِ الجودةِ العالية، ولكن استخدامَ هذا النوع من الوسائلِ بدأً يتراجعُ بشكلٍ كبيرٍ مع زيادةِ سُرعةِ الإنترنت والاعتمادِ على تحميلِ البرامجِ وخدماتِ الوسائلِ المتداولةِ (Streaming Media).

## بطاقةُ الذاكرة SD Card

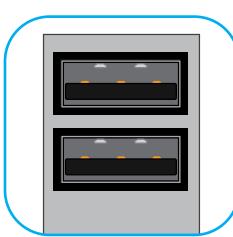


وهي نوعٌ من وسائلِ التخزينِ تَتوَفَّرُ بأحجامٍ مختلفةٍ، وتُمتازُ بساعاتِ تخزينيةٍ مُتنوِّعةٍ، وتُستخدمُ غالباً لتخزينِ الصورِ أو مقاطعِ الفيديو أو البياناتِ الأخرى في الأجهزةِ الإلكترونيةِ المختلفةِ وعلى وجهِ الخصوصِ في الكاميراتِ الرقميةِ والهواتفِ الذكيةِ وأجهزةِ الألعابِ الإلكترونيةِ.

## منافذُ التوصيلِ مع أجهزةِ الحاسوب Computer Ports

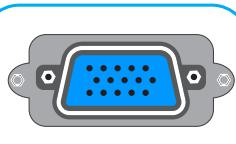
يحتوي جهازُ الحاسوب على مجموعةٍ من المنافذِ لربطِ المكوناتِ الماديةِ لجهازِ الحاسوبِ باللوحةِ الأمِ، كالفأرةِ ولوحةِ المفاتيحِ والطابعةِ والشاشةِ والماسحِ الضوئيِّ، وإذا نظرنا خلفَ وحدةِ النَّظَامِ فإنَّا سنجدُ أنواعاً مختلفةً من المنافذِ، سنتعرَّفُ في هذا الدرس على أهمِّها:

## منفذُ الناقلِ التسلسليِّ العامِ (USB)



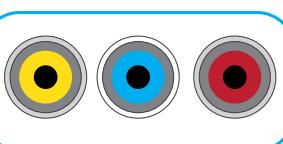
منفذُ USB هو اختصارٌ لـ (Universal Serial Bus)، يُعدُّ هذا المنفذُ الأكثرُ شُيوعاً بين منافذِ التوصيلِ وذلك لسرعتِه الكبيرةِ في نَقلِ البياناتِ وسُهولةِ استخدامِه، يُستخدمُ لتوصيلِ الكثيرِ من المكوناتِ الماديةِ مثلِ الطابعةِ والماسحِ الضوئيِّ والفأرةِ ولوحةِ المفاتيحِ.

### منفذ شاشة الحاسوب (Display Port)



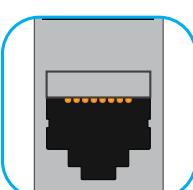
هو منفذ يستخدم بشكلٍ خاصٍ لتوصيل شاشة الحاسوب أو جهاز عرض البيانات.

### منافذ الصوت (Sound Ports)



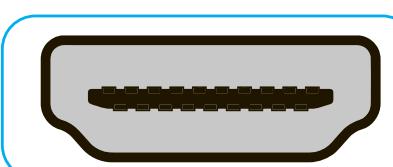
تعمل منافذ الصوت على ربط المكونات المادية الصوتية مثل السماعات أو الميكروفون أو سماعات الرأس بالحاسوب، من خلال توصيلها ببطاقة الصوت المثبتة على اللوحة الأم.

### منفذ الشبكة (Network Port)



هو منفذ يقوم بوصلك جهاز الحاسوب بشبكة الإنترنت أو الشبكات الأخرى (مثل شبكة العمل)؛ وذلك إما للتواصل وتبادل البيانات مع أجهزة الحاسوب الموصولة على الشبكة، أو من أجل الاتصال بالإنترنت.

### منفذ واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح (HDMI Port)



منفذ HDMI هو اختصار لـ (High Definition Multimedia Interface)، يُعد من أفضل المنافذ في نقل الفيديو والصوت مع بدقة عالية جداً، يُستخدم لربط جهاز الحاسوب بأجهزة التلفاز وأجهزة العرض.

### منفذ بطاقات الذاكرة (MicroSD Port)



منفذ موجود في أجهزة الحاسوب المحمول، وبعض الأجهزة اللوحية، يُستخدم هذا المنفذ لإدخال بطاقات الذاكرة SD Card، التي يتم استخدامها عادةً لزيادة المساحة التخزينية للجهاز.

## أسئلة الدرس الرابع

**السؤال الأول:** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. وحدة التخزين الرئيسية في جهاز الحاسوب:	
ب. القرص المدمج.	أ. بطاقة الذاكرة.
د. القرص الرقمي.	ج. القرص الصلب.
2. منفذ ينقل الصوت والصورة معًا بدقة عالية:	
ب. منفذ شاشة الحاسوب (Display Port)	أ. منفذ واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح (HDMI Port)
د. منفذ الناقل التسلسلي العام (USB)	ج. منافذ الصوت (Sound Ports)
3. نوع من وسائل التخزين تُستخدم بشكل شائع في الكاميرات الرقمية والهواتف الذكية:	
ب. بطاقة الذاكرة.	أ. القرص الرقمي.
د. القرص الصلب.	ج. القرص المدمج.

**السؤال الثاني:** اكتب المنفذ المناسب لكلٍ من المكونات المادية الآتية:

- أ. شاشة الحاسوب ..... ب. السماعات .....
- ج. لوحة المفاتيح ..... د. بطاقة الذاكرة .....

**السؤال الثالث:** علّ: لا يمكن الاعتماد على الذاكرة الرئيسية RAM في تخزين البيانات بشكل دائم؟

- .....

**السؤال الرابع: أذكر اثنين من أجهزة التخزين الثانوية واشرح مميزاتها واستخداماتها؟**

أجهزة التخزين الثانوية	مميزاتها	استخداماتها

## وحدة النظام وأداء الحاسوب



### أهداف التعلم:

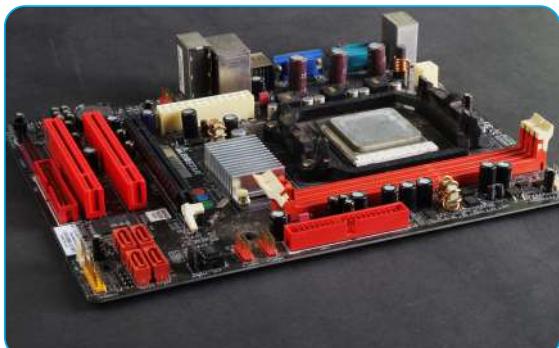
1. أنْ يُعَدِّدَ أَجْزَاءَ وَحْدَةِ النَّظَامِ.
2. أنْ يُبَيِّنَ أَهْمَيَّةَ الْلَوْحَةِ الْأَمِّ فِي جَهَازِ الْحَاسُوبِ.
3. أنْ يُعَرِّفَ وَحْدَةَ الْمُعَالِجَةِ الْمُرْكَبَةِ (CPU).
4. أنْ يَذَكِّرَ مُكَوِّنَاتِ وَحْدَةِ الْمُعَالِجَةِ الْمُرْكَبَةِ (CPU).
5. أنْ يُقَارِنَ بَيْنَ وَظِيفَةِ كُلِّ مِنْ وَحْدَةِ التَّحْكُمِ (CU) وَوَحْدَةِ الْحَاسَابِ وَالْمَنْطَقِ (ALU).
6. أنْ يَشَرِّحَ وَظِيفَةَ ذَاكِرَةِ الْوُصُولِ الْعَشَوَانِيِّ (RAM).
7. أنْ يُبَيِّنَ دُورَ الْقُرْصِ الْصَلِبِ فِي رَفِعِ جَوَدَةِ أَدْاءِ الْحَاسُوبِ.
8. أنْ يُوضَّحَ آلِيَّةِ عَمَلِ الْقُرْصِ الْصَلِبِ فِي تَخْزِينِ وَاسْتِرْجَاعِ الْبَيَانَاتِ.

### المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح اللغة العربية
Motherboard	اللوحة الأم
BUS	الناقل
Processor	المعالج
Arithmetic Logic Unit (ALU)	وحدة الحساب والمنطق
Control Unit (CU)	وحدة التحكم

وحدة النظام System Unit هي أساس نظام الحاسوب، وتحتوي على مكونات إلكترونية دقيقة تتولى معالجة المعلومات وتخزين البيانات، وتمثل بشكل رئيس في ثلاث مكونات: اللوحة الأم، وذاكرة الوصول العشوائي، ووحدة المعالجة المركزية. بالإضافة إلى مكونات وحدة النظام، يلعب القرص الصلب دوراً كبيراً في تحسين أداء الحاسوب وحفظ البيانات بشكل مستدام.

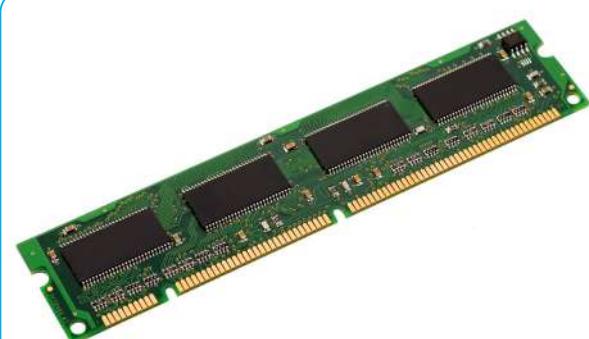
### اللوحة الأم (Motherboard)



تعرف أيضاً باسم لوحة النظام أو اللوحة الرئيسية، وهي عبارة عن دارة إلكترونية يتم من خلالها توصيل جميع المكونات المادية لجهاز الحاسوب من مكونات وحدة النظام إلى الأجهزة الملحقة الداخلية والخارجية.

وتقوم اللوحة الأم بنقل البيانات بين مكونات أجهزة الحاسوب المتصلة بها، مثل وحدة المعالجة المركزية CPU وذاكرة الوصول العشوائي RAM والقرص الصلب Hard Disk، وذلك عن طريق ما يسمى بـ الناقل المحلي .BUS

### ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)



هي الذاكرة الرئيسية في جهاز الحاسوب التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعمل المعالج، وتعرف أيضاً بذاكرة القراءة والكتابة أو الذاكرة المتطايرة؛ حيث تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي عن الحاسوب. تستخدم الـ RAM في تخزين البيانات أو المعلومات بشكل مؤقت إلى أن يتم معالجتها، ويعود حجم هذه الذاكرة أحد العوامل الأساسية المؤثرة في سرعة

الحاسوب وجودة أدائه؛ حيث لا يمكن الاستفادة من معالج سريع جداً دون وجود ذاكرة RAM بحجم ملائمة لتخزين البيانات قيـد المعالجة، وتـقـاس سـعـة ذـاـكـرـةـ الـوـصـولـ العـشـوـائـيـ RAMـ بـالـجـيـجـابـاـيـتـ .GBـ.

## وحدة المعالجة المركزية (CPU)



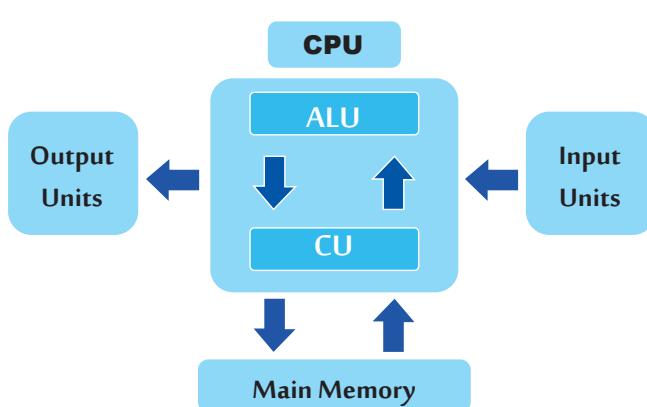
تقوم وحدة المعالجة المركزية CPU أو المعالج Processor بمعالجة البيانات وتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية، والتحكم في عمليات إدخال وإخراج البيانات. تُعد سرعة المعالج أحد العوامل الرئيسية التي تحد سرعة الحاسوب عموماً، وتناسق بكمية البيانات التي تتم معالجتها في فترة زمنية محددة، وتستخدم وحدة البيرتز (Hz) في قياس سرعة المعالج.

تكون وحدة المعالجة المركزية من جزأين رئيسيين هما: وحدة الحساب والمنطق ALU، ووحدة التحكم CU:

### 1. وحدة الحساب والمنطق (ALU)

هي الجزء الذي يقوم بالعمليات الحسابية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة (+، -، /، \*) والعمليات المنطقية والمقارنات مثل أكبر من وأصغر من ويساوي (<، >، =).

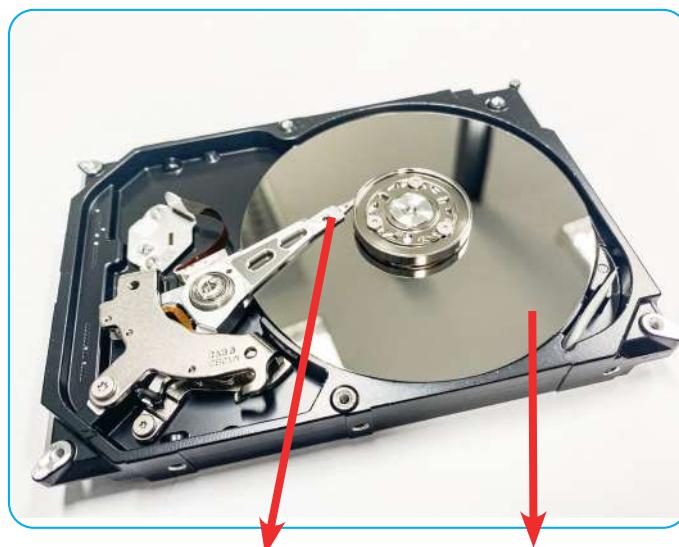
### 2. وحدة التحكم (CU)



وهي الجزء المسؤول عن تنظيم عمليات الإدخال والمعالجة والإخراج داخل المعالج، وضبط حركة بيانات أجهزة الإدخال أو الذاكرة إلى المعالج أو العكس.

ويوضح الشكل كيف تتعامل وحدة المعالجة المركزية مع تدفق البيانات إليها من الذاكرة وأجهزة الإدخال الأخرى؛ بحيث يتم معالجة المدخلات وإخراج النتيجة المطلوبة.

## القرص الصلب (Hard Disk)



رأس القراءة والكتابة

أقراص مغفنة

رغم أن القرص الصلب لا ينتمي بشكلٍ أساسي إلى مكونات وحدة النظام، ولكنه أحد أهم وأكبر وحدات التخزين الثانوية التي تساهم في كفاءة الحاسوب وجودة أدائه؛ حيث تُمكِّن المستخدم من حفظ بياناته بشكل دائم حتى عند إغلاق الحاسوب، ويُستخدم القرص الصلب في تخزين نظام التشغيل والبرمجيات المختلفة بالإضافة إلى ملفات المستخدم من مستندات وصور ومقاطع الفيديو ... وغيرها.

وتكون القرص الصلب من أقراص مغفنة تدور بسرعة كبيرة، يعلوها ذراعٌ معدنيٌ يُسمى «رأس القراءة والكتابة» ويقوم ب تخزين البيانات على تلك الأقراص واسترجاعها من نفس المكان عند الطلب. يعتمد أداء القرص الصلب على سعته، بالإضافة إلى سرعة دوران الأقراص المغفنة فيه، فكلما زادت سرعة الدوران كان نقل البيانات أسرع وأصبح أداء القرص أفضل، وتقيس سعة القرص الصلب بوحدة التيرابايت (TB).

## أسئلة الدرس الخامس

**السؤال الأول:** ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

- |  |  |
|--|--|
|  | 1. تقوم وحدة التحكم بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية.                              |
|  | 2. تفقد ذاكرة الوصول العشوائي محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي عن جهاز الحاسوب. |
|  | 3. تقوم اللوحة الأم بنقل البيانات والمعلومات بين مكونات أجهزة الحاسوب.               |
|  | 4. يعتمد أداء القرص الصلب فقط على سرعة دوران الأقراص المغنة الموجودة به.             |

**السؤال الثاني:** صل المصطلح في العمود (أ) مع الاختصار المناسب من العمود (ب):

(ب)	(أ)
ALU	وحدة المعالجة المركزية
CPU	ذاكرة الوصول العشوائي
RAM	وحدة الحساب والمنطق

**السؤال الثالث:** اذكر الأجزاء الرئيسية لوحدة النظام في جهاز الحاسوب؟

.....

.....

.....

**السؤال الرابع: وَضَّحْ أَهْمَيَةُ الْلَوْحَةِ الْأَمِّ فِي جَهَازِ الْحَاسُوبِ؟**

**السؤال الخامس: قَارِنْ بَيْنَ وَحْدَةِ التَّحْكُمِ وَوَحْدَةِ الْحَاسِبِ وَالْمَنْطِقِ مِنْ حِيثُ الْوَظِيفَةِ؟**

وحدة الحساب والمنطق	وحدة التحكم

**السؤال السادس: اشْرُحْ بِالْخَصْصَارِ آلِيَّةَ عَمَلِ الْقَرْصِ الصلبِ؟**

## أسئلة الوحدة الأولى

**السؤال الأول:** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1. المنفذ الأكثر شيوعاً ويستخدم لتوصيل العديد من المكونات المادية:	
ب. منفذ الشبكة.	أ. منفذ الشاشة.
د. منفذ الناقل التسلسلي العام.	ج. منفذ شاشة الحاسوب.
2. حاسوب يخلو عادةً من الأجهزة الطرفية، ويمكن التحكم به عن طريق لمس الشاشة:	
ب. الحاسوب المحمول.	أ. الحاسوب الفائق.
د. الحاسوب اللوحي.	ج. الحاسوب المتوسط.
3. تُعد مثلاً على أجهزة الالتقاط في جهاز الحاسوب:	
ب. عصا الألعاب.	أ. كرة التتبع.
د. جهاز عرض البيانات.	ج. الكاميرا الرقمية.
4. المجال الذي يتم فيه التحكم بالطائرات دون طيار، هو:	
ب. الصناعة.	أ. الطيران.
د. الأغراض العسكرية.	ج. الاتصالات.
5. الجزء المسؤول عن القيام بالعمليات الحسابية والمنطقية كالجمع والطرح والمقارنات هو:	
ب. وحدة التحكم.	أ. اللوحة الأم.
د. ذاكرة الوصول العشوائي.	ج. وحدة الحساب والمنطق.

**السؤال الثاني:** ضع علامة (✓) أمام كل عبارة صحيحة وعلامة (✗) أمام كل عبارة خطأ:

- |    |   |
|----|---|
| 1. | يُمكن لمستخدم الهاتف الذكي إجراء الاتصالات بالإضافة إلى تصفح الإنترن特 وتشغيل الألعاب. |
| 2. | تمنح البرامج التطبيقية المستخدم التفاعل مع واجهة المستخدم الرسومية.                   |
| 3. | تستخدم شاشة الحاسوب لعرض البيانات من جهاز الحاسوب على الحائط.                         |
| 4. | تتصل الذاكرة الوامضة بالحاسوب عبر منفذ USB.   |

**السؤال الثالث:** أكتب مثلاً على كلٍ مما يأتي:

- |    |                 |
|----|-----------------|
| 1. | جهاز ملحق داخلي |
| 2. | ذاكرة متغيرة    |
| 3. | جهاز تفاعل      |
| 4. | جهاز عرض        |
| 5. | نظام تشغيل      |

**السؤال الرابع:** أكمل الفراغ فيما يلي باختيار الكلمات المناسبة من الجدول:

منفذ الشبكة	وحدة المعالجة المركزية	الميكروفون
المحمول	المكونات المادية	ذاكرة الوصول العشوائي

- ..... هي أجزاء الحاسوب التي يمكن رؤيتها ولمسها.
- يتميز الحاسوب ..... بأنه خفيف الوزن ويعمل على بطارية قابلة للشحن.
- يسمى الجهاز الذي يستخدم لالتقاط الصوت ب.....
- وظيفة ..... معالجة البيانات ومتابعة تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية.
- تفقد ..... محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي.
- يتّم وصل جهاز الحاسوب بشبكة الإنترنط والشبكات الأخرى بواسطة .....

**السؤال الخامس:** صِلِ المُصطلحَ في العمود (أ) مع الاختصارِ المناسبِ من العمود (ب):

(ب)	(أ)
USB	وحدة التحكم
CU	ذاكرة الوصول العشوائي
RAM	منفذ الناقل التسلسلي العام

**السؤال السادس:** قارِنْ بين القرصِ الصلِبِ وذاكرةِ الوصولِ العشوائيِ من حيثِ الوظيفةِ والقدرةِ على تخزينِ البياناتِ بشكلِ دائمٍ؟

ذاكرةِ الوصولِ العشوائيِ	القرصِ الصلِبِ	المعيار
		الوظيفة
		القدرة على تخزين البيانات

**السؤال السابع:** وَضَّحِ سببَ استخدامِ أجهزةِ التخزينِ الثانويةِ لِحفظِ البياناتِ؟

.....

.....

.....

## الإنترنت

ستتعرفُ عزيزي الطالب خلال دراستك لهذه الوحدة مفهوم الإنترت واستخداماتها، وكيفية اتصال الأجهزة حول العالم بها، بالإضافة إلى مكونات الويب ومفهوم المتصفح ووظائفه وخدماته، كما ستتعرف استخدام الخرائط في كيفية الحصول على الاتجاهات.

من ناحية أخرى ستتعلم كيفية تمييز المحتوى الموثوق، ومفهوم حقوق النسخ والنشر ، بالإضافة إلى ممارسات المواطن الرقمية الصالحة عند استخدام الويب، وكذلك تمييز المنتجات مدفوعة الثمن والمنتجات المجانية.

ثم ستتعرف وسائل التواصل الاجتماعي من حيث الإيجابيات والسلبيات وأنواع البيانات الممكن تبادلها عبر وسائل الاتصال، بالإضافة إلى مميزات أدوات الدردشة والمراسلات الفورية.

وأخيرًا ستتعرض إلى قواعد الأمان عند استخدام وسائل التواصل وطرق حماية الحاسوب والبيانات الشخصية أثناء استخدام الإنترت.

## ماذا سنتعلم خلال هذه الوحدة؟

- مفهوم شبكة الانترنت واستخداماتها.
  - كيفية اتصال الأجهزة حول العالم بالانترنت.
  - خدمات الويب واستخدامات محركات البحث.
  - كيفية الحصول على الاتجاهات باستخدام الخرائط.
  - تمييز المحتوى الموثوق.
  - مفهوم حقوق النسخ والنشر وأمثلة على المواد التي لها حقوق نسخ ونشر.
  - ممارسات المواطن الرقمية الصالحة.
  - تمييز المنتجات مدعومة الثمن والمنتجات المجانية.
  - أنواع البيانات التي يمكن تبادلها عبر وسائل الاتصال.
  - مميزات استخدام أدوات الدردشة والمراسلة الفورية.
- وسائل التواصل الاجتماعي إيجابيات وسلبيات استخداماتها.
- قواعد الأمان عند استخدام وسائل التواصل وطرق حماية الحاسوب والبيانات الشخصية أثناء استخدام الانترنت.
- أهمية استخدام برامج الحماية وبرامج مكافحة الفيروسات.
- كلمات المرور وخصائص كلمات المرور القوية.
- تراخيص البرامج.

## مواضيع الوحدة

- الانترنت واستخداماتها.
- خدمات الويب.
- التعامل مع المحتوى على الانترنت.
- أدوات التواصل عبر الانترنت.
- وسائل التواصل الاجتماعي.
- الاستخدام الآمن للانترنت.

## الإنترنت واستخداماتها



### أهداف التعلم:

1. أن يُعرف الإنترت.
2. أن يُعدد استخدامات الإنترت.
3. أن يُوضح كيفية اتصال أجهزة الحاسوب مع بعضها في أنحاء العالم.
4. أن يذكر ما نحتاجه لاتصال بالإنترنت.

### المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
Internet	شبكة الإنترت
World Wide Web	الشبكة العنكبوتية العالمية
Wide Area Networks	شبكات الحاسوب واسعة المجال
Local Area Networks	شبكات الحاسوب المحلية
E-Mail	البريد الإلكتروني

كانت بداية الشبكات في عام 1965؛ حيث تم إنشاء شبكة تتكون من حاسوبين يتصلان مع بعضهما البعض عن طريق تقنية تبديل الحزم Switch Packaging ؛ ومن ثم تطورت حتى وصلت إلى توصيل ملايين الأجهزة معاً.

دخلت الإنترت حياتنا بشتى مجالاتها وأصبح من الصعب جداً الاستغناء عنها فلا يكاد أن يكون هناك منزل خالياً من أحد وسائل الاتصال بالإنترنت، ولكن قد يتبدّل إلى ذهّبنا عدّة أسئلة، ما هي الإنترت؟ وكيف تتصل أجهزة الحاسوب حول العالم؟ هذه وغيرها من الأسئلة سنجيب عليها في هذا الدرس.

### ما مفهوم الإنترت؟

الشبكة العالمية، الشبكة العنكبوتية أو شبكة المعلومات، كل هذه أسماء تطلق على الإنترت، ونلاحظ أن كلمة الشبكة تكرّر في جميع الأسماء؛ يرجع ذلك للشكل التخييلي لشبكة الإنترت فهي تشبه شبكة العنكبوت التي تتميّز بتشابك أطراط خيوطها وانتشارها حول العالم؛ نستطيع بذلك التوصل إلى تعريف بسيط للإنترنت.



#### الإنترنت Internet

هي شبكة اتصالات عالمية تتصل من خلالها الحواسيب حول العالم، ويتم من خلالها تبادل المعلومات وفق أنظمة محددة.

تستخدم الإنترت وسائل بصرية، نصية، صوتية لتبادل المعلومات، وتتميّز بالسرعة التي تتجاوز حدود المكان والزمان.

## استخدامات الإنترنٌت :

تَعدَّدت مُجالاتُ استخدام الإنترنٌت في الحياة فأصبحت تُستخدم في مُجالاتٍ عَدِيدَة، وأقبلَ عَلَيْها سُكَانُ العالمِ من جمِيع الفئاتِ العُمرية للاستفادة من الخُدُمَاتِ التي تُقدمُها . لِنذكرُ بعْضَ المُجالاتِ التي يَدْخُلُ فِي استخدامِها الإنترنٌت.



### مجال الطب:

مَكَّنَتُ الإنترنٌتُ مُسْتَخْدِمي الرعايةِ الصُّحِيَّةِ مِنِ الاستفادةِ مِنْ عَدِيدِ مِنِ الْخِدُمَاتِ الطُّبِّيَّةِ مِنْهَا:

- حِفْظُ المَلَفَاتِ الصُّحِيَّةِ لِلْمَرْضِيِّ الَّتِي تَحْوِي تَارِيَخَهُمُ الْمَرْضِيِّ .
- نَشْرُ الْمَعْلُومَاتِ الطُّبِّيَّةِ وَتَبَادُلُهَا بَيْنَ الْأَطْبَاءِ حَوْلَ الْعَالَمِ .
- تَنْظِيمُ الْمَعْلُومَاتِ لِلْمَسْتَشْفِيَاتِ وَالْمُسْتَشَارَاتِ لِبعْضِ الْحَالَاتِ عَنْ بُعْدِ بَاسْتِخْدَامِ تِقْنِيَّاتِ الاتصالِ .

### مجال الاتصال والتواصل:

استَبَدَلَ العَدِيدُ مِنِ الْمُسْتَخْدِمِينِ خِدْمَةَ الرِّسَائِلِ الْبَرِيدِيَّةِ بِالْبَرِيدِ الْإِلْكْتَرُونِيِّ؛ حِيثُ أَصْبَحَ مِنِ السَّهْلِ جَدًا التَّوَاصُلُ مَعْ شَخْصٍ أَوْ عَدَدٍ أَشْخَاصٍ فِي أَمَّاْكِنَ مُخْتَلِفَةٍ وَفِي نَفْسِ الْوَقْتِ فِي أَقْلَّ مِنْ دِقِيقَةٍ، كَذَلِكَ تَمَّ تَصْمِيمُ العَدِيدِ مِنْ تَطْبِيَقَاتِ التَّوَاصُلِ الْاجْتِمَاعِيِّ مِثْلَ WhatsApp وَFacebook وَغَيْرِهَا الَّتِي تُنَاسِبُ الْأَذْوَاقَ وَلَهَا أَغْرَاضٌ عَدِيدَةٌ مِنْ مُشارَكَةِ مَلَفَاتٍ أَوْ إِجْرَاءِ اتصالاتٍ هَاتِفِيَّةٍ أَوْ عَنْ طَرِيقِ الْفِيْدِيُوِّ .

### مجال الترفيه والتسلية:

انتشرت الكثير من الألعاب الإلكترونية التي يمكن مشاركتهاً أفرادها من مختلف الأماكن حول العالم، كذلك استخدام برامج ومنها على سبيل المثال Instagram و Snapchat.

### مجال التعليم والمعرفة:

لا تخلو شبكة الإنترت من المعلومات والدورات التدريبية والبرامج التعليمية التي تُثري المستخدمين، وتنمي معارفهم، وأصبح التعليم الإلكتروني أحد أساسيات التعليم بشتى مراحله؛ لما أثبته من فائدةٍ كبرى لدى الطلبة.

### مجال التجارة والصناعة:

فقد سهلت الإنترت الأعمال التجارية وأصبح التسويق الإلكتروني أكثر انتشاراً؛ حيث يحتاج إلى طاقاتٍ بشرية أقلً ويتحقق أرباحاً أعلى لإمكانية وصوله لجميع مستخدمي الإنترت دون مجهود، وتنوعت الأساليب الدعائية التي أتاحت الوصول للجميع إلى المنتجات بتكلفة أقلً. كذلك ساهمت في مجال الصناعة من حيث صناعة الآلات والتمديendas الكهربائية بكل سهولة إلى جانب صناعة السيارات والأجهزة الإلكترونية.

### مجال التبرعات الخيرية:

دعم الإنترت العديد من الجمعيات الخيرية والمؤسسات من حيث تسهيل تحصيل التبرعات بأنواعها، ومثال على ذلك بناء المساجد وحفر الآبار، كذلك مساعدة الأسر المنكوبة بسبب الحروب وانتشار الأمراض حول العالم.

### مجال الأعمال الإدارية والبنوك:

حيث صمممت العديد من البرامج لتنفيذ الإجراءات والأعمال الإدارية دون تعذر. كذلك تم استخدامها في البنوك لإدخال الأرصدة وتوريد الشيكات الخاصة بالعملاء والصرف الآلي للعملات والكثير من الخدمات التي سهلت العمل.

## ما الذي نحتاجه للاتصال بالإنترنت؟

حتى نتمكن من الاتصال بشبكة الإنترنٌت نحتاج إلى الآتي:



**كيف تتصلُّ أجهزةُ الحاسوبِ مع بعضِها في أنحاءِ العالم؟**

شبكةُ الإنترنٌت هي الاسمُ المستخدَمُ لوصفِ اتصالِ أجهزةِ الحاسوب ببعضِها البعضِ لتبادلِ المعلوماتِ ومشاركتها.

ويُوجَدُ طرقٌ متعددةٌ من طرقِ الاتصالِ بالإنترنٌت:

## 1. الاتصالُ السلكي **Wired Connection**



تُستخدمُ الشبكاتُ السلكيةُ في المنشآتِ الثابتة، كالمنازل أو المكاتب، وعادةً ما تُستخدمُ مع أجهزةِ الحواسيبِ المكتبية (Desktop Computer) ويمكنُ أيضًا أن تُستخدمُ الشبكةُ السلكيةُ مع جهازِ الحاسوبِ المحمولِ (Laptop Computer) عندما يكونُ في موقعٍ ثابتٍ.

## 2. الاتصالُ اللاسلكي **Wireless Connection**



عادةً ما تُستخدمُ الشبكةُ اللاسلكيةُ (Wi-Fi) مع الهواتفِ والأجهزةِ اللوحيةِ وأجهزةِ الكمبيوترِ المحمولة، كما ويمكنُ أيضًا استخدامُ جهازِ الكمبيوترِ مكتبي مع قابسِ واي فاي (Wi-Fi) مُرفق، ولكن من المُرجح أنك سَتستخدِمُ اتصالًا سلكيًّا لجهازِ الكمبيوترِ مكتبي.

## أسئلة الدرس الأول

السؤال الأول: ضع دائرةً حول الإجابة الصحيحةٍ لكل مما يلي:

1. أحد هذه المسميات لا يُطلق على الإنترنٌت.	
ب. شبكة الاتصال السلكي.	أ. شبكة المعلومات.
د. الشبكة العالمية.	ج. الشبكة العنکبوتية.
2. استبدال خدمة رسائل البريد الإلكتروني هي أحد استخدامات الإنترنٌت في مجال:	
ب. الصناعة والتجارة.	أ. الطب.
د. الترفيه والتسلية.	ج. الاتصال والتواصل.
3. هي شبكة اتصالاتٌ عالميةٌ تتصلُ من خلالها الحواسيبُ حول العالم، ويتمُ من خلالها تبادلُ المعلوماتِ وفقَ أنظمةٍ مُحددةٍ.	
ب. الاتصال اللاسلكي.	أ. مُتصفحاتُ الإنترنٌت.
د. الإنترنٌت.	ج. الموجة.

السؤال الثاني: أجب عن الآتي:

أ. ذكر اثنين فقط من المكونات التي تحتاجها للاتصال بالإنترنٌت؟

1

2

ب. عدّد أنواع الاتصال بشبكة الإنترنٌت؟

.....

السؤال الثالث: وضح المقصود بكلٍ من:

أ. استخدام الإنترنٌت في المجال الطبي:

.....

ب. الإنترنٌت:

.....

## خدَماتُ الْوَيْب

أهداف التعلم:

1. أن يذكر استخدامات محركات البحث.
2. أن يوضح كيفية الحصول على الاتجاهات باستخدام الخرائط.
3. أن يُعدد مزايا المعلومات الموثوقة.

المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية

المصطلح باللغة العربية

Search Engine

مُحَرِّكُ الْبَحْث

Google Maps

خَرَائِطُ جُوْجُل

Web Address

عُنْوَانُ الْوَيْب

Translation

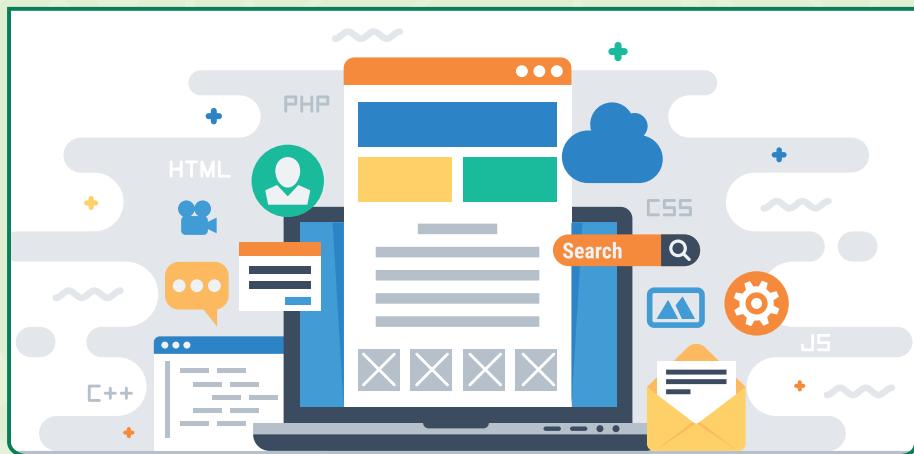
الترجمة

نَمُرُ بعديٌدٌ مِنَ المواقفِ اليوميَّةِ فِي حِيَاةِنَا الَّتِي تَتَطلَّبُ مِنَ اسْتِخْدَامِ الإنْتِرْنَتِ؛ فَقَدْ نَحْتَاجُ وَصْفَةً مِنْزِلِيَّةً لِعَلَاجِ نَزَلَاتِ الْبَرَدِ الْخَفِيفَةِ، وَقَدْ نَحْسُنُ بِالْجُوَعِ وَنَحْتَاجُ إِلَى رَقْمٍ أَقْرَبٍ مِنْ مَطْعَمٍ، وَقَدْ يَطْغِي عَلَيْنَا الْفُضُولُ لِنَتَعَرَّفَ مَعْنَى كَلْمَةٍ، أَوْ تَرْجِمَهَا بِلِغَةٍ مُعِيَّنةٍ.

هَذَا جَزْءٌ بَسِيِطٌ جَدًا مَا يُقْدِمُهُ لَنَا الْوَيْبُ مِنْ خَدْمَاتٍ. فَمَا هِيَ خَدْمَاتُ الْوَيْبِ؟

## خَدْمَاتُ الْوَيْبِ Web services

هِيَ بِرَامِجُ وَتَطْبِيقَاتٌ تُقْدِمُ خَدْمَاتٍ إِلَكْتَرُونِيَّةً عَبْرَ شَبَكَةِ الإنْتِرْنَتِ؛ حِيثُ يَقْوُمُ الْمُسْتَخِدُ بِطَلْبِ الْخَدْمَةِ وَيَتَحَصَّلُ عَلَى رِدٍّ مِنَ الْبِرَامِجِ وَالْتَطْبِيقَاتِ بِشَكَلٍ إِلَكْتَرُونِيٍّ.



سَنَتَعَرَّفُ فِي هَذَا الدَّرْسِ بَعْضَ خَدْمَاتِ الْوَيْبِ وَمِنْهَا:

الخرائط والحصول على الاتجاهات Google Maps

محركات البحث Search Engines

## أولاً: مُحرّكات البحث Search Engines

تُعد زيارة الموقع الإلكتروني إحدى طرق الحصول على معلومات عبر شبكة الإنترت، ولكن قد يصعب علينا معرفة أو تذكر عنوان الموقع الإلكتروني في كثير من الأحيان، عندها نلجأ إلى استخدام مُحرّكات البحث.



### مُحرّكات البحث:

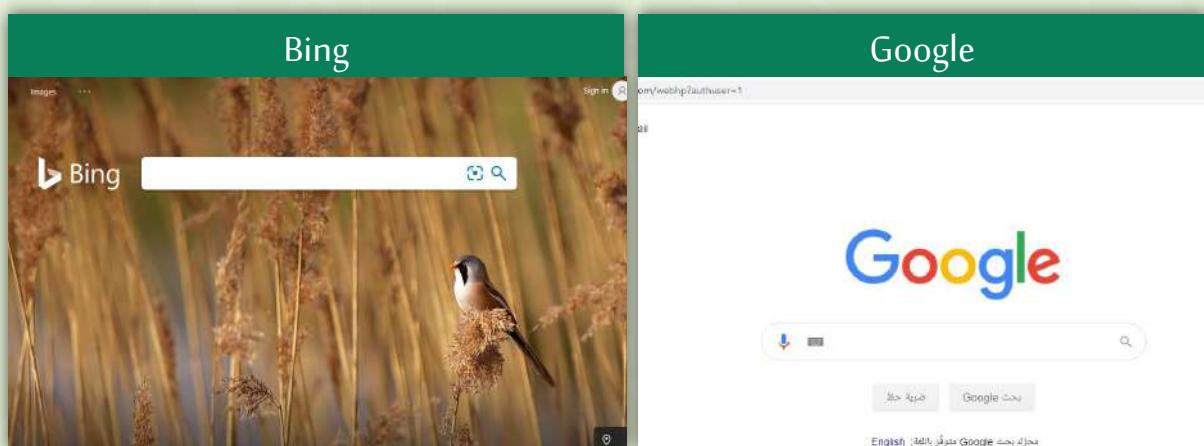
هي مَوَاقِعُ وَيَب Web Sites مجانية تُوفِّر خِدْمَةَ الْبَحْثِ عن المَعْلُومَاتِ عَبْرَ شَبَكَةِ الإنْتَرْنَتِ.

تُعد مُحرّكات البحث من أهم وأكثر خدمات الويب استخداماً؛ حيث تُتيح للمُسْتَخْدِمِ سُهُولَةَ الْوَصْوْلِ إِلَى:

2. المَوَاقِعُ الْإِلْكْتَرُونِيَّةُ الَّتِي يَصْعُبُ تَذَكُّرُ عُنُوَانِهَا.

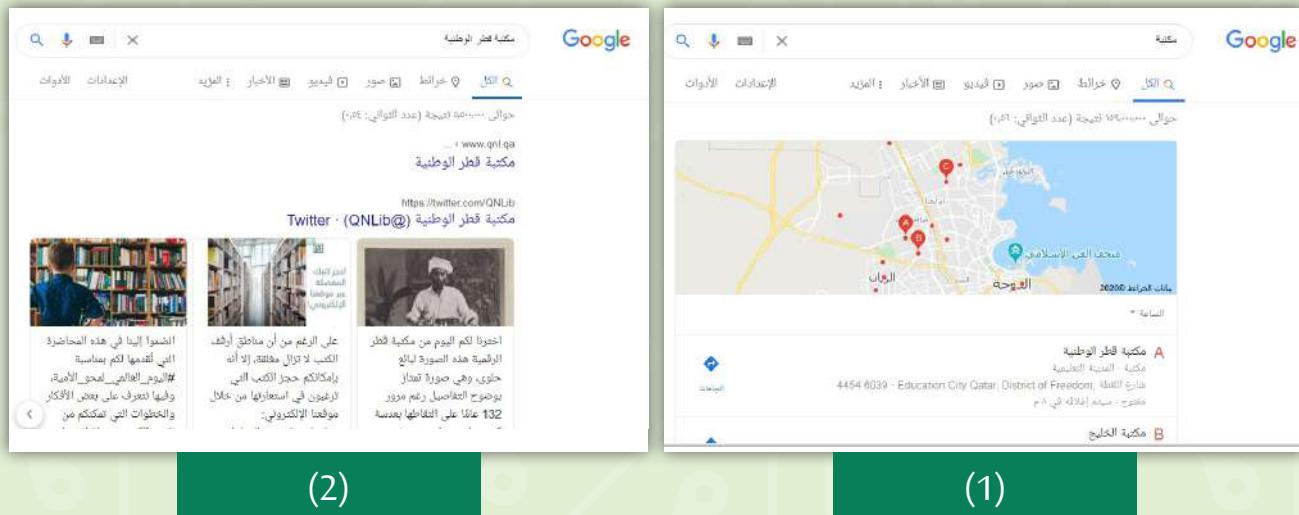
1. المَوَاضِيعُ وَالْمَعْلُومَاتُ المُدْرَجَةُ عَلَى شَبَكَةِ الإنْتَرْنَتِ.

تَتَمَيَّزُ مُحرّكاتُ الْبَحْثِ بِوَاجْهَةٍ بِسِيَطَةٍ جَدًّا يَسْهُلُ اسْتِخْدَامَهَا لِمُخْتَلِفِ الْفَئَاتِ الْعُمْرِيَّةِ، وَمِنْ أَشْهَرِ مُحرّكاتِ الْبَحْثِ:



قد تكفي كتابة كلمة واحدة أحياناً للحصول على المعلومة المطلوبة ولكن للحصول على نتيجة بحث أفضل ومحدد يفضل أن نكتب أكثر من كلمة.

لِنُقارن نتائج البحث عند كتابة كلمة أو كتابة جملة.. ولنأخذ مثلاً على ذلك مكتبة قطر الوطنية:



نلاحظ أنه في الصورة رقم (1) تم البحث بصورة عامة ولم تظهر نتيجة باسم مكتبة قطر الوطنية، ولكن في الصورة رقم (2) عند كتابة جملة (مكتبة قطر الوطنية) تم ظهور نتائج مفصلة ومحددة بشكل أكبر عما تم البحث عنه.

**استخدامات محرّكات البحث:** يوجد العديد من استخدامات محرّكات البحث نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر:

القاميس الإلكتروني وترجمة النصوص إلى عدة لغات.

5

حل مسائل رياضية وحسابية.

6

القيام بالعديد من التحويلات مثل درجات الحرارة والأحجام والأوزان والمسافات والزمن.

7

1 البحث عن موقع إلكتروني محدد.

2 زيارة موقع الألعاب بأنواعها التعليمية والترفيهية.

3 البحث عن معلومات إسلامية، ثقافية، تاريخية،... الخ

4 زيارة المكتبات الافتراضية والموسوعات الإلكترونية.



## ثانياً: الخرائط والحصول على الاتجاهات GOOGLE MAPS

خرائط Google هي خدمة مجانية تُقدِّمها شركة Google ضمن حزمة من الخدمات التي تُتيحها للمُستخدمين؛ حيث تُمْدِّهم بمعلوماتٍ عن الأماكن والمناطق الجغرافية حول العالم. تتوارد غالباً ضمن حزمة Google لتطبيقات الهاتف النقال، أو عن طريق متصفحات الويب المختلفة. وتتميز بالعديد من المزايا:

الزمن المستغرق والمسافة للوصول للجهة المحددة تقربياً حسب وسيلة النقل مع الأخذ بعين الاعتبار الازدحام المروري.

يمكن اختيار وسيلة النقل (السيارة، الدراجة، مشيًّا على الأقدام .... إلخ) لقياس المسافات بشكلٍ دقيق.

تزوّد المستخدم صوتيًّا بالاتجاهات الازمة للوصول لوجهة ما.

عرض الشوارع لبعض المدن

إمكانية مشاركة الخرائط عن طريق برامج التواصل الاجتماعي WhatsApp وغيرها

## تحري دقة المعلومات أثناء البحث

قد يتبدّل إلى ذهنك سؤال عارض أثناء الدراسة؛ فتبدأ بالبحث عن إجابة لم تسمع بها من قبل؛ فتنطلق إلى شبكة الإنترنٌت بحثاً عن إجابة للسؤال الذي أثار فضولك. وعند البحث تتوصل إلى عدٍ من الإجابات المختلفة التي قد تكون متناقضةً في بعض الأحيان، أو قديمةً وغير منطقيةٍ في أحيان أخرى. فيختار عقلك أي الإجابات صحيحةً؟ فما هي خصائص المعلومات الموثوقة؟

### خصائص المعلومات الموثوقة

محدثة

واضحة المعنى وخالية من التحيز

مصدرها موثوق مثل المكتبات الإلكترونية أو موقع الويب الحكومية

لا تحتوي على أخطاء نحوية أو منطقية

دقيقة وتحتوي على أدلة وبيانات حقيقة

للتتحقق من دقة المعلومات على الويب، قم بجمع المعلومات من موقع آخر حول نفس الموضوع، وقارن بينها وقم باختيار الأفضل ومن ثم يمكن استخدامها.

## أسئلة الدرس الثاني

**السؤال الأول:** ضَعْ عَلَامَة ( ✓ ) أَمَامَ الْعَبَارَةِ الصَّحِيحةِ وَعَلَامَة ( ✗ ) أَمَامَ الْعَبَارَةِ الْخَطَأِ.

1.	مُحَرَّكَاتُ الْبَحْثِ هِي مَوْاقِعُ وَيْبِ مَجَانِيَّةٌ تُوفِّرُ خِدْمَةَ الْبَحْثِ عَنِ الْمَعْلُومَاتِ.
2.	يُعَدُّ مَوْقِعُ مَكْتَبَةِ قَطَرِ الْوَطْنِيَّةِ أَحَدَ مُحَرَّكَاتِ الْبَحْثِ.
3.	خَرَائِطُ جُوْجُلِ هِي خِدْمَةٌ نَحْصُلُ عَلَيْهَا مُقَابِلَ أَجْرٍ بِسِيِّطٍ.
4.	مِنْ خَصَائِصِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَوْثُوقَةِ أَنَّهَا دَقِيقَةٌ وَتَضَمِّنُ أَدْلَةً وَبِيَانَاتٍ حَقِيقِيَّةً.

**السؤال الثاني:** أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْأَتِيَّةِ:

أ. عَدِّدْ ثَلَاثَةً مِنْ مَزاِيَا بَرَنَامِجِ الْخَرَائِطِ جُوْجُلِ ؟ Google Maps

..... 1

..... 2

..... 3

ب. أُذْكُرْ ثَلَاثَةً مِنْ خَصَائِصِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَوْثُوقَةِ ؟

..... 1

..... 2

..... 3

**السؤال الثالث:** وَضِّحْ الْمَقْصُودَ بِالْأَتِيِّ:

أ. خِدْمَاتِ الْوَيْبِ:

..... ب. مُحَرَّكَاتِ الْبَحْثِ:

## التعامل مع المحتوى عبر الإنترنٌت



### أهداف التعلم:

1. أن يميز المحتوى الموثوق.
2. أن يعدد حقوق النسخ والنشر.
3. أن يذكر ممارسات المواطننة الرقمية الصالحة عند التعامل مع المحتوى.
4. أن يذكر أمثلة للمواد التي لها حقوق نسخ ونشر.
5. يميز المنتجات الرقمية مدفعٌة الثمن.

### المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Copyrights	حقوق الطبع والنشر
Accurate Information	المعلومات الدقيقة
Intellectual Property Rights	حقوق الملكية الفكرية
Online Search	البحث عبر الإنترنٌت
Piracy	القرصنة
Free Content	محتوى مجاني
Reference	مراجع



أصبح من السهل جدًا الوصول إلى عدد كبيرٍ من المعلومات بأنواعها المختلفة، ولكن تُوجَد مجموعةً من أخلاقيات التعامل مع المعلومات على الويب يجب مراعاتها عند البحث. حيث يُشارِكُ الكثيُرُ من المُبدِعِينَ أعمالَهُم الإبداعيَّة على الإنترنٌت؛ وهذا يَجعُلُها أحيانًا مُتاحةً لِلآخرين فيقومون بنسخها أو تحميلها على أجهزتهم الخاصة بهم دون اعتبارٍ لحقوق أصحابها فقد تُفَكَّرُ مثلاً في نسخ إحدى المقالات ولصقُها في موقعك، لكن ذلك عملٌ غيرٌ صائبٌ، وينبغي عليك استئذانُ المؤلِفِ في استخدامِ عملِه والإشارة إلى اسمِه كصاحبِ حقٍّ في هذا العمل. سَنَتعرَّفُ في هذا الدرس على أخلاقياتِ التعامل مع المحتوى وما هو المحتوى الذي يجب أخذُ الإذن قبل استخدامِه وكيف تَتِمُّ الإشارةُ إليه.

### تميُّز المحتوى الموثوق

عند كتابةِ واجِبِك المنزلي من المُهمِّ أن تبحث في أكثر من مصدرٍ للحصول على أكبر قدرٍ من المعلومات بخصوصِ موضوعٍ معين، إذا لم تكن مُتأكِّداً من أن المعلومات موثوقةً فاذهُب إلى قائمةِ المراجع في المكتبة أو استعنُ بشخصٍ خبيرٍ للحصول على نصيحة.

### المعلومات الموثوقةُ:

هي المعلوماتُ التي نَجُدُها في مَوْاْقِع رسميةٍ وَمُعْتَمِدةٍ، فالمدارسُ والشركاتُ والوزاراتُ الحكوميةُ والمكتباتُ تَقْوِمُ بإنشاءِ مَوْاْقِعٍ ويب؛ حتى يتمكَّنَ النَّاسُ من معرفةِ تفاصيلِ أعمالِهِم.

ابحثُ في المَوْاْقِعِ التي لها عنوانُ URL ينتهي بـ: .COM, .GOV, .EDU, .ORG.



### مثال لنطاق إلكتروني موثوق:

تَحَقَّقُ من تاريخِ تحدِيثِ المعلوماتِ على المَوْقِعِ حيثُ نحتاجُ إلى المعلوماتِ الحديثة. إنَّ أَفْضَلَ طرِيقَةً للتَّحَقُّقِ من التاريخِ هي بالنظرِ إلى تاريخِ آخرِ تعديلٍ في المَوْقِعِ الإلكتروني أو صفحةِ الويب.

## حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر

### الملكية الفكرية:



تُمثِّلُ المِلكيَّةُ الفكريَّةُ فكرَةً أو ابتكارًا أو عملاً قام به شخصٌ ما مثل الاختراعات والمصنفات الأدبية والفنية (الشعر، الموسيقى، الكتب، المقالات، العروض التلفزيونية والأفلام) وكذلك الرموز والأسماء والصور والتصاميم التجاريه. وهي حقوقٌ تمنَحُ ل أصحابِ المِلكيَّةِ الفكريَّةِ حمايَّةً لابتكاراتِهم من السرقةِ والاستخدامِ غيرِ القانونيِّ من قِبَلِ الآخرين، وتَضْمِنُ لهم حقوقَهُم في إعادةِ الإنتاجِ والنشرِ والتوزيعِ والبيع.

### ما هي حقوق النشر؟



هي الحقُّ القانونيُّ لبيعِ ونشرِ المحتوى مثل الصورِ والكتبِ وبرامجِ الحاسوب. يَمنَحُ المُبتكرِونَ والمخترعونَ عادةً وثيقَةً رسميةً تُثبتُ حقوقَهُم فيما قاموا بابتكارِهِ وتنسِّي ببراءةِ الاختراع.

## القرصنة عبر الإنترنت:



يقوم بعض الأشخاص بنسخ مواضيع إلى مواتعهم الشخصية دون ترخيص من المؤلف، وقد يتيح هذا الأمر للناس قراءة المواضيع بسهولة، ولكن ذلك يبقى عملاً غير سليم، كما أن نسخ أو حفظ هذه المواضيع إلى الحواسيب الشخصية خطأ أيضاً. عليك تجنب هذا العمل غير القانوني.

## السرقة الأدبية:

هي نسخة عمل شخص آخر والادعاء أنه من عملك. فلا تنسخ أي شيء من الإنترن特 وتنسبه لنفسك حتى لو كان محتوى مجانيًا، ويمكنك الإشارة إلى المراجع من خلال:

1. كتابة عنوان الموقع الإلكتروني؛ حيث وجدت النص أو الصورة.
2. الإشارة إلى اسم الشخص الذي كتب النص أو الذي التقى الصورة أو قام بإنشائها.

**مُمارساتُ المُواطنةِ الرقْمِيَّةِ الصالحةِ** عند التعامل مع المحتوى ليس من السليم القيام بنسخ واستخدام النصوص والصور من الإنترنٌت بدون وجود تفويضٍ من الأشخاص الذين قاموا بإنشاء تلك المعلومات. يمكنُ الاقتباس منه مع الإشارة إلى المصدر الذي تم الحصول على المحتوى منه.

### أخلاقياتُ التعامل مع المحتوى:

قبل أن تبدأ باستخدام أي موقع إلكتروني عليك أن تعرف كيفية التعامل مع المحتوى الذي يُنشئه الآخرون خاصةً إذا كنت تَنوي استخدامه.

### مُمارساتُ المُواطنةِ الرقْمِيَّةِ الصالحة:

1. الإشارة دوماً إلى مصدر الصور أو المعلومات.

2. طلب الإذن قبل استخدام أعمال الآخرين.

3. الإشارة إلى موقع الويب الأصلي بدلاً من تحميل المواد منها ونسخها إليك.

4. مشاركة مَوَادِكُ الخاصة لكي يستخدمها الآخرون.

5. عدم قرصنة البرمجيات أو المواد المرئية أو المسموعة.

### أمثلةُ المُواد التي لها حقوق نسخ ونشر

عند استخدام أي من المُواد المذكورة أدناه دون الحصول على إذن من مؤلفها فإن ذلك يُعد جريمة يُعاقبُ عليها القانون، وتُسمى بالقرصنة.

فيما يأتي، أمثلةُ بعض المُواد التي يملك أصحابها حقوقَ نشرها ونسخها بشكلٍ حَصْرِيٍّ وينبغي الحصول على إذن منهم قبل استخدامها بأيٍّ شكلٍ:

1. الأعمال الأدبية: كتب، مقالات، شعر.

2. الملفات الصوتية.

3. برمجيات الحاسوب، وألعاب الفيديو.

4. الفن: الرسومات والأعمال النحتية .... إلخ

5. الأعمال المرئية والمسموعة: البرامج التلفزيونية، الرسوم المتحركة، مقاطع الفيديو والأفلام.

6. الأعمال وال تصاميم المعمارية.

## المُنْتَجَاتِ الرَّقْمِيَّةِ مَدْفُوعَةِ الثَّمَنِ :

مِنَ الْمُهِمِّ أَنْ تَتَذَكَّرَ أَنَّ الشَّخْصَ الَّذِي يُنْشِئُ المَحْتَوِي هُوَ مَالِكُ عَمَلِهِ؛ وَهَذَا يَمْنَحُهُ حُقُوقًا يَجُبُ الاعْتِرَافُ بِهَا وَحِمَائِهَا.



ما هو المحتوى المجاني؟

هو أيُّ نوعٍ من أنواعِ المَعْلُومَاتِ أو الْأَعْمَالِ الْفَنِيَّةِ أو الْأَدْبَرِيَّةِ أو غَيْرِهَا الَّتِي لَيْسَ عَلَيْهَا أَيُّ قُيُودٍ لِاستِخْدَامِ الْأَشْخَاصِ لَهَا، وَيُمْكِنُ لِلْأَشْخَاصِ تَغْيِيرُ مَحْتَوَاهَا وَمُشَارِكَتُهُ مَعَ الْأَخْرَينِ.

ما هي البرامجُ المجانيةُ؟

البرامجُ المجانيةُ هي بِرَامِجُ الْحَاسُوبِ الَّتِي يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهَا أَوْ تَسْخِيْهَا وَإِعَادَةُ تَوْزِيعِهَا بِدُونِ أَيِّ قُيُودٍ.

### أسئلة الدرس الثالث

**السؤال الأول:** ضَعْ عَلَامَة (✓) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الصَّحِيحةِ وَعَلَامَة (✗) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الْخَطَأِ.

	1. البرامج المدفوعة هي برامج يمكن استخدامها أو نسخها وإعاده توزيعها دون قيود.
	2. السرقة الأدبية هي نسخ عمل شخص آخر والادعاء أنه من عملك.
	3. تُعد برمجيات الحاسوب وألعاب الفيديو من المواد التي يملك أصحابها حقوق نشرها.

**السؤال الثاني:** أجب عن الأسئلة الآتية:

أ. عَدِّدْ ثلَاثًا مِنَ الْمَوَادِ الَّتِي يَمْلِكُ أَصْحَابُهَا حَقَّ نَسْرِهَا؟

- ..... 1
- ..... 2
- ..... 3

ب. أُذْكُرْ ثلَاثًا مِنْ مُمَارَسَاتِ الْمُواطِنَةِ الْرَّقْمِيَّةِ الصَّالِحةِ؟

- ..... 1
- ..... 2
- ..... 3

**السؤال الثالث: وَضِّحِ المقصودَ بالآتي:**

**المِلكِيَّةُ الْفَكْرِيَّةُ:**

**القرصنةُ عَبْرِ الإنترنـت:**

## أدوات التواصل عبر الإنترنٌت



أهداف التعلم:

1. أن يذكر أدوات التواصل المترادفة وغير المترادفة وأمثلتها.
2. أن يصنف وسائل التواصل حسب طريقة تبادل المعلومات.
3. أن يميز أنواع البيانات التي يمكن تبادلها عبر وسائل الاتصال.
4. أن يعدد مميزات استخدام أدوات الدردشة والراسلة الفورية.

المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Audio Calls	مُكالمات صوتيةٌ
Communication Tools	أدوات التواصل
Instant Messaging	التراسل الفوري
Video Call	مُكالمات فيديو

أصبح التواصلُ عَبْرَ الإنترنٌت من أكثرِ وسائلِ الاتصالِ استخدامًا؛ وذلك لقلةِ التكلفةِ وتنوعِ البرامجِ المستخدمةِ للتواصل؛ فقد فاقتْ حدودَ المكانِ والزمانِ، وقربَتِ المسافاتِ، وساعدَتْ في المحافظةِ على صلةِ الرحمِ والتواصلِ مع الأصدقاءِ إلى جانبِ استخدامِها في الأعمالِ من عَقدِ الصفقاتِ وإجراءِ الاجتماعاتِ وعمَلِ المقابلاتِ الشخصيةِ وغيرها.

سَنَتَعرَّفُ في هذا الدرسِ أدواتِ التواصلِ عَبْرَ الإنترنٌت وأنواعَها ومُميزاتها.

**أدواتُ التواصلِ المتزامنةِ وغيرِ المتزامنةِ وأمثلتها**  
يُوجَدُ كثيُرٌ من البرامجِ التي تُسَهِّلُ للمُستخدمينِ التواصلَ مع الأصدقاءِ وإجراءِ المحادثاتِ عن طريقِ الكتابةِ أو الصوتِ أو الفيديوِ كبرامجِ المراسلاتِ الفوريةِ والبريدِ الإلكترونيِ وغيرها.

تُنقِسِمُ أدواتُ التواصلِ إلى قسمينِ، هما:

1. أدواتُ التواصلِ المتزامنة.
2. أدواتُ التواصلِ غيرِ المتزامنة.

**أدواتُ التواصلِ المتزامنةِ:**

هي أدواتٌ يجبُ أن يَتوفَّرَ فيها المُرسِلُ والمُستقبِلُ معاً في نفسِ الوقتِ عندِ استخدامِها.

**أدواتُ التواصلِ غيرِ المتزامنةِ:**

هي أدواتٌ لا تَتطلَّبُ وُجودُ المُرسِلِ والمُستقبِلِ معاً في نفسِ الوقتِ عندِ استخدامِها.

يعدُ البريدُ الإلكترونيِّ من أدواتِ التواصلِ غيرِ المتزامنةِ حيثُ لا يتطلَّبُ من المُرسِلِ والمُستقبِلِ أن يتواجدَا في نفسِ اللحظةِ.

## E-Mail البريد الإلكتروني

مع تطوير التكنولوجيا من حولنا وتوجه الناس من جميع الفئات لاستخدامها؛ استبدلَ معظمُ المستخدمين الرسائل البريدية التي قد تأخذ أيامًا لتصل إلى وجهتها بالبريد الإلكتروني الذي قد يصل إلى عددٍ من الأشخاص في ثوانٍ.

ما هو البريد الإلكتروني؟

هو أداةٌ تواصل غير مترامنةٌ تسمح بتبادل الرسائل والملفات الرقمية بأنواعها بحجمٍ محدودٍ عبر شبكة الإنترنٌت إلى جميع أنحاء العالم.

### مزايا استخدام البريد الإلكتروني

يمتاز البريد الإلكتروني بالآتي:

يمكن إرساله لأكثر من شخصٍ في وقتٍ واحدٍ



يصل إلى جميع أنحاء العالم



مجانية الاستخدام



السرعة في إرسال الرسائل

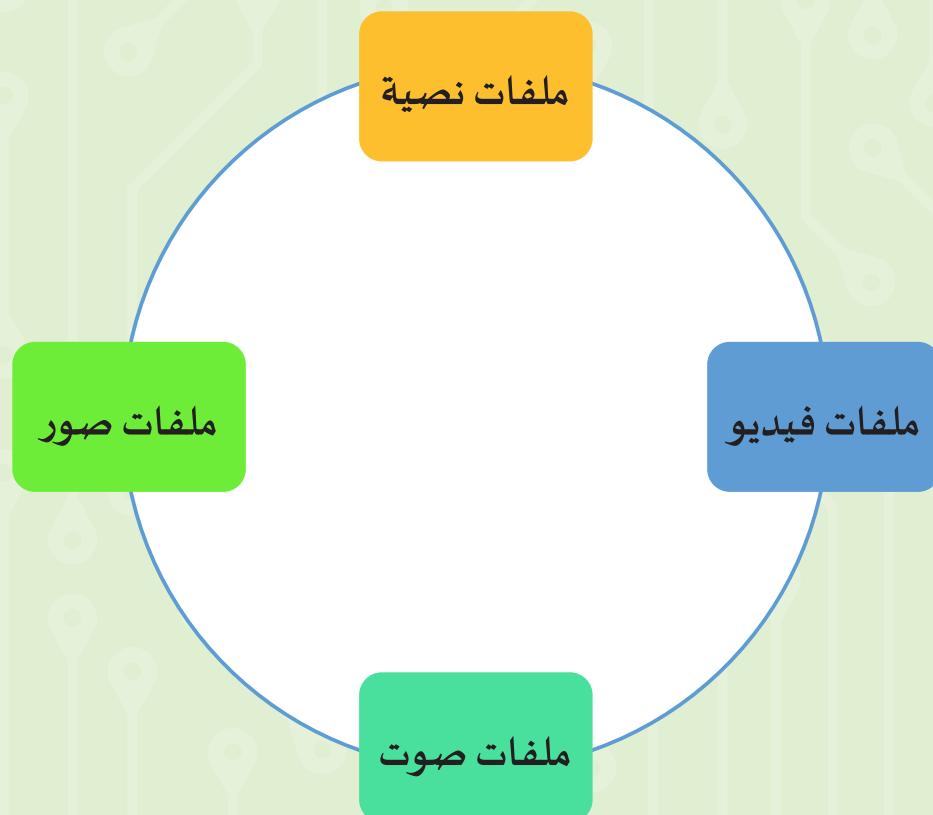


إمكانية تحميل الملفات



## أنواع البيانات التي يمكن تبادلها عبر وسائل الاتصال

تنوع البيانات التي يمكن تبادلها عند استخدام وسائل التواصل ونطلق عليها (الملفات) وتنقسم إلى:



## أدوات الدردشة والراسلات الفورية

هي وسيلة للتواصل من خلال الإنترنٌت؛ وقد تُعدُّ أداة تواصلٍ مُتزامنةً وغير مُتزامنةً في الوقت ذاته؛ حيث إن قمنا بإجراء مكالمة صوتية أو مكالمة فيديو أصبحت أداة تواصلٍ مُتزامنةً. وإن قمنا بإرسال رسالةً سواءً نصيةً أو صوتيةً أو فيديو. فإنها تُصبح أداة تواصلٍ غير مُتزامنةً؛ حيث يُمكن للمُستقبل الردُّ في وقتٍ لاحقٍ. يوجد العديد من برامج الراسلات الفورية التي نستخدمها في حياتنا اليومية التي تُصنَّف ضمن برامج

راسلات الفورية المجانية. مثل: Skype، WhatsApp، Messenger

**مُمِيزاتُ بِرَامِجِ الْمُرَاسَلَاتِ الْفُورِيَّةِ:**  
تَتَمَيَّزُ بِرَامِجِ الْمُرَاسَلَاتِ الْفُورِيَّةِ بِالعَدِيدِ مِنَ الْمُمِيزَاتِ، نَذَكُرُ مِنْهَا:

1. يُمْكِنُ تَحْمِيلُهَا وَاسْتِخْدَامُهَا عَلَى عَدَةِ أَجْهِزَةٍ

2. إِمْكَانِيَّةُ إِرْسَالِ الْمَلَفَاتِ بِأَنْوَاعِهَا

3. قَابِلِيَّةُ إِرْسَالِ الرَّمُوزِ التَّعْبُرِيَّةِ

4. يُمْكِنُ مِنْ خَلَالِهَا إِرْسَالُ الرِّسَالَاتِ النَّصِيَّةِ

5. إِجْرَاءُ مَكَالِمَاتٍ صُوْتِيَّةٍ أَوْ فِيْدِيُو

6. تُعَدُّ بِرَامِجٌ مَجَانِيَّةٌ

7. إِجْرَاءُ مَكَالِمَاتٍ فِيْدِيُو جَمَاعِيَّةٍ

## أسئلة الدرس الرابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لـكل مما يلي:

1. أدوات لا تتطلب وجود المرسل والمستقبل معًا عند استخدامها:	
ب. أدوات التواصل المتزامنة.	أ. أدوات التواصل غير المتزامنة.
د. لا شيء مما سبق.	ج. أدوات التواصل المتزامنة وأدوات التواصل غير المتزامنة.
2. هي ملفات يتم إنشاؤها باستخدام WordPad أو Notepad أو Ms-Word وما يُشابهُها من برامج:	
ب. الملفات النصية.	أ. الملفات الصوتية.
د. ملفات الصور.	ج. ملفات الفيديو.
3. أحد هذه البرامج لا تُنطبق عليه مُميزات برامج المراسلة الفورية:	
ب. WhatsApp	أ. Skype
د. Messenger	ج. Outlook

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية:

أ. اذكر ثلاثة من مميزات برامج المراسلات الفورية؟

1

2

3

ب. عدد أنواع البيانات التي يمكن تبادلها عبر وسائل الاتصال؟

.....

.....

.....

ج. اذكر ثلاثة من مزايا البريد الإلكتروني.

1

2

3

### السؤال الثالث: وضِّح المقصود بالآتي:

## ١. أدوات التواصل غير المُتزامنة:

## 2. المُراسلاتُ الفوريَّةُ:

### 3. البريد الإلكتروني:

## وسائل التواصل الاجتماعي



أهداف التعلم:

1. أن يُعدد وسائل التواصل الاجتماعي.
2. أن يذكر إيجابيات وسلبيات التواصل الاجتماعي.

المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
Social Media	وسائل التواصل الاجتماعي
Personal Data	المعلومات الشخصية
Chatting	المحادثات

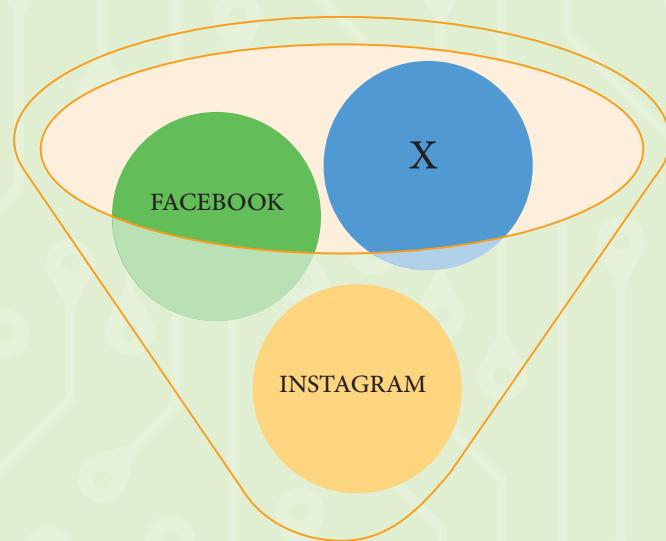
تَعْرَفَنَا فِي الدُّرُّوسِ السَّابِقَةِ أَنَّهُ تُوجَدُ أَدْوَاتٌ لِلتَّوَاصِلِ عَبْرِ الإِنْتَرْنَتِ تُسْتَخَدَمُ فِي التَّوَاصِلِ مَعَ الْأَصْدِقَاءِ وَالْعَائِلَةِ وَكَذَلِكَ فِي مَجَالِ الْأَعْمَالِ حِيثُ الْاجْتِمَاعَاتُ عَنْ بُعْدِ وَالْمُقَابِلَاتِ الشَّخْصِيَّةِ، كَذَلِكَ تُسْتَخَدَمُ وَسَائِلُ التَّوَاصِلِ فِي تَبَادِلِ الْمَلَفَاتِ بِأَنْوَاعِهَا، وَتُوْفَّرُ بَعْضُهَا غُرْفَةً لِلْمُحَاذِثَةِ تُمْكِنُ الْمُسْتَخَدِمِيْنَ مِنْ مَنَاقِشَةِ مَوَاضِيعِ مُعِيْنَةٍ بِشَكْلٍ جَمَاعِيٍّ، وَمِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ بِرْنَامِج Microsoft Teams سَعْرَكَزُ فِي درِسِ الْيَوْمِ عَلَى وَسِيلَتِيْنِ مِنْ وَسَائِلِ التَّوَاصِلِ الْاجْتِمَاعِيِّ، هُمَا:



## شَبَكَاتُ التَّوَاصِلِ الْاجْتِمَاعِيِّ

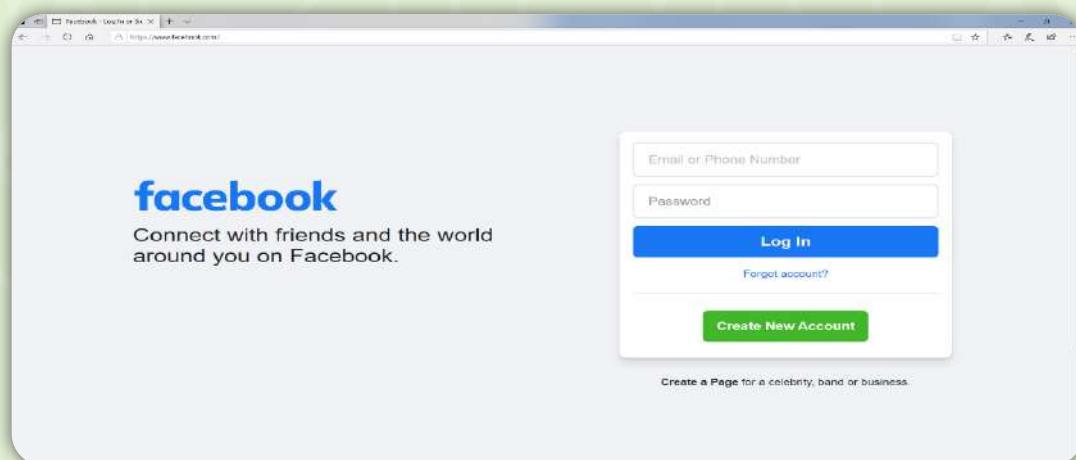
يُطَلَّقُ مُصْطَلُحُ شَبَكَاتِ التَّوَاصِلِ الْاجْتِمَاعِيِّ عَلَى وَسَائِلِ التَّوَاصِلِ الَّتِي تَسْمِحُ لِلْمُسْتَخَدِمِيْنَ مِنْ جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ بِتَبَادُلِ الْأَفْكَارِ وَالْأَخْبَارِ وَالصُّورِ وَمَقَاطِعِ الْفِيْدِيُو؛ حِيثُ يَسْتَخَدُمُهَا الْأَفْرَادُ لِلْتَّعْبِيرِ عَنْ أَفْكَارِهِمْ أَوْ مُشارِكَةِ الصُّورِ وَالْفِيْدِيُو وَالْمَوَاقِفِ الْحَيَاتِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ. كَمَا تُعْطِيُ الْفَرَصَةَ لِتَفَاعِلِ الْآخْرِينَ؛ حِيثُ يُمْكِنُهُمْ مِنْ الإِعْجَابِ أَوْ إِسْنَادِ تَعْلِيقٍ أَوْ إِعَادَةِ مُشارِكَتِهِمَا مَعَ أَشْخَاصٍ آخَرِينَ.

## مِنْ أَشْهَرِ شَبَكَاتِ التَّوَاصِلِ الْاجْتِمَاعِيِّ:



## شبكة التواصل الاجتماعي: فيسبوك Facebook

هو موقع إلكتروني مجاني يتيح للأفراد إنشاء ملفاتٍ تعريفيةٍ خاصةٍ بهم، كذلك إرسال الرسائل ومشاركة مقاطع الفيديو والصور، وتبقي المستخدمين على اتصالٍ مع الأصدقاء والعائلة.

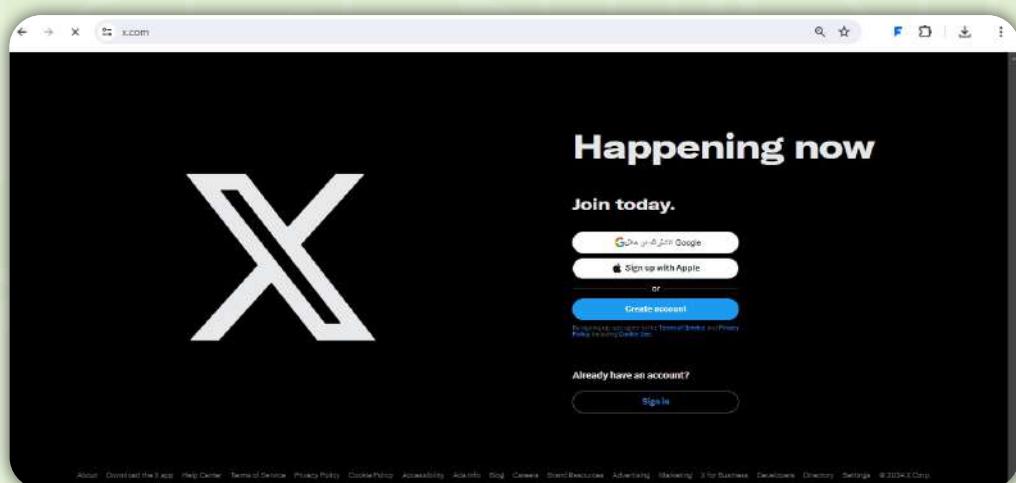


ومن أهم مميزاته التي يوفرها للمستخدمين:



## شبكة التواصل الاجتماعي: منصة X

هو موقع إلكتروني مجاني يسمح للمستخدمين بنشر رسائل قصيرة لا تتجاوز 280 حرفاً يسمى بالتغريدة، إضافةً إلى مناقشة القضايا العامة وكتابة التدوينات القصيرة، ويكون هنالك متابعون وليس أصدقاء كالفيسبوك، ويمكن المستخدم من متابعة المغردين الآخرين ويقرأ مشاركاتهم ويناقشُ فيها.



### إيجابيات وسلبيات وسائل التواصل الاجتماعي

تُوجَدُ العديدُ من الإيجابيات والسلبيات التي تُحيطُ بوسائل التواصل الاجتماعي؛ مما يُستدعي التعامل معها بحكمةٍ لتفادي السلبيات والاستفادة منها بشكلها الإيجابي.

### إيجابيات وسلبيات وسائل التواصل الاجتماعي:

#### السلبيات

تنشر من خلالها الأخبار الكاذبة والإشاعات بسهولة.

قد يتعرض المستخدم للتنمر الإلكتروني والمضايقات عبر الأنترنت.

قد تسبّب تضييع الوقت والعزلة الاجتماعية عند الإفراط في استخدامها.

قد يتعرض المستخدم لسرقة الأموال والبيانات الشخصية.

#### الإيجابيات

سهولة الحصول على المعلومات المختلفة.

مناقشة المواق性命 المختلفة وتبادل الآراء.

التواصل مع الأشخاص حول العالم وتعريف ثقافات البلدان الأخرى.

التسويق والتجارة الإلكترونية.

## أسئلة الدرس الخامس

**السؤال الأول: ضَعْ عَلَامَة ( ✓ ) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الصَّحِيحَةِ وَعَلَامَة ( ✗ ) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الْخَطَأِ.**

	1. منصة X هو موقع إلكتروني مجاني يتيح للأفراد إنشاء ملفاتٍ تعريفيةٍ خاصةٍ بهم ، كذلك إرسال الرسائل ومشاركة الفيديو والصور.
	2. تُعَدُّ سُهُولَةُ الحصول على المعلومات المختلفة من إيجابياتِ وسائل التواصل الاجتماعي.
	3. Viber هو أحد أشهر شبكات التواصل الاجتماعي.
	4. من سلبياتِ استخدامِ وسائلِ التواصلِ الاجتماعيِ التَّعْرُضُ لِلتَّنَمُّرِ الإِلْكْتَرُونِيِّ عَبْرِ الإنْتَرْنَتِ.

**السؤال الثاني: أَجْبُ عنَّ الأَسْئَلَةِ الْأَتِيَّةِ:**

أ. أُذْكُرْ ثلَاثًا مِنْ سلبياتِ وسائلِ التواصلِ الاجتماعيِ؟

- ..... 1  
..... 2  
..... 3

ب. أُذْكُرْ ثلَاثًا مِنْ مُمْيَزَاتِ المَوْقِعِ الإِلْكْتَرُونِيِّ Facebook ؟

- ..... 1  
..... 2  
..... 3

**السؤال الثالث: وَضِّحِ المقصودَ بالآتي:**

شبكاتُ التواصِلِ الاجتماعي:

منصة X:

## الاستخدام الآمن للإنترنت



أهداف التعلم:

1. أن يتعرف على كيفية حماية البيانات الشخصية.
2. أن يتعرف على كيفية حماية جهاز الحاسوب أثناء استخدام الإنترنت.
3. أن يُعدد قواعد الأمان أثناء استخدام تقنيات التواصل عبر الإنترنت.
4. أن يُبيّن أهمية استخدام برامج الحماية وبرامج مكافحة الفيروسات.
5. أن يتعرف على استخدام كلمات المرور وخصائص كلمة المرور القوية.
6. أن يُميز تراخيص البرامج.

المصطلحات الرئيسية والمفردات:

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Personal Information	البيانات الشخصية
Application	التطبيقات
Anti-Virus	برامج مكافحة الفيروسات

أناحت الإنترنٌت العديد من المُنَصَّاتِ لتبادلِ المعلومٌاتِ وتخزينِها لتسهيلِ الوصولِ إليها في كلِّ وقتٍ وحين، بالإضافةِ إلى العديدِ من الخُدُمَاتِ كالتسويقِ الالكتروني وتحويلِ الأموالِ الذي وَفَّرَ الوقتَ والمالَ للمُستخدِمِينَ لِتنوُّعِ الخِدْمَةِ وقلَّةِ التكلفةِ.

ولكن، يقعُ على عاتقِ المُستخدِمِينَ حمايةُ بياناتهم وأجهزتهم عند استخدامِ شبكةِ الإنترنٌت. وتجنُّب تَحميلِ البرامِج ودخولِ المواقعِ مجهولةُ الْهُويَّةِ التي قد تَتسبَّبُ إِمَّا بِأعطالٍ في جهازِ الحاسوبِ أو سرقةِ البياناتِ الشخصيةِ وإتلافِ الملفاتِ التي قد تُؤدي إلى بُطْءٍ في جهازِ الحاسوبِ.

سَنَتعرَّفُ في درسِنا هذا كيفية حمايةِ بياناتِنا الشخصية، وحمايةِ جهازِ الحاسوبِ الخاصِ بنا أثناءِ استخدامِ الإنترنٌت، بالإضافةِ إلى قواعدِ الأمانِ أثناءِ استخدامِ تقنياتِ التواصِلِ عَبْرَ الإنترنٌت وأهميةِ استخدامِ برامجِ الحمايةِ وبرامجِ مُكافحةِ الفيروساتِ، كما سَنَتعرَّفُ كيفيةِ استخدامِ كلماتِ المرورِ وخصائصِها.

### حمايةُ البياناتِ الشخصيةِ:

تَطلُّبُ بعضُ المواقعِ من المُستخدِمِينَ إدخالَ بعضِ البياناتِ الشخصيةِ للحصولِ على بعضِ الخُدُمَاتِ. فكيفَ على المُستخدِمِ أن يتصرَّفَ؟ وكيفَ يُمْكِنُه حمايةُ بياناتهِ الشخصيةِ من تَعرِضِها للسرقةِ أو الاستخدامِ السيءِ عَبْرَ الإنترنٌت؟

#### البياناتِ الشخصيةِ:

هي كُلُّ ما يدلُّ على الشخصِ : اسمه، اسم عائلته، رقم الهاتف، رقم البطاقةِ الشخصيةِ أو الجواز، وأرقامِ البطاقاتِ البنكيَّةِ وغيرها.



يجب علينا تَوْحِيـ الحذر عند مشاركةـ هذا النوع من البياناتـ والتأكدـ من أنـ الموقع الذي نشاركـ فيه البياناتـ هو موقعـ موثوقـ. وعدمـ مشاركةـ البياناتـ إلاـ للضرورةـ.

فمثلاـ قد يتطلـبـ منا التسجيلـ في خـدمـاتـ البرـيدـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ المجـانـيـ استخدامـ الـاسـمـ وـتـارـيخـ الـمـيلـادـ. وقد يـلـجـأـ بـعـضـ الـمـسـتـخـدـمـينـ إـلـىـ وـضـعـ بـيـانـاتـ غـيرـ حـقـيقـيـةـ لـأـنـهـاـ لـاـ تـؤـثـرـ بـشـكـلـ مـباـشـرـ عـلـىـ جـوـدـةـ حـصـولـ الـمـسـتـخـدـمـ عـلـىـ الـخـدـمـةـ الـمـقـدـمـةـ.

كـذـلـكـ الـحـالـ فيـ الـعـدـيدـ منـ الـمـوـاـقـعـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ وـمـوـاـقـعـ الـتـوـاـصـلـ الـاجـتمـاعـيـ، نـسـتـشـنـيـ منـ ذـلـكـ الـمـوـاـقـعـ الـحـكـومـيـةـ وـالـمـؤـسـسـاتـ الـتـيـ تـقـدـمـ خـدمـاتـ خـاصـةـ بـالـأـفـرـادـ، فـعـلـىـ الـمـسـتـخـدـمـ أـنـ يـتـأـكـدـ مـنـ صـحـةـ بـيـانـاتـهـ، وـلـاـ يـتـرـكـهـاـ فـيـ مـكـانـ مـفـتوـحـ كـالـمـكـتـبـ مـثـلاـ.

## حمايةـ جـهـازـ الـحـاسـوبـ أـثـنـاءـ إـسـتـخـدـامـ الـإـنـتـرـنـتـ.

نـذـكـرـ بـعـضـ الـأـمـورـ الـتـيـ يـجـبـ تـوـحـيـ الـحـذـرـ عـنـ إـسـتـخـدـامـهـاـ مـنـ خـلـالـ الـإـنـتـرـنـتـ:

### 1. البرـيدـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ:

حيـثـ قـدـ تـحـتـويـ الرـسـالـةـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـةـ عـلـىـ إـعـلـانـاتـ كـاذـبـةـ حـولـ أـرـبـاحـ أوـ جـوـائزـ وـهـمـيـةـ يـمـكـنـكـ الـحـصـولـ عـلـيـهـاـ بـالـدـخـولـ إـلـىـ مـوـاـقـعـ غـيرـ آـمـنـةـ، وـقـدـ تـطـلـبـ تـلـكـ الـمـوـاـقـعـ إـدـخـالـ مـعـلـومـاتـكـ الـشـخـصـيـةـ أوـ مـعـلـومـاتـ حـسـابـكـ الـمـصـرـيـ لـإـرـسـالـ الـجـائـزـةـ الـمـزـعـومـةـ.

### 2. التطـبـيقـاتـ:



يـجـبـ عـلـيـنـاـ تـأـكـدـ مـنـ الصـلـاحـيـاتـ الـتـيـ تـطـلـبـهاـ الـتـطـبـيقـاتـ قـبـلـ تـحـمـيلـهاـ؛ حـيـثـ تـوـجـدـ مـؤـشـرـاتـ تـدـلـ عـلـىـ أـنـ هـذـاـ تـطـبـيقـ يـحـوـيـ مـلـفـاتـ لـلـتـجـسـسـ خـاصـةـ عـنـدـمـاـ يـطـلـبـ الـتـطـبـيقـ الـعـدـيدـ مـنـ الـأـذـونـاتـ غـيرـ الـمـعـادـةـ وـالـكـثـيرـ وـغـيرـ الـمـنـطـقـيةـ.

### 3. المـلـفـاتـ الـمـنـقـولـةـ مـنـ جـهـازـ إـلـىـ آـخـرـ:

تـصـابـ بـعـضـ أـجـهـزةـ الـحـوـاسـيـبـ بـالـفـيـرـوـسـاتـ خـلـالـ نـقـلـ الـمـلـفـاتـ بـوـاسـطـةـ وـسـائـلـ التـخـزـينـ (Flash Memory, CD, External Hard Disk)ـ؛ وـلـذـلـكـ وـجـدـتـ بـرـامـجـ تـمـنـعـ إـصـابـةـ الـحـاسـبـ بـالـفـيـرـوـسـاتـ؛ حـيـثـ تـقـوـمـ هـذـهـ بـتـعـرـفـ الـفـيـرـوـسـاتـ وـحـمـاـيـةـ الـأـجـهـزةـ مـنـهاـ.

## قواعد الأمان أثناء استخدام تِقنيات التَّوَاصِل عَبْرِ الإنترنٌت:

الوعي والحكمة عند استخدام الإنترنٌت من أهم الصفات التي يجب أن يتصف بها المستخدمون؛ حيث علينا حماية بياناتنا الشخصية التي قد تُصبح على بُعد ضَغْطَةٍ واحِدَةٍ من فأرة أحد الفُضُوليين التي قد تُسَبِّب لنا مشاكل لا حصر لها.

نَذْكُرُ بعض قواعد الأمان أثناء استخدام تِقنيات التَّوَاصِل عَبْرِ الإنترنٌت:

عدم مُشاركة المعلومات الشخصية كالعنوان وأرقام الهاتف أو كلمات المرور.



يُفضَّل استخدام اسم مستعارٍ عندما يطلب منك الموقع إدخال اسمك.



إنشاء كلمة مرور قوية يصعب اختراقها وتغييرها بشكل دوري.



إذا تعرَّضت لأي مُضايقٍ من أي شخصٍ في شبكات التواصل الاجتماعي عليك اللجوء للسلطات المختصة.



## أهمية برامج الحماية وبرامج مُكافحة الفيروسات:

إن عالَم الإنترنٌت هو عالَمٌ واسعٌ وعميقٌ، وقد يكون مُستخدِمُوه مُعرَّضين للخطر، خاصة وأن الطرق التي قد يَقْتَحِمُها المُجْرِمُون أجهزَتَنا وبياناتنا مُتعدِّدةٌ ومُخْلِفةٌ. وقد استدعي ذلك إعداد برامج حماية تقوم بالتحديثات والفحوصات المستمرة التي تَضْمِنْ حمايةً أعلى واتصالاً آمناً لمستخدميها. ومن الأخطار التي قد نتعرَّضُ لها أيضاً عند استخدام شبكة الإنترنٌت ذكر الفيروسات، وهي برمجيات ضارة قد تُسَبِّبُ في حذف الملفات من أجهزَتَنا وقد تُدمِّرُها؛ وذلك يَسْتَدِعِي تَحميلُ وتحديثُ برامج مُكافحة الفيروسات بالإضافة إلى استخدام أدوات Windows Security المُثبَّتة على جميع أجهزة الحاسوب.

وبذلك يجب الحرص على الآتي:

- حماية جهاز الحاسوب من برامج التجسس.
- الرقابة الأبوية.
- الكشف المسبق والمستمر عن الملفات الضارة.
- ضمان عدم تسلل أي برمجيات خبيثة.
- توفير جدار حماية عند تصفح الإنترنٌت.

### استخدام كلمات المرور:

تعدد استخدامات الإنترنٌت وأصبح من الضروري استخدام كلمة المرور لحماية بياناتك الشخصية المشاركة عبر الإنترنٌت؛ حيث إن كلمة المرور هي آلية أمان نستخدم فيها مجموعة من الأحرف والأرقام أو الرموز وتتمكن من يعْرُفُها من الوصول إلى نظام أو تطبيق أو خدمة خاصة به، وتُعد من وسائل الحماية للبيانات المشاركة عبر شبكة الإنترنٌت، ومن خصائص كلمة المرور القوية:

تغيير كلمة المرور بشكل دوري  
(كل ستة أشهر أو سنة على الأقل).

يجب أن تحتوي كلمة المرور على الأقل على 8  
إلى 16 حرفاً أو رمزاً.

استخدام كل من الأحرف الكبيرة والأحرف  
الصغيرة والأرقام والرموز.

تجنب الكلمات السهلة والشائعة.

وفيما يأتي نستعرض كلمات مرور ضعيفة، ومتوسطة، قوية:

أمثلة على كلمات المرور			
abcd	1977	Qatar	ضعيفة
a1b2c3d4	March1977	Qatar2020	متوسطة
Ab#12/Cd#34	March@19_77	Qatar@2020	قوية

## تراخيص البرامج:

يُوجَدُ عدُّ غَيْر مَحْدُودٍ من البرامج عَبْر شبَكةِ الإنترنٌت التي قدَّتَتْ حتَّاجاً إِلَى تَحميلِها لاستخدامِها، ولكنَّ يَجُبُ علينا تَوْخيَ الحذرِ والتأكِّيدُ من مَصادرِها قَبْلَ إِسْتِخْدَامِها؛ حيثُ إنَّ تَحميلَ البرامج من مَصادرٍ غَيْر مُوثوقةٍ واستخدامَها دون ترخيصٍ يُمْكِنُ أَنْ يُعرِضَنَا لِلمساءلةِ وَيُعَرِّضَ أَيْضًا جَهَازَ الحاسوبِ الخاصَّ بِنَا لِلخطرِ.

يُوجَدُ نوعانِ من أنواعِ التراخيص:

### البرنامِجُ المُجَانِي:

هو بُرَنَامِجٌ يُمْكِنُ إِسْتِخْدَامُه من قِبَلِ جَمِيعِ الأَفْرَادِ دونَ مقابلٍ مَادِيٍّ؛ حيثُ يُمْكِنُ نَسْرُهُ وَتَوْزِيعُه مَجَانًا، ولكنَّ لَا يَعْنِي ذَلِكَ أَنَّكَ تَمْلِكُهُ، فَالْمُلْكِيَّةُ كَمَا ذَكَرْنَا سَابِقًا هيَ حَقُّ الْمُؤْلِفِ أوَ الْمُبْرِمِ فَقَط.



### البرنامِجُ المَدْفُوعُ:

هو بُرَنَامِجٌ يَجُبُ عَلَيْنَا شَراؤُه لاستخدامِه؛ حيثُ يَتَوَجَّبُ عَلَيْنَا شَرَاءُ رِخصَةِ الاستخدامِ رَغْمَ ذَلِكَ فَإِنَّا لَا نَمْتَلِكُ الْبُرَنَامِجَ وَلَكِنَّ نَمْتَلِكُ حَقَّ إِسْتِخْدَامِهِ فَقَط؛ وَبِذَلِكَ فَإِنَّه لَا يُمْكِنُ إِعَادَةُ بَيْعِهِ أَوْ نَسْخِهِ.



## أسئلة الدرس السادس.

**السؤال الأول:** ضَعْ عَلَمَة ( ✓ ) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الصَّحِيحةِ وَعَلَمَة ( ✗ ) أَمَامِ الْعَبَارَةِ الْخَطَأِ.

- |  |   |
|--|---|
|  | 1. عَدْمُ مُشَارِكَةِ الْمَعْلُومَاتِ الْشَّخْصِيَّةِ كَالْعُنُوانِ وَرَقَامِ الْهَوَافِتِ أَوْ كَلْمَاتِ الْمَرْوُرِ هِي مِنْ قَوَاعِدِ الْأَمَانِ عِنْدِ اسْتِخْدَامِ الإِنْتَرْنَتِ. |
|  | 2. تَسْتَطِيُّ بِرَامِجُ مَكَافِحَةِ الْفِيُوْرُسَاتِ حِمَايَةَ الْأَجْهِزَةِ مِنْ بِرَامِجِ التَّجَسُّسِ.  |
|  | 3. تُعَدُّ كَلْمَةُ الْمَرْوُرِ "Mohamed#1985" كَلْمَةً مَرْوُرٍ ضَعِيفَةً.   |

**السؤال الثاني:** أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَّةِ:

أ. أُذْكِرِ اثْنَيْنِ فَقْطَ مِنْ قَوَاعِدِ الْأَمَانِ عِنْدِ اسْتِخْدَامِ تِقْنِيَّاتِ التَّوَاصِلِ عَبْرِ الإِنْتَرْنَتِ؟

..... 1

..... 2

ب. أُذْكِرِ أَنْوَاعَ تَرَاجِيُّصِ الْبِرَامِجِ؟

..... 1

..... 2

**السؤال الثالث:** وَضِّحْ الْمَقْصُودَ بِالْآتِيِّ:

1. الْبِرَامِجُ الْمَدْفُوعُ:

.....

.....

2. كَلْمَةُ الْمَرْوُرِ:

.....

.....

## أسئلة الوحدة الثانية

**السؤال الأول:** ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة.

- |  |  |
|--|--|
|  | 1. يستخدم الإنترنٌت وسائل نصيةً فقط لتبادل المعلومات.                                      |
|  | 2. يعتبر برنامج Opera من أشهر متصفحات الإنترنٌت.   |
|  | 3. لا يمكن مشاركةُ الخرائط عن طريق برامج التواصل الاجتماعي.                                |
|  | 4. للتأكدِ من حداٌثة المعلومات على الموقع ننظر إلى تاريخ آخر تعديلاً في الموقع الإلكتروني. |

**السؤال الثاني:** اختر الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حولها:

- |  |   |
|--|---|
| 1. تُعدُّ ..... مثلاً للمصادر غير الموثوقة للمعلومات:                    |   |
| ب. الواقع الحكومية.  | أ. الآراء الشخصية من خلال موقع التواصل الاجتماعي.                     |
| د. المقالات الطيبة.  | ج. المجالات العلمية.  |
| 2. يُرمِّزُ الامتدادُ ..... إلى موقع المدارس والجامعات.                  |   |
| .com   | .org  |
| .edu   | .gov  |
| 3. هي أدوات تَتطلَّبُ وجودُ المُرسِلِ والمُستقِبِلِ معاً عند استخدامها:  |   |
| ب. أدوات التواصل المترادفة.  | أ. أدوات التواصل غير المترادفة.                                       |
| د. جميعُ أدواتِ التواصل لا تَتطلَّبُ وجودُ المُرسِلِ والمُستقِبِلِ معاً. | ج. جميعُ أدواتِ التواصل تَتطلَّبُ وجودُ المُرسِلِ والمُستقِبِلِ معاً. |

**السؤال الثالث:** أذكر مثالين على المواد التي لها حقوق نسخ ونشر:

- ..... 1
- ..... 2

**السؤال الرابع : أكمل الفراغات باختيار ما يناسبها من الجدول الآتي:**

مُحرّكُ البحث	Ooredoo	مَجَالُ الطِّبِّ	مُتصفحُ الوِيبِ
مُكافحةُ الفيروسات	Facebook	اللَّاسْلَكِي	الروابطُ التَّشْعُبِيَّةُ

1. يُعدُّ ..... من مجالاتِ استخدامِ الإنترنٌت التي يَتَمُّ من خاللها حفظُ الملفاتِ الصَّحِيَّةِ للمرضى التي تحتوي تاريخَهُم المرضي.
2. الاشتراكُ مع أحدِ مُزودي خدمةِ الإنترنٌت مثل ..... هو أمرٌ ضروريٌّ للاتصالِ بشبكةِ الإنترنٌت.
3. يُستخدمُ الاتصالُ ..... مع الهواتفِ النقالةِ والأجهزةِ اللوحيَّةِ وأجهزةِ الحاسوبِ المحمولة.
4. نَسْتَطِيعُ التَّنَقُّلُ في الصفحاتِ عَبْرِ الوِيبِ عن طريقِ الضَّغْطِ على .....
5. عند البحثِ عن موقعِ إلكترونيٍّ مُحدَّدٍ فإننا نَسْتَخدِمُ .....
6. يُعدُّ ال ..... من أشهرِ شبكاتِ التواصلِ الاجتماعي.
7. تَضَمُّنُ برامجُ ..... عدمَ تَسْلُلِ أيِّ برامجٍ خبيثَةٍ.
8. تَقُومُ ..... بعَرْضِ مُحتوياتِ موقعِ الوِيبِ من نُصوصٍ وصُورٍ ووسائلٍ.

**السؤال الخامس: صَحِحُ الخطأً لما تحته خطٌ في كلٍّ عبارةٍ مما يأتي:**

يمكُنُكَ استخدام السيارة فقط كوسيلةٍ نَقْلٍ عند استخدام خرائطِ جوجل.

تُشيرُ com. إلى الواقعِ الإلكترونيَّةِ الحكوميةِ.

Facebook هو موقعٌ إلكترونيٌّ مجانيٌّ يُسمحُ بنَسْرِ رسائلٍ قصيرةٍ تُسمَى بالتفريدةِ.

**السؤال السادس: اشرح في سطرين، كيف يُمكِّنُنا استخدامُ الإنترنٌت في مجالِ التعليمِ والمعرفة؟**

## السؤال السابع: وَضِّحْ المقصود بـ:

- ## ١. الموجة Router .

## 2. المعلومات الموثوقة.

### 3. حقوق النشر.

السؤال الثامن: وَضَّحَ المقصود بالبيانات الشخصيةِ واذكر مِثَالاً على ذلك؟

**السؤال التاسع:** اذكر مثالين على المواد التي لها حقوق نسخ ونشر.

1

2

**السؤال العاشر:** ما المقصود بآدوات التواصل المتزامنة؟ أذكر مثلاً على أداة تواصل متزامنة؟