



التقنية الرقمية 1-1

الصف الأول ثانوي

الفصل الدراسي الأول

١٤٤٧هـ

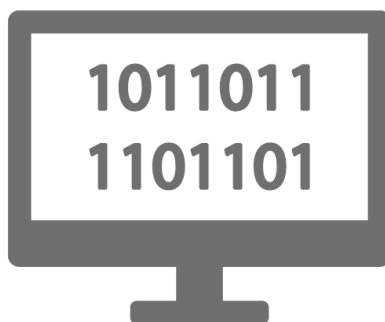
مذكرة أوراق العمل

.....	الاسم /
.....	الفصل /

الوحدة الأولى

أساسيات علم أجهزة

الحاسب



● اللغة الوحيدة التي يفهمها جهاز الحاسب هي لغة الآلة (1,0) .

● أصغر وحدة لتمثيل البيانات في الحاسب هي البت.

النظام الثنائي	يستخدم رقمين فقط: (0) يشير إلى الجهد المنخفض (1) يشير إلى الجهد المرتفع.	أساس النظام (2)	أعداد النظام 1 ، 0
النظام العشري	كل منزلة في الرقم تأخذ قيمة تتراوح بين الرقمين: 0 و 9	أساس النظام (10)	أعداد النظام 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
النظام الست عشري	يستخدم لتصغير سلاسل الأعداد الثنائية المستخدمة.	أساس النظام (16)	أعداد النظام 0,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F
نظام الترميز	لتمثيل نص في جهاز الحاسب نستخدم ما يسمى نظام الترميز الذي يتضمن قائمة من الأحرف يجري تحويلها إلى النظام الثنائي	أشهر أنظمة الترميز هو نظام أسكي (ASCII)	
تمثيل الصور	يتعامل الحاسب مع الصور من خلال نظام حيث يمثل لون كل بكسل داخل الصورة بعدة طرق : منها نظام RGB وهو الأكثر شيوعاً.	يتكون RGB من الأحمر والأخضر والأزرق.	

❖ التحويل بين الأنظمة :

على سبيل المثال يكون تمثيل الرقم 131 بالنظام الثنائي بالصورة 10000011:

الرقم	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
قيمة المنزلة	$1=2^0$	$2=2^1$	$4=2^2$	$8=2^3$	$16=2^4$	$32=2^5$	$64=2^6$	$128=2^7$		
131	1×1	2×1	4×0	8×0	16×0	32×0	64×0	128×1		

131 = (128=) 128*1 + (0=) 64*0 + (0=) 32*0 + (0=) 16*0 + (0=) 8*0 + (0=) 4*0 + (2=) 2*1 + (1=) 1*1

لاحظ أن قيمة المنزلة للرقم الموجود في أقصى اليمين في أي من النظامين هي 1 وأن أي رقم (باستثناء الصفر) لقوة صفر يساوي واحدًا، ولذلك تكون $10^0 = 1 = 2^0$. هكذا يمكنك قراءة وفهم أي رقم بالنظام الثنائي.

1 A F 8

16^3 16^2 16^1 16^0

أعداد النظام الستة عشري بأساس 16 هي:

F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

في النظام الستة عشري، (بالزيادة في الأس والأساس ثابت 16 مثل (1، 16، 256، 4096، إلخ).

لتحويل العدد 1C8A بنظام العد الستة عشري إلى مكافئه بالنظام العشري:

الرقم	1	C	8	A
قيمة المنزلة	$1=16^0$	$12=16^1$	$8=16^2$	$10=16^3$
7306	1×10	12×16	8×256	10×4096

7306 = (10=) 1*10 + (128=) 16*8 + (3072=) 256*12 + (4096=) 4096*1

❖ **البوابات المنطقية :** هي دائرة إلكترونية تستقبل قيمة مدخلة واحدة أو أكثر وتنتج قيمة واحدة، وترتبط كل بوابة منطقية بجدول يسمى جدول الحقيقة، الذي يظهر جميع الاحتمالات للقيم المدخلة وما يقابلها من قيم خارجة لكل بوابة منطقية.

❖ أنواع البوابات المنطقية :

النفي المنطقي NOT	الضرب المنطقي AND	الجمع المنطقي OR	الاختيار المقصور XOR
تستقبل قيمة واحدة كمدخل وتنتج قيمة واحدة كمخرج وتقوم بعكس المدخل. إذا كان المدخل 0 فالمخرج 1 وإذا كان المدخل 1 فالمخرج 0	تستقبل قيمتين كمدخل وبناء عليهما يحدد المخرج، إذا كان كلاهما 1 فسيكون المخرج 1 وغير ذلك سيكون المخرج 0	تستقبل قيمتين كمدخل وبناء عليهما يحدد المخرج، إذا كان كلاهما 0 فسيكون المخرج 0 وغير ذلك سيكون المخرج 1	تستقبل قيمتين كمدخل وبناء عليهما يحدد المخرج، إذا كان كلا المدخلين متشابهان فسيكون المخرج 0 وإذا كانا مختلفين سيكون المخرج 1.

❖ **الترانزستورات :** تُصنع البوابة المنطقية من ترانزستور واحد أو أكثر، وهو عنصر إلكتروني يعمل بناء على مستوى إشارة الجهد الداخل إليه فيعمل إما موصلًا للتيار للكهربائي أو كمقاوم لمنع مرور التيار الكهربائي.

❖ **الدوائر المتكاملة :** هي مجموعة من العناصر الإلكترونية المتكاملة المركبة معاً. ومن الأمثلة عليها :

➢ وحدة المعالجة المركزية.

➢ وحدة معالجة الرسومات.

١	الرقم (0) في نظام العد الثنائي يشير إلى حالة الجهد المرتفع.
٢	في نظام العد العشري كل منزلة في الرقم تأخذ قيمة تتراوح بين الرقمين 0 و 9.
٣	أصغر خانة لتمثيل البيانات في أجهزة الحاسب تسمى بت (Bit).
٤	أساس نظام العد الستة عشري هو الرقم 16.
٥	من الصعب التحويل من نظام عد إلى نظام آخر باستخدام حاسبة الويندوز.
٦	أشهر أنظمة الترميز هو نظام أسكي.
٧	يُعد الفيديو الرقمي من أكثر البيانات تعقيداً ليتم تمثيله.
٨	تُصنع البوابات المنطقية من ترانزستور واحد فقط.
٩	من خلال البوابات المنطقية يقوم جهاز الحاسب بإجراء العمليات على الأرقام الثنائية (1,0).

احسب المكافئ العشري للرقم الثنائي "10101010" بملء الفراغات في الجدول :

الأعداد الثنائية قيمة المنزلة	0	1	0	1	0	1	0	1	0	العدد العشري
	$2^0=1$	$2^1=2$	$2^2=4$	$2^3=8$	$2^4=16$	$2^5=32$	$2^6=64$	$2^7=128$		
									=	

مسمى البوابة المنطقية بناء على الجدول :

.....

.....

.....

مخرج A or B	مدخل B	مدخل A
0	0	0
1	1	0
1	0	1
0	1	1

إدخال A, B إخراج

مخرج Not A	مدخل A
1	0
0	1

إدخال A إخراج NOT A

مخرج A and B	مدخل B	مدخل A
0	0	0
0	1	0
0	0	1
1	1	1

إدخال A, B إخراج A * B

❖ **مهام أجهزة الحاسب الأساسية :** معالجة البيانات ✓ حفظ البيانات ✓ استرجاع البيانات.

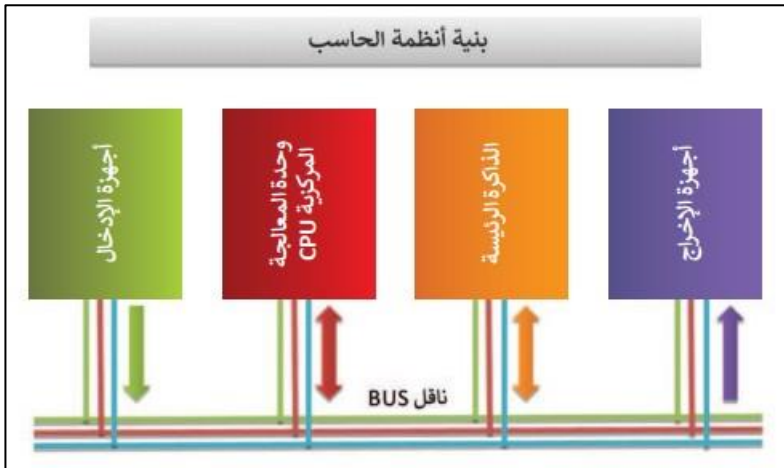
❖ **فون نيومان:**

✓ هو من وضع معمارية جهاز الحاسب الرئيسية التي أصبحت أساساً

تتبعه أجهزة الحاسب الحديثة.

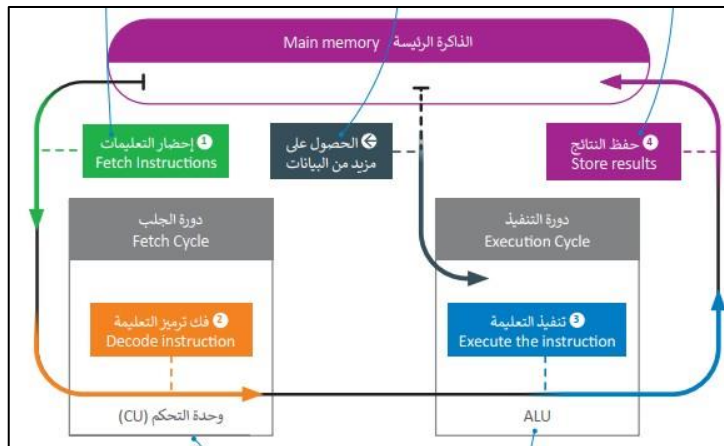
✓ يعتمد تصميم نيومان على أساس هيكل أجهزة الحاسب

في شكل وحدات منفردة لكل منها مهمتها الخاصة.



❖ **دورة الجلب والتنفيذ :** بعد أن أصبحت على علم بمعمارية جهاز الحاسب ، تعرف الآن كيف تنفذ التعليمات ويتم معالجة البيانات:

١. جلب التعليمات التالية : يجلب المعالج التعليمات التالية من الذاكرة الرئيسية ثم يحفظ في ذاكرة خاصة في المعالج تسمى المسجل.
٢. فك ترميز التعليمات : تترجم وحدة التحكم التعليمات الموجودة في مسجل التعليمات وتحولها إلى إشارة تحكم يمكن فهمها من قبل وحدة الحساب والمنطق.
٣. تنفيذ التعليمات : عندما يتم فك ترميز التعليمات وجلب جميع البيانات المطلوبة ، فإن وحدة الحساب والمنطق تقوم بتنفيذ التعليمات.
٤. حفظ النتائج : تحفظ نتائج تنفيذ التعليمات في الذاكرة الرئيسية.



❖ **الذاكرة الرئيسية :** تتكون من قسمين :

- ذاكرة الوصول العشوائي RAM: ذاكرة مؤقتة تفقد بياناتها بمجرد انقطاع التيار عنها.
- ذاكرة القراءة فقط ROM : لا يمكن محو أو إعادة كتابة البيانات داخلها .

❖ **وحدات التخزين :**

- **الأقراص الصلبة :** تحتوي على عدد من الصفائح المركبة واحدة فوق الأخرى وكل منها له رأس قراءة وكتابة متصل بعمود دوران. تعتمد قراءة وكتابة البيانات في القرص الصلب على أربعة عوامل تتباين حسب كفاءة القرص الصلب :
- ١. وقت البحث : هو الزمن الذي يستغرقه رأس القراءة والكتابة للوصول إلى المسار المناسب.
- ٢. وقت الانتظار: هو الزمن الذي يستغرقه المقطع المحدد ليستقر أسفل رأس القراءة والكتابة.
- ٣. وقت الوصول: هو الزمن المستغرق لقراءة مجموعة البيانات، وهو حاصل مجموع وقت البحث والانتظار.
- ٤. معدل النقل: هو معدل نقل البيانات بين القرص والذاكرة الرئيسية.

➢ **الأقراص المدمجة والرقمية :**

تختلف عن الأقراص الصلبة بأنها تقرأ وتكتب البيانات بصرياً من قرص مصنوع من الألمنيوم والبلاستيك باستخدام شعاع الليزر.

الجهاز	
لوحة المفاتيح	☐
الفأرة	☐
شريحة المعالج	☐
وحدة ذاكرة الوصول العشوائي	☐
الماسح الضوئي	☐
الشاشة	☐

الفئة	
وحدة المعالجة المركزية	☐
الذاكرة الرئيسية	☐
جهاز إدخال	☐
جهاز إخراج	☐

طابق الأجهزة مع فئاتها في بنية فون نيومان ،
يمكنك مطابقة الجهاز مع أكثر من فئة.

تنفيذ التعليمات وعملية معالجة البيانات في الحاسب

اكتب رقم الوظيفة أمام المكون المناسب

تنفيذ التعليمات	١	تجري وحدة الحساب والمنطق العمليات الحسابية والمنطقية على جميع البيانات المطلوبة وكذلك تنفذ التعليمات على المسجلات المختلفة.
فك تشفير التعليمات	٢	نقل نتائج تنفيذ التعليمات إلى الذاكرة الرئيسية.
حفظ النتائج	٣	نقل التعليمات من الذاكرة الرئيسية وتخزينها مؤقتاً في المسجلات ، وهي وحدات ذاكرة صغيرة داخل وحدة المعالجة المركزية.
جلب التعليمات	٤	عملية ترجمة وحدة التحكم للتعليمات المخزنة في مسجل التعليمات وتحويلها إلى إشارات موائمة لوحدة الحساب والمنطق.

المكونات داخل جهاز الحاسب

اكتب رقم الوظيفة أمام المكون المناسب

وحدة المعالجة المركزية	١	تخزن كلاً من البيانات والتعليمات
الذاكرة الرئيسية	٢	تُنقل البيانات والتعليمات إلى هذه الأجهزة
أجهزة الإدخال	٣	تُنقل البيانات بواسطته.
أجهزة الإخراج	٤	تُنقل البيانات والتعليمات من هذه الأجهزة
النقل Bus	٥	مسؤولة عن تنفيذ التعليمات والتحكم والتنسيق بين الأنظمة

أختر بوضع علامة √

١ يسمى الزمن الذي يستغرقه رأس القراءة والكتابة للوصول إلى المسار المناسب بـ :

وقت الوصول ☐

وقت الانتظار ☐

وقت البحث ☐

٢ يسمى معدل نقل البيانات بين القرص والذاكرة الرئيسية بـ :

معدل المسار ☐

معدل النقل ☐

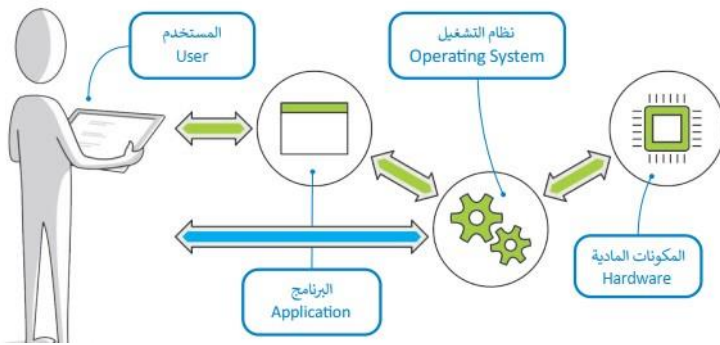
معدل القطاع ☐

❖ تصنف البرمجيات الحديثة إلى قسمين :

- البرامج التطبيقية : هي جميع البرامج التي صممت لحل المشاكل العملية ومساعدة مستخدمي جهاز الحاسب على إنجاز مهامهم.
- برامج النظام: هي البرامج التي تتحكم في عمل نظام جهاز الحاسب .



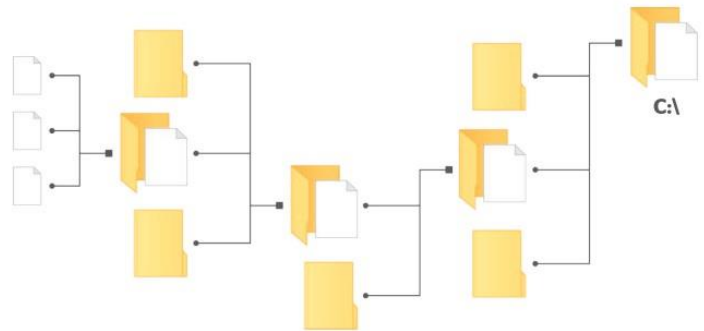
❖ نظام التشغيل:



- ✓ هو نواة برامج نظام أجهزة الحاسب .
- ✓ يدير مصادر جهاز الحاسب مثل الذاكرة ووحدات الإدخال والإخراج.
- ✓ يسمح للبرامج التطبيقية بالوصول لمصادر النظام.
- ✓ يمنح مستخدم جهاز الحاسب واجهة للتفاعل مع الجهاز.

❖ مهام نظام التشغيل :

١. إدارة الذاكرة من خلال :
 - تتبع مكان وجود البرنامج داخل الذاكرة
 - تحويل عناوين البرنامج المنطقية إلى عناوين ذاكرة حقيقية.
٢. إدارة العمليات.
٣. إدارة أجهزة الإدخال والإخراج.
٤. إدارة الملفات.

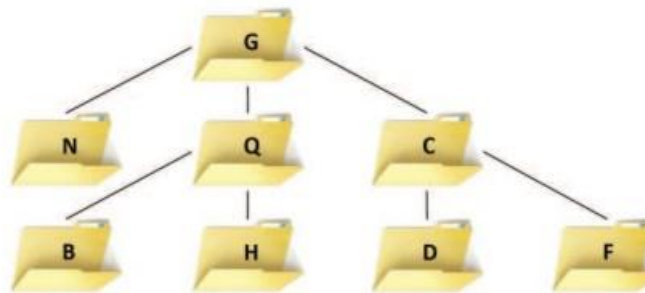


- نظام التشغيل هو جزء من الذي يدير الموارد الموجودة على جهاز الحاسب، إنه بمثابة وسيط بين البشر و والأجهزة في النظام.
- هي تقنية الاحتفاظ ببرامج متعددة في الذاكرة في نفس الوقت للتنافس على الوقت في
- تعني أن البرنامج قد التنفيذ ، يجب أن يؤدي نظام التشغيل إدارة وإدارة دقيقة لضمان الوصول العادي لمصادر النظام.

اكتب الرقم أمام ما يناسبه

١	نظام التشغيل	مجموعة من التعليمات التي توجه جهاز الحاسب لإجراء عمليات محددة.
٢	برامج الخدمات	البرامج المتعلقة بضبط نظام تشغيل جهاز الحاسب وإدارة وحداته المختلفة.
٣	برامج تطبيقية	برنامج يعمل وسيطاً بين المستخدم والأجهزة ويتحكم في الأجهزة وتنسيقها لتشغيل برامج التطبيقات المختلفة بشكل صحيح.
٤	برنامج مخصص	تستخدم للمساعدة على إعداد جهاز الحاسب أو تحسين أدائه أو وظائفه.
٥	برامج النظام	مجموعة من التعليمات المصممة لأداء مهمة معينة على جهاز الحاسب.
٦	البرامج	يستعين بها مستخدمو أجهزة الحاسب لأداء مهام مفيدة للأعمال وحل المشكلات.

بنية نظام الملفات



١	لا يُعد Q دليلاً جذرياً.
٢	N هو دليل جذري.
٣	المجلد D لا مجلدات فرعية له.
٤	يمكن لمجلد B أن يحمل نفس الاسم مع H ولكن ليس مع Q

❖ **شبكات الحاسب :** هي أجهزة تتصل ببعضها البعض حيث تشكل شبكات للتواصل ومشاركة الموارد.

❖ **تحويل الحزمة :**

- ✓ عملية تحويل الحزمة يقصد بها : يتم إرسال الرسائل على شكل حزم من جهاز المرسل ثم يتم تجميعها في جهاز المستقبل لإعادة تكوين الرسالة الأصلية.
- ✓ يتم تقسيم كل رسالة إلى حزم مرقمة لها حجم متغير ولكن لا تتجاوز طول محدد.
- ✓ يسمح تصميم الشبكات الحديثة والإنترنت للحزم المختلفة بالوصول إلى وجهتها عبر أجهزة الشبكة المختلفة وتسمى " الموجهات (Routers)".

❖ **عناوين الشبكة:**

- ✓ لكي يتواصل جهازا حاسب يجب أن يكون كل منهما قادراً على تمييز الآخر ، يتم هذا بطريقتين مختلفتين :
- اسم المضيف (hostname) : هو اسم فريد يحدد جهاز حاسب معين على الإنترنت.
- عنوان IP : وهو عنوان يتكون من سلسلة من أربعة أرقام عشرية مفصولة بنقاط مثل : 91.198.174.225
- يتم ترجمة كل اسم مضيف إلى عنوان IP المقابل له تلقائياً عن طريق نظام اسم المجال DNS .

❖ **البروتوكولات :**

بروتوكول الشبكة هو مجموعة القوانين التي تحدد كيف يتم تنسيق ومعالجة البيانات التي تمر عبر الشبكة.

✓ **بيان عمل بروتوكولات الشبكات :**

بواسطة نموذج الاتصال المفتوح Interface Systems Open – OSI

طبقات نموذج الاتصال المفتوح (OSI)						
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
التطبيقات (Application)	التقديم (Presentation)	الجلسة (Session)	النقل (Transport)	الشبكة (Network)	ربط البيانات (Data Link)	الفيزيائية (Physical)
يتم فيها تشغيل التطبيقات البرمجية.	يتم فيها تشفير وفك تشفير البيانات	تؤسس عملية الاتصال بين المصدر والوجهة.	يتم عملية تأمين نقل البيانات من المصدر إلى الوجهة مع تجنب الأخطاء في عملية النقل.	يتم من خلالها تحديد العنوان والمسار المنطقي اللازم لنقل البيانات باستخدام أجهزة الربط ، الموجهات والموزعات.	يتم فيها تحويل حزم البيانات إلى إطارات (Frames) مع تحديد العنوان الفيزيائي لنقل البيانات وفحص الأخطاء.	تنقل البيانات من خلال الوسط الملموس كالتوصيلات والأسلاك.

❖ **نموذج TCP/IP :** يشير إلى مجموعة من البروتوكولات وبرامج الأدوات المساعدة التي تدعم اتصال الشبكة منخفضة المستوى

✓ توجد عدة بروتوكولات أخرى بمستوى أعلى من بروتوكولات TCP/IP ويطلق عليها البروتوكولات العالية المستوى ومن أهمها :

FTP	بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol)	يسمح بنقل الملفات بين حاسبات الشبكة
SMTP	بروتوكول نقل البريد الإلكتروني (Simple Mail Transfer Protocol)	يستخدم لنقل رسائل البريد الإلكتروني
HTTP	بروتوكول نقل النص التشعبي (hyper Text Transfer Protocol)	يضمن تبادل البيانات في صفحات المواقع
HTTPS	بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن (hypertext Transfer Protocol Secure)	نفس السابق ولكنه يوفر اتصالاً آمناً بين حاسبين
DNS	نظام اسم المجال (Domain Name System)	يحول عناوين أجهزة الحاسب إلى IP

❖ **الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية :**

- الإنترنت : شبكة عالمية تتيح لأي جهاز حاسب متصل بها الاتصال بأجهزة الحاسب الأخرى.
- الشبكة العنكبوتية العالمية : تُعد أحد خدمات الإنترنت وهي نظام الصفحات الإلكترونية.

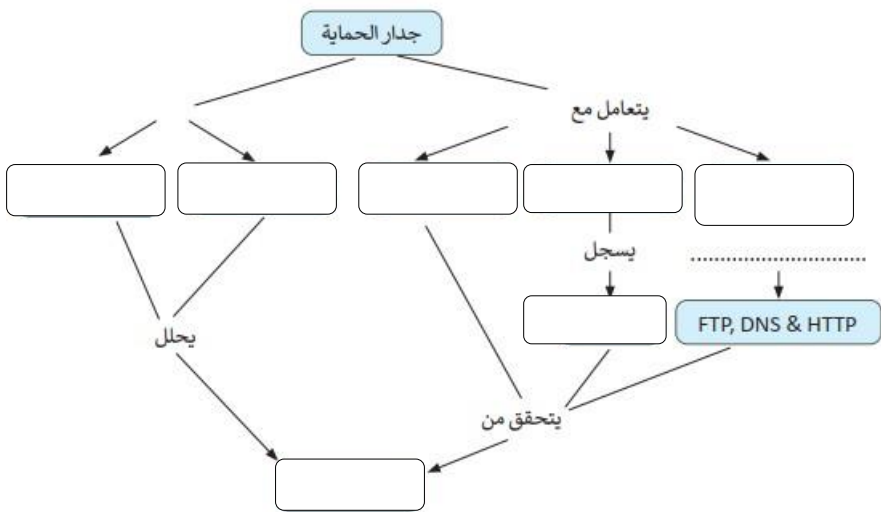
❖ **جدار الحماية :** هو برنامج أو جهاز يستخدم لأمان الشبكة ويعتمد على التحكم في نقل البيانات الواردة والصادرة من خلال تحليل حزم البيانات وتحديد ما إذا كان ينبغي السماح بالمرور أم لا.

HTTP	☐	☐	توجيه الحزم
IP	☐	☐	نقل صفحة إلكترونية
DNS	☐	☐	ترجمة اسم المضيف
SMTP	☐	☐	بروتوكول البريد الإلكتروني

حماية حركة مرور البيانات الواردة والصادرة في الشبكة من التهديدات

املاً الفراغات بالمصطلح الصحيح من الجدول التالي

جميع الاتصالات	طبقة التطبيقات	يتحقق من	جهاز	الحزم	مرشحات الحزمة	برنامج	حالة الحزمة
----------------	----------------	----------	------	-------	---------------	--------	-------------



أختر الاجابة الصحيحة

١-تقسّم الرسالة إلى مجموعة من الحزم المرقمة لها :			
أ	حجم ثابت	ب	حجم متغير
		ج	ليس لها حجم
٢-يعمل الجيل الأول من جدار الحماية في طبقة :			
أ	الشبكة	ب	التطبيقات
		ج	الفيزيائية
٣-عن طريق طبقة يتم تشفير وفك تشفير البيانات:			
أ	طبقة النقل	ب	طبقة التقديم
		ج	طبقة التطبيقات
٤-يسمح هذا البروتوكول لمستخدم الحاسب بنقل الملفات من وإلى جهاز حاسب آخر :			
أ	FTP	ب	HTTPS
		ج	SMTP
٥- يتميز هذا البروتوكول بالسرعة الكبيرة، ولكن مع احتمال فقدان لبعض الحزم:			
أ	RTP	ب	UDP
		ج	DNS
٦-مصطلح الإنترنت والشبكة العنكبوتية :			
أ	متشابهان	ب	مختلفان
		ج	يؤديان نفس المهام
٧- في أي طبقة من طبقات نموذج الاتصال المفتوح OSI يتم تأسيس عملية الاتصال بين المصدر والوجهة :			
أ	الشبكة	ب	الجلسة
		ج	النقل
٨- البروتوكولات المستخدمة لنقل الوسائط المتعددة والتحكم بها :			
أ	FTP	ب	RTP/RTCP
		ج	UDP

❖ تأثير تقنية المعلومات والاتصالات على قطاع الأعمال :

❖ الإيجابيات :



✓ زادت من سرعة وكفاءة إنجاز الأعمال.

✓ بعض المهام أصبحت أسهل مع التقنيات الجديدة

✓ تقنيات الاتصال والمؤتمرات عملت على تحسين التفاعل بين الموظفين.

✓ يمكن للموظفين العمل عن بعد.

❖ التحديات :



○ ليس من السهل دائما تعلم التقنيات الجديدة خاصة لكبار السن.

○ قد يتعرض الموظفون لتشتت انتباههم بسبب البريد الإلكتروني أو رسائل المحادثة أو المكالمات الهاتفية أو غيرها.

○ قد تسبب اللغة المكتوبة عبر رسائل البريد بحدوث سوء فهم.

○ يتسبب الاستخدام المفرط للتقنية ببعض المشاكل الصحية.

أمثلة على الوظائف التي تأثرت إيجاباً وسلباً بسبب التقنية

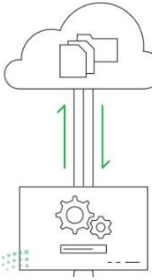
تأثرت إيجاباً	مصمم المواقع الإلكترونية	محلل الأنظمة	مبرمج جهاز الحاسب	مهندس جهاز الحاسب
تأثرت سلباً	عامل المتجر	موظفو البنوك	الموظف المكتبي	عامل بدالة الهاتف
				موظف المكتبة

❖ تطور عمليات دفع الأموال :

يُعد نظام الريبيل (Ripple) أحد الحلول الرقمية المصممة للدفع والريبيل هي شبكة دفع عبر الإنترنت متخصصة في المدفوعات المالية الرقمية باستخدام تقنية سلسلة الكتل " البلوكتشين " التي يمكنها تسوية المعاملات في بضع ثوانٍ.



❖ التخزين السحابي :



هو الاحتفاظ بنسخ احتياطية من ملفاتك عبر الإنترنت والوصول إليها من أي مكان بمجرد الاتصال بالإنترنت.

✓ ينصح عند استخدامك للتخزين السحابي أن تتجنب تحميل أي معلومات حساسة،

وأن تحتفظ دائما بنسخة احتياطية من ملفاتك على قرص صلب في منزلك.

❖ الفجوة الرقمية :

الفجوة الرقمية مشكلة اجتماعية و هيبة التفاوت في مقدار المعلومات والمهارات بين من يملك إمكانية الوصول للحاسبات والإنترنت ومن ليس لديه إمكانية الوصول.

العوامل المؤثرة على الفجوة الرقمية :

١. المستوى الاقتصادي
٢. التعليم
٣. الموقع الجغرافي
٤. الاحتياجات الخاصة
٥. العمر
٦. اللغة



زادت من سرعة وكفاءة إنجاز الأعمال بشكل كبير	
تعمل مؤتمرات الفيديو وغيرها من التقنيات الجديدة على تحسين التفاعل بين الموظفين	
يتسبب الاستخدام المفرط للتقنية ببعض المشاكل الصحية.	
ليس من السهل دائما تعلم التقنيات الجديدة خاصة بالنسبة لكبار السن.	
يمكن للموظفين العمل عن بعد.	
قد تسبب اللغة المكتوبة عبر رسائل البريد بحدوث سوء فهم.	

تحدي

إيجابي

صح أم خطأ

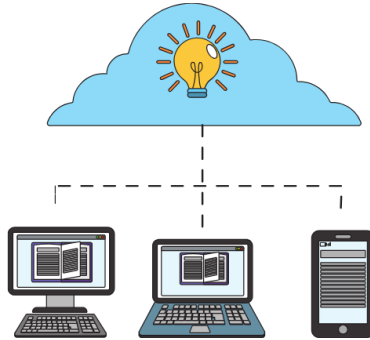
١	لم تؤثر عملية إدخال التقنية إلى قطاع الأعمال.
٢	مهنة محلل الأنظمة يقوم بتصميم المواقع الإلكترونية التجارية أو الشخصية.
٣	تتوفر فرص التعليم الإلكتروني دائما بشكل مجاني.
٤	بسبب التطور في أنظمة جهاز الحاسب ظهرت الكثير من الألعاب التعليمية المفيدة.
٥	تتيح لك خدمات التخزين السحابي الاحتفاظ بنسخ احتياطية من ملفاتك على جهاز الحاسب.
٦	تعد الفجوة الرقمية أو التقنية مشكلة اجتماعية.
٧	طرق دفع الأموال ثابتة وغير قابلة للتطوير.

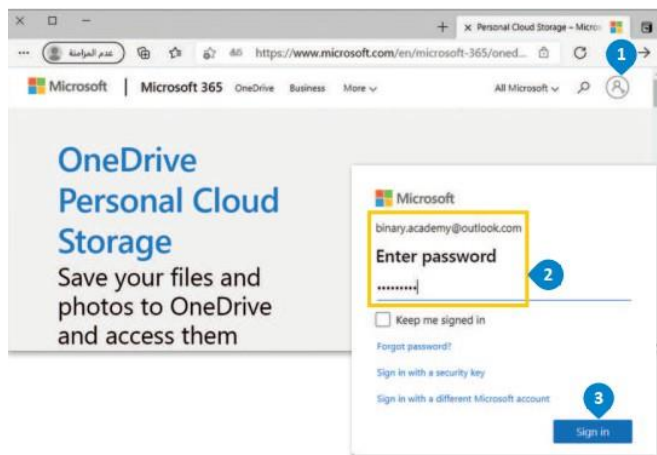
بين نوع العامل المؤثر على الفجوة الرقمية

لدى المجتمعات الأكثر ثراء فرص أفضل في تبني تقنيات جديدة مقارنة بالمجتمعات الفقيرة.	
الحاصلين على شهادة جامعية يستطيعون الوصول إلى الإنترنت بمقدار عشرة أضعاف مقارنة بالحاصلين على التعليم الثانوي فقط.	
وجود إعاقة من نوع ما عند بعض الأشخاص قد تمنعهم من استخدام التقنية بشكل كامل.	
يُعد معظم كبار السن بعيدين نوعا ما عن التقنية مقارنة بالأجيال الشابة.	

الوحدة الثانية

العمل عبر الإنترنت



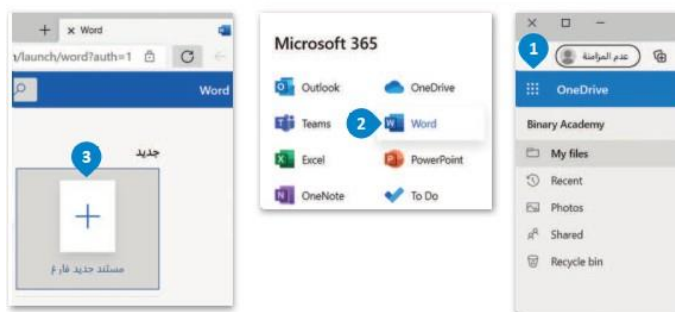


● مايكروسوفت ون درايف (Microsoft OnDrive):

- ✓ أصبح جزء من أوفيس على الإنترنت .
- ✓ يتيح لك الوصول إلى ملفاتك من أي مكان .

● بدء استخدام أوفيس على الإنترنت :

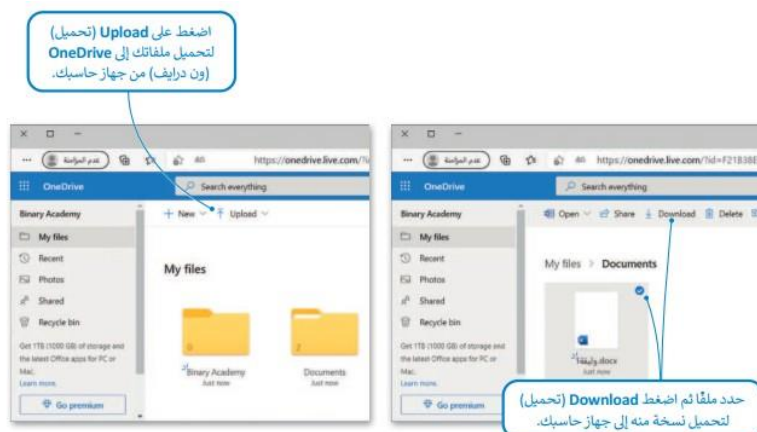
اذهب إلى onedrive.live.com



● استخدام وورد عبر الإنترنت :

يمكنك تطبيق نفس الخطوات لاستخدام جميع

تطبيقات مايكروسوفت أوفيس.



✓ يمكنك تحميل نسخة من ملفاتك من ون درايف

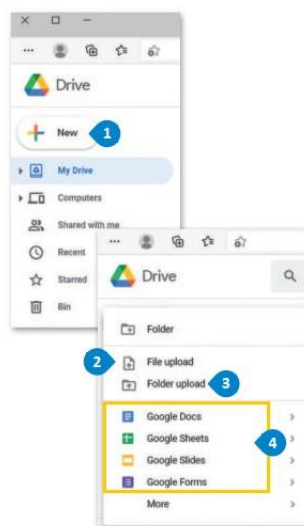
إلى جهاز الحاسب الخاص بك للعمل دون إنترنت

✓ يمكنك تحميل ملفاتك إلى ون درايف من جهازك

للوصول إليها من أي مستعرض ومن أي مكان.

● خدمة تخزين جوجل درايف :

- ✓ تُعد خدمة سحابية بديلة توفر إمكانيات مجموعة مكتبية متكاملة عبر الإنترنت.
- ✓ يُعد جي سويت (G Suite) مكان عمل تقدمه شركة جوجل للتعاون عبر الإنترنت.
- ✓ يمكنك مشاركة ملفاتك الموجودة على جوجل درايف مع الآخرين كما في ون درايف.



١	تحتاج إلى حساب لتتمكن من الوصول إلى ون درايف.
٢	يمكنك مشاركة ملف مايكروسوفت وورد فقط في ون درايف.
٣	في جوجل درايف يمكنك تحميل الملفات ومشاركتها.
٤	في ون درايف لا يمكنك تحميل مجلد.
٥	يمكنك مشاركة ملفاتك الموجودة لى ون درايف مع أصدقائك بشكل فوري.
٦	تتيح لك خدمة جوجل درايف إمكانية الوصول إلى ملفاتك من متصفح كروم فقط.
٧	للعمل على حزمة جي سويت التابعة لشركة جوجل يتطلب إنشاء حساب خاص بك على جوجل.

صل كل تطبيق من تطبيقات مايكروسوفت أوفيس بتطبيق جي سويت المقابل له:

 Google Docs	☐	مايكروسوفت إكسل
 Google Sheets	☐	مايكروسوفت وورد
 Google Slides	☐	مايكروسوفت باوربوينت

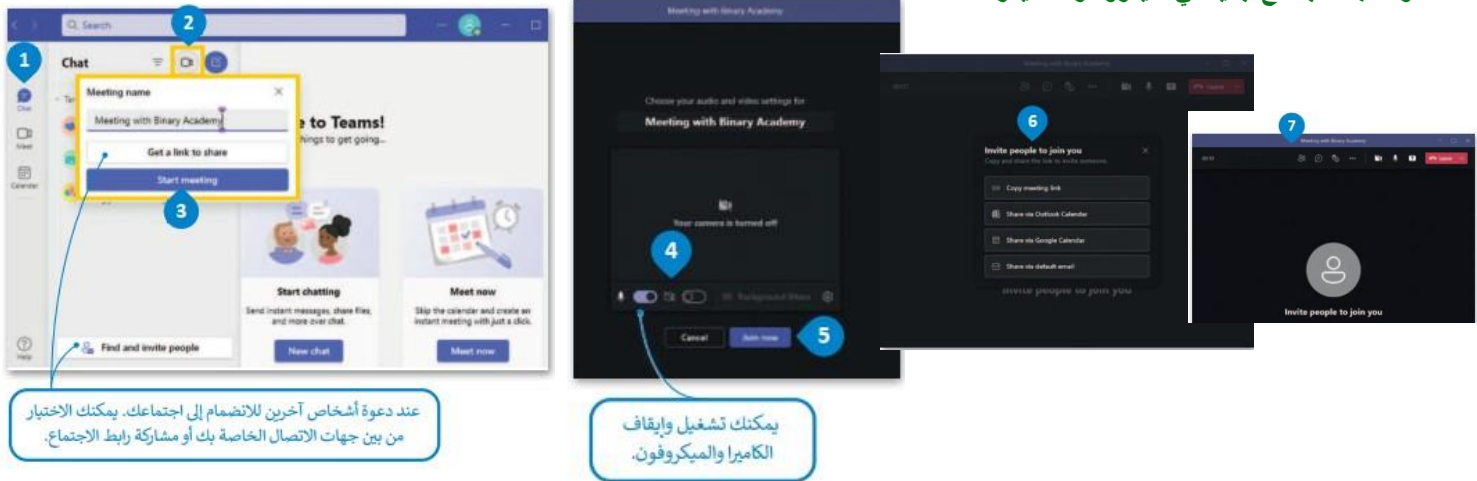
● الاجتماع عبر الإنترنت : يُعد شكل من أشكال الاتصال حيث يُمكن أشخاص في مواقع مختلفة للاتصال ببعضهم البعض في نفس الغرفة الافتراضية.

● مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) :

يُعد أحد أكثر الأنظمة استخداماً في الاجتماعات عبر الإنترنت.

يمكنك تنزيله من متجر مايكروسوفت.

● خطوات بدء اجتماع جديد في مايكروسوفت تيمز :



✓ يمكنك عن طريق مايكروسوفت تيمز : تغيير الخلفية ودعوة مشاركين جدد إلى اجتماع ومشاركة شاشتك وجدولة اجتماع مستقبلي .

● الاجتماعات عبر سيسكو ويبكس (Cisco WebEx) :

تطبيق يستخدم لعقد مؤتمرات الفيديو والاجتماعات ومشاركة الشاشة والندوات عبر الإنترنت.

✓ لتنزيل التطبيق : <https://www.webex.com/downloads.html>

● بدء استخدام ويبكس :



● الاجتماعات عبر زووم (Zoom) :

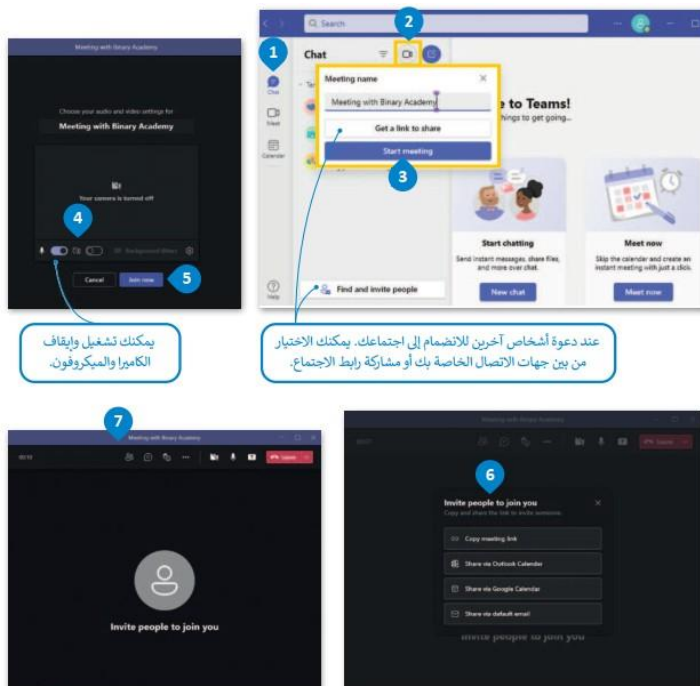
✓ هو نظام آخر عبر الإنترنت يتيح الاجتماعات ومؤتمرات الفيديو والصوت والدردشة والندوات عبر الإنترنت.

✓ فترة الاجتماع المتاحة محدودة وللحصول على فترة مفتوحة يتطلب رسوم.

	☐	استعراض ودعوة المشاركين أو تذكير المتأخرين.
	☐	تقسيم الاجتماع الواحد إلى غرف فرعية متعددة.
	☐	مشاركة سطح مكتبك مع الآخرين.
	☐	إزالة كتم الميكروفون.
	☐	الدردشة مع المشاركين.

صح أم خطأ

١	للحصول على فترة اجتماع مفتوحة في زوم يتطلب الاشتراك برسوم.
٢	ويبكس لا يمكنك تثبيته على سطح المكتب ويجب عليك الدخول عبر المتصفح.
٣	دائما لحضور الاجتماع في ويبكس يتطلب امتلاك حساب ويبكس خاص.
٤	تطبيق التيمز يعمل على أنظمة التشغيل المتعددة.
٥	في التيمز يمكنك مشاركة شاشة جهازك للآخرين ولا يمكنك فعل ذلك في ويبكس.



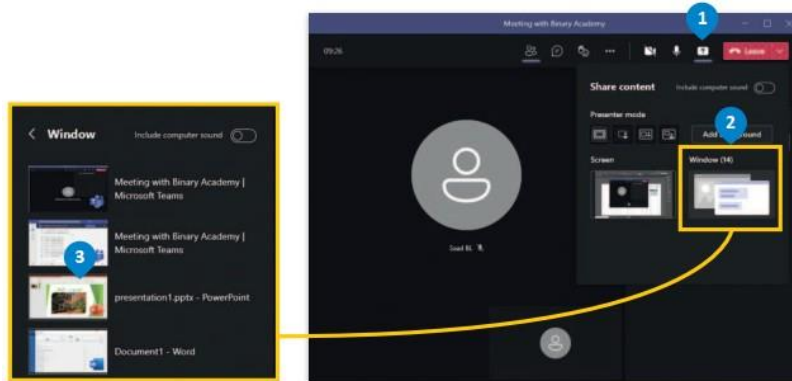
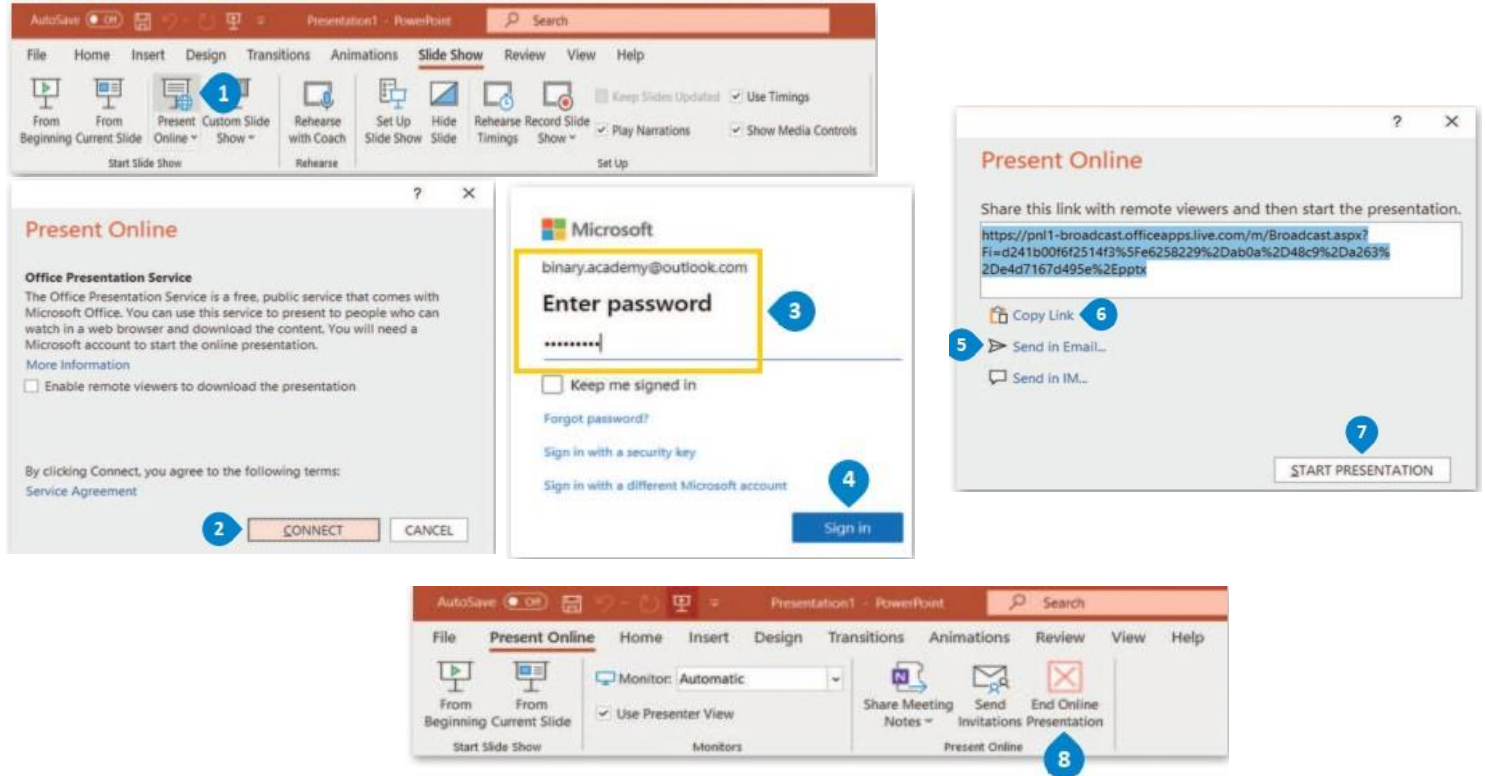
يمكنك تشغيل وإيقاف الكاميرا والميكروفون.

عند دعوة أشخاص آخرين للانضمام إلى اجتماعك. يمكنك الاختيار من بين جهات الاتصال الخاصة بك أو مشاركة رابط الاجتماع.

خطوات

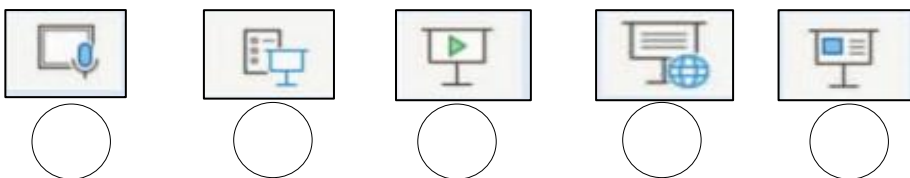
- ❖ يُتيح لك مايكروسوفت باوربوينت بث عرضك التقديمي عبر الإنترنت لأي جمهور في أي مكان في العالم باستخدام ميزة التقديم عبر الإنترنت.
- ✓ يمكنك إرسال رابط URL إلى جمهورك وبدء تقديم عرض الشرائح.
- ✓ يستطيع كل شخص الضغط على رابط العرض ومشاهدة العرض بصورة متزامنة من خلال متصفحه.
- ✓ يمكنك أثناء البث إيقاف العرض في أي وقت
- ✓ يمكنك الانتقال إلى تطبيق آخر دون إيقاف العرض الحالي.

❖ خطوات بث عرضك التقديمي عبر الإنترنت

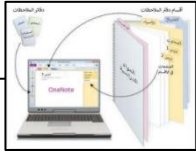


❖ بدء العرض التقديمي عبر مايكروسوفت تيمز

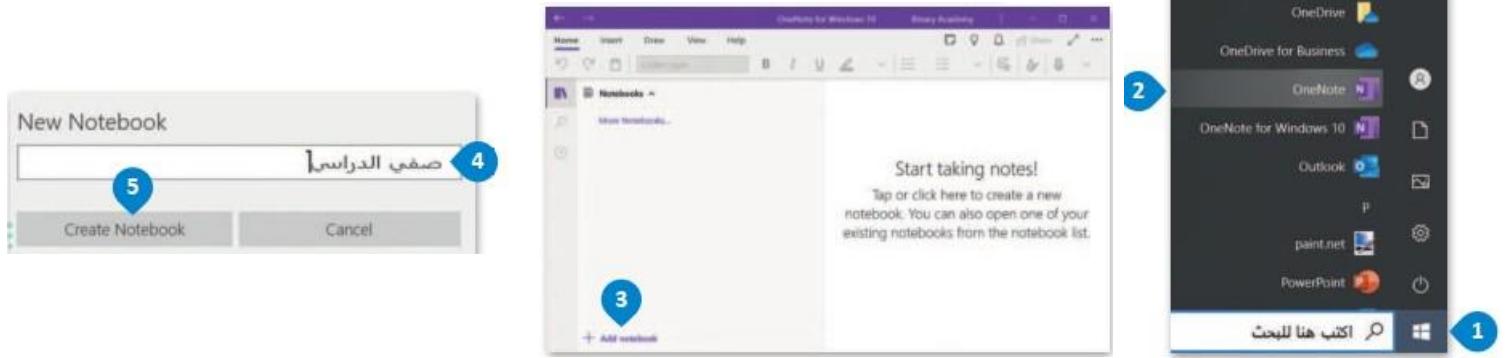
اختر بوضع ✓ أسفل الايقونة التي تضغط عليها لبدء بث عرض الشرائح



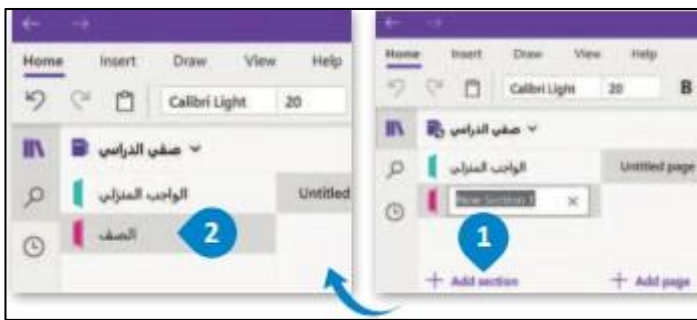
- ❖ برنامج مايكروسوفت ون نوت (OneNote) : هو برنامج بمثابة دفتر ملاحظات رقمي يوفر لك مكاناً واحداً يمكنك فيه جمع كل ملاحظاتك ومعلوماتك.
- ✓ يوفر إمكانية البحث للعثور بسرعة على ما تبحث عنه.
- ✓ يوفر المرونة لتجميع وتنظيم النصوص والصور والكتابة الرقمية وتسجيلات الصوت والفيديو وغير ذلك.



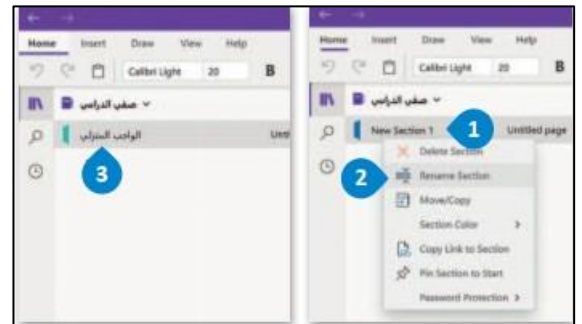
❖ خطوات إنشاء دفتر ملاحظات جديد



❖ خطوات



❖ خطوات



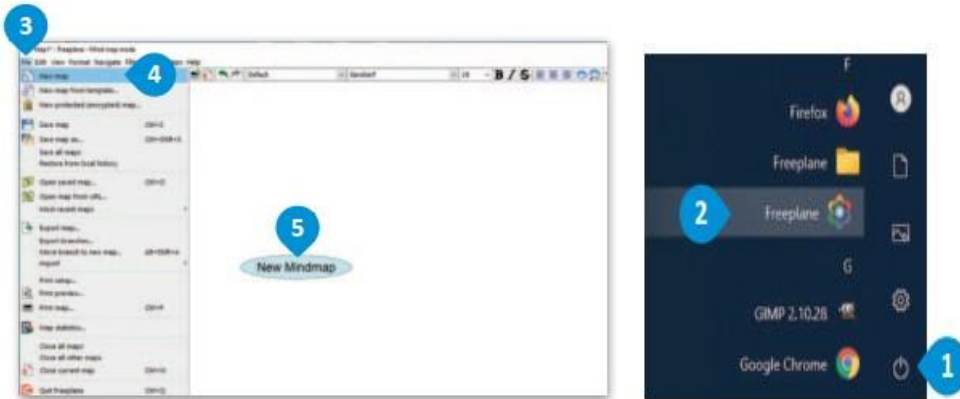
صح أم خطأ

١	في ون نوت يلزمك حفظ عملك يدوياً بعد الانتهاء.
٢	يمكنك إنشاء صفحة فرعية في ون نوت.
٣	لا يمكنك تحميل دفتر الملاحظات المحفوظ من جهازك إلى التخزين السحابي.
٤	يمكن للعديد من الأشخاص تحرير نفس دفتر الملاحظات في نفس الوقت.
٥	تتوفر تطبيقات ون درايف لأجهزة الحاسب فقط.

- ❖ **الخريطة الذهنية :** هي رسم تخطيطي يُستخدم لتمثيل المعلومات بصورة مرئية.
- ✓ تتمحور الخريطة الذهنية حول كلمة واحدة أو جزء من نص يتم وضعه في المنتصف ثم تُضاف إليه الأفكار والكلمات والمفاهيم المرتبطة به.
- ✓ تُشتق الفئات الرئيسية من العقدة المركزية.
- ✓ الفئات الأصغر تتفرع من الفروع الأكبر.

❖ **أداة فري بلاين (FreePlane):** أداة رائعة لإنشاء الخرائط الذهنية.

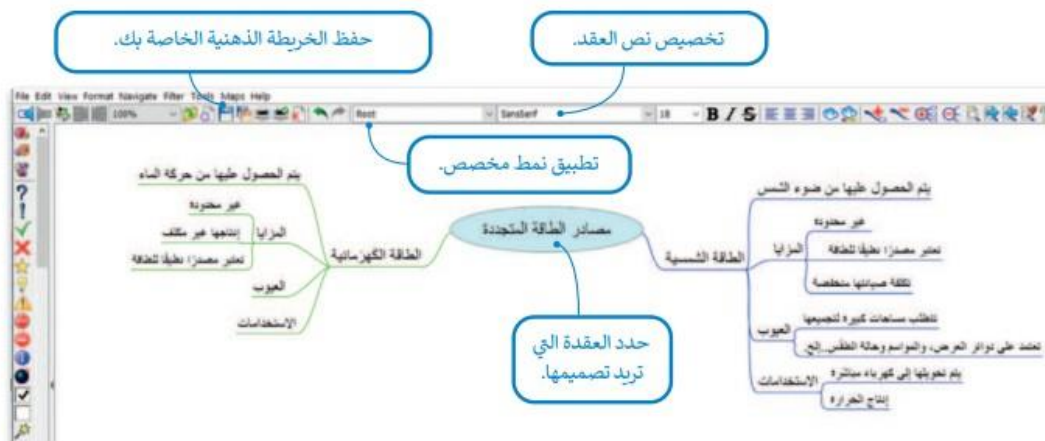
• تنزيل الأداة : <https://sourceforge.net/projects/freeplane>



❖ **خطوات إنشاء خريطة ذهنية جديدة**



❖ **كيفية نقل**



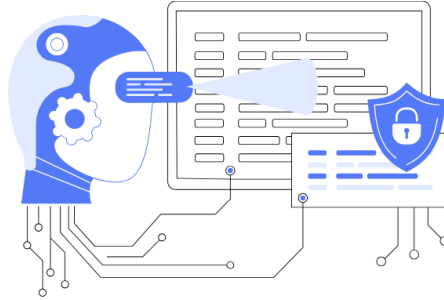
❖ **خيارات**

١	تمثيل الأفكار والمفاهيم من خلال الخرائط الذهنية يجعلها تتميز بوصفها أداة لحل المشكلات.
٢	يطلق على الموضوع الفرعي للخريطة الذهنية اسم "العقدة المركزية".
٣	لا يمكنك إعادة ترتيب الخريطة الذهنية بعد تصميمها.
٤	العقدتان الشقيقتان تابعتا لنفس العقدة الأصلية (الأب).
٥	الوصل بين عقدتين بخط أو بسهم ليس ضروري دائما.
٦	لتصدير خريطتك الذهنية نذهب إلى قائمة File ثم نختار Save map.

صح أم خطأ

الوحدة الثالثة

التقنية والحياة



❖ أنظمة المراقبة :

يتم تصميم نظام المراقبة لمراقبة البيانات وتقديمها إلى نظام آخر أو لخدام أو شبكة أخرى. تعتمد عملية المراقبة على المستشعرات.

❖ أنظمة التحكم :

نظام التحكم هو نظام يقوم بإدارة أو توجيه أو إعطاء أوامر أو تنظيم سلوك الأجهزة أو الأنظمة الأخرى باستخدام حلقات التحكم لتحقيق النتيجة المطلوبة.

❖ أنواع أنظمة التحكم :

نظام التحكم المفتوح

- ❑ لا تؤثر المخرجات على المدخلات في عملية التحكم، مثل الغسالة لا تتحقق إن كانت الملابس مغسولة جيداً أم لا.
- ❑ لا يوجد مقارنة بين القيم الناتجة الفعلية والقيم المطلوبة، مثل تستطيع تحديد وقت لعمل الغسالة فقط بدون تحديد لمستوى النظافة.
- ❑ ليس لديه القدرة على التعامل مع التغيرات المحتملة في الظروف المحيطة، مثل استكمال الغسالة لبرنامج الغسيل الذي تم ضبطه دون مراعاة التغيرات المحتملة في الإجراء.
- ❑ لا يقدم أي تغذية راجعة ، مثل الغسالة لا تقدم ملاحظات حول حالة الملابس

نظام التحكم المغلق

- ❑ يراقب المخرجات ويستخدم بياناتها في التحكم بالنظام وضبطه مثل قياس درجة الحرارة من مستشعر درجة الحرارة في المكيف.
- ❑ يراقب المخرجات ويستخدم بعض معلوماتها لمقارنتها مع المخرجات المتوقعة من النظام ، مثل تعيين قيمة درجة حرارة معينة للمكيف.
- ❑ يحقق الظروف المناسبة من خلال مقارنة تلك الظروف بظروف العمل الفعلية للنظام، مثل الفحص المستمر لدرجة حرارة المكيف المحددة من المستخدم ومقارنتها بدرجة حرارة الغرفة .
- ❑ يقدم التغذية الراجعة ، مثل تحقق المكيف دائماً من درجة حرارة الغرفة.

❖ **المستشعر:** هو جهاز يمكنه قياس العوامل البيئية المحيطة كالضوء والضغط ودرجة الحرارة وغيرها.

❖ أنواع المستشعرات :

درجة الحرارة	الإضاءة	الصوت	الضغط	التقارب	الدخان	اللمس	الحركة
--------------	---------	-------	-------	---------	--------	-------	--------

مهمته قياس درجة حرارة البيئة المحيطة به، ويوجد في أنظمة التدفئة والتبريد والمواقد وغيرها.

الضغط

درجة الحرارة

يستخدم للكشف عن الضوء وكميته، ويوجد في أجهزة الهواتف والتلفاز الذكية.

التقارب

الإضاءة

له دور مهم في الكشف عن الموجات الصوتية وقياسها والكشف عن مستويات الضوضاء المحيطة.

الصوت

الحركة

يعمل على قياس تغير الضغط في مواد معينة سواء كانت سائلة أو غازية ويوجد في الطائرات والسيارات.

الضغط

الصوت

تكتشف وجود أجسام في محيطها دون الاتصال بها مباشرة، مثل التي تساعد السيارات على الوقوف التقائي.

التقارب

الضغط

يوجد في إنذار الحريق و من الضروري وجودها في المنازل وخاصة في المطبخ.

اللمس

الدخان

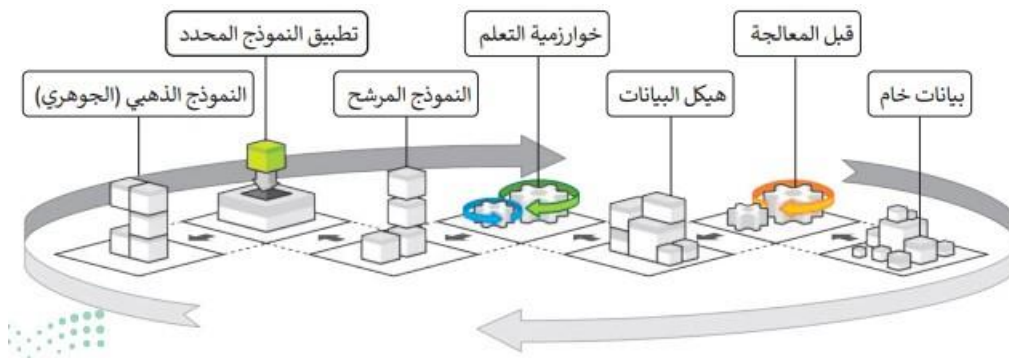
تستخدم على نطاق واسع في المجالات الأمنية للكشف عن المتسللين أو الدخلاء للمرافق المختلفة.

الحركة

اللمس

❖ **الذكاء الاصطناعي :** يُعد أحد المجالات الحديثة للعلوم والتقنية ، ويرتكز على إنشاء آلات ذكية تعمل وتتفاعل مثل البشر.

❖ **تعلم الآلة (Machine Learning):** يمكن من خلال تعلم الآلة إنشاء خوارزميات تُمكن هذه الآلات من التعلم والقيام بتنبؤات أو قرارات بناءً على بيانات تقوم بجمعها.



❖ **تطبيقات تعلم الآلة في حياتك اليومية :**

التعرف على الصور

تقنية التعرف على الكلام

نماذج تعلم الآلة في التعليم

الترجمة بمساعدة الحاسب

❖ **أمثلة على الذكاء الاصطناعي :**

الروبوت

التشخيص الطبي بمساعدة الحاسب

الألعاب الذكية

القيادة الذاتية

المساعدات الشخصية الافتراضية

بيّن مسمى التطبيق من خلال الوصف

تطبيقات تعلم الآلة في حياتنا اليومية

ما زالت تعاني من بعض المشاكل الأساسية المتعلقة باستخدام قواعد وتركيب الجمل الصحيحة لكل لغة.

يمكن من خلالها أن يتعرف الجهاز أو التطبيق على المحادثات والكلمات المنطوقة في سياقها ثم يفهمها ويفسرها

من أمثلتها النظارات الذكية الناطقة التي تساعد على مساعدة المكفوفين وضعاف البصر على معرفة البيئة المحيطة

صح أو خطأ

١	من الأمثلة على المساعد الشخصي الافتراضي سيري (Siri) .
٢	تعتمد القيادة الذاتية للسيارات على التطور المتسارع في التقنية عبر أربعة مستويات للتحكم.
٣	التشخيص الطبي بمساعدة جهاز الحاسب من الممكن أن يخرج نتائج تشخيص غير صحيحة.
٤	زيادة البطالة تعتبر من التأثيرات السلبية للروبوتات في الحياة الاجتماعية.
٥	استخدام الروبوتات في القطاع الصحي مفيد لكونه أكثر دقة من اليد البشرية.
٦	الطائرة المُسيرة لا يمكن أن تقوم بنقل البضائع داخل المدن.
٧	الروبوتات تستطيع التعامل مع المواقف الغير متوقعة.

الواقع الافتراضي	هو واقع محوسب يحاكي بيئة حقيقية ويسمح للمستخدم التفاعل معه في عالم افتراضي.
الواقع المعزز	تعتمد على جلب العناصر المصممة بجهاز الحاسب، ودمجها مع البيئة الواقعية ، بهدف تعزيز الواقع بهذه العناصر.
الحوسبة السحابية	يشير إلى توفير موارد تقنية المعلومات حسب الطلب عبر الإنترنت، مثل التطبيقات وتخزين البيانات ، تكون هذه الموارد مُستضافة في مركز بيانات بعيد يديره مزود خدمات عبر الإنترنت.
إنترنت الأشياء	هي شبكة من الأجهزة المادية والمركبات والأجهزة المنزلية وغيرها من الأشياء التي تحتوي على إلكترونيات وبرامج ومستشعرات وطرق اتصال تمكنها من التواصل عبر البنية التحتية لشبكة الإنترنت.
الحوسبة الكمية	تقوم على مبدأ الاستفادة من وجود الجسيمات تحت الذرة في أكثر من حالة في نفس الوقت ، ونظراً لطبيعة تصرف هذه الجسيمات يمكن تنفيذ العمليات بسرعة أكبر وباستخدام طاقة أقل مقارنة بأجهزة الحاسب التقليدية.



● كيف غيّرت الحوسبة السحابية بيئة تقنية المعلومات :

- زيادة الأمان لأنها تُعد أكثر أمناً من الأنظمة التقليدية.
- النسخ الاحتياطي الدائم.
- القدرة على الحصول على البيانات من مختلف الأجهزة.

● الطباعة ثلاثية الأبعاد :

١. الطباعة ثلاثية الأبعاد على نطاق ضيق.
٢. الطباعة ثلاثية الأبعاد على نطاق واسع.

ضع علامة √ أو X

☐	١ تقتصر تطبيقات الواقع المعزز على الألعاب والترفيه فقط.
☐	٢ تقنية نظارة مايكروسوفت هولولنز هي شكل محسن من إنترنت الأشياء.
☐	٣ الحوسبة السحابية أكثر أمان من الأنظمة التقليدية.
☐	٤ التقنية المستخدمة في الدفع باستخدام الأجهزة المحمولة يطلق عليها اتصال المجال القريب NFC
☐	٥ تعتمد الحوسبة الكمية استخدام البت الكمي أو ما يسمى كيوبت.
☐	٦ من مزايا الطباعة ثلاثية الأبعاد تقليل الحاجة إلى العمالة وزيادة سرعة الإنشاء والدقة في البناء.
☐	٧ لشراء تلفاز جديد ، يعد جهاز التلفاز عالي الدقة (HDTV) الخيار الأكثر شيوعاً.

● التأثيرات السلبية للتقنية :

❖ النفايات الرقمية : لحماية البيئة يجب التخلص من جميع الأجهزة الرقمية التي لم تعد قيد الاستخدام بشكل صحيح وعدم رميها في القمامة، لتتم إعادة تدويرها.

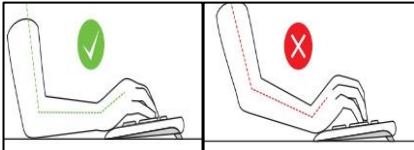
✓ **تقليل النفايات الرقمية :** يمكن التقليل من كمية النفايات الرقمية من خلال :

- إصلاح الأجهزة.
- إعادة بيع الأجهزة.
- إعادة تدوير الأجهزة.

❖ بعض من تقنيات توفير الطاقة (التقليل):

بناء مراكز للبيانات بالقرب من الأنهار لتوافر كميات كبيرة من المياه للتبريد أثناء عمل الأجهزة الذكية	تحسين البرمجيات للوصول إلى كل مكون من مكونات الأجهزة فقط عند الضرورة وتنظيم استهلاك الأنظمة للطاقة في حالاتها المختلفة وخاصة عندما تكون خاملة.	تجنب التردد الديناميكي أو محركات أقراص الحالة الصلبة إلى توفير خوادم أصغر حجماً ذات كفاءة عالية في استهلاك الطاقة
---	--	---

تأثير

١ متلازمة رؤية جهاز الحاسب	٢ الإرهاق الجسدي	٣ آلام الأصابع والعضلات
		

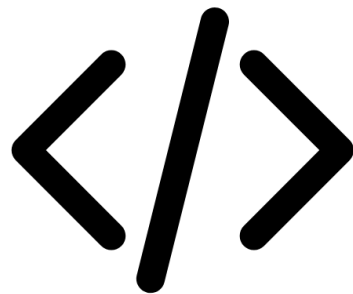
ضع علامة ✓ أو X

١	من أعراض الأثر الاجتماعي للتقنية الإصابة باضطرابات القلق والتوتر.	☐
٢	من أعراض الأثر النفسي للتقنية انعدام التواصل بين الأفراد والتجاهل التام للعلاقات .	☐
٣	يؤثر الاستخدام المفرط للهواتف الذكية على وضع الجسم وطبيعة حركته بطرق غير صحية.	☐
٤	لتجنب العزلة الاجتماعية قم بحصر استخدام التقنية على الأوقات المناسبة.	☐

الوحدة الرابعة

البرمجة باستخدام لغة

ترميز النص الشعبي



❖ **الصفحة الإلكترونية :** هي ملف منظم يحتوي على نصوص وصور ووسائط متعددة أخرى ، كذلك الارتباطات التشعبية.

❖ **الموقع الإلكتروني :** يتكون من مجموعة من الصفحات المترابطة التي يمكن العثور عليها في نفس المجال (domain) ، يحتوي عادة على صفحة بداية تسمى الصفحة الرئيسية التي من خلالها يمكن التنقل إلى جميع الصفحات الأخرى.

❖ **محتويات المظهر الخاص بالموقع الإلكتروني :**

● العنوان (Header). ● محتوى الصفحة (content). ● التذييل (Footer).

❖ **لغة ترميز النص التشعبي HTML :** هي لغة برمجة تُستخدم لوصف مكونات صفحات إلكترونية لبرامج التصفح من خلال استخدام مجموعة من وسوم وتعليمات برمجية.

● إيجابيات HTML :

● سلبيات HTML :

➢ شاعة الاستخدام.

➢ مدعومة من معظم المتصفحات.

➢ يمكن تعلمها واستخدامها بسهولة.

➢ يقتصر استخدامها على الصفحات الإلكترونية الغير تفاعلية.

➢ يجب كتابة مقطع برمجي طويل لإنشاء صفحة إلكترونية يسيرة .

➢ يصعب صيانة وتصحيح أخطاء المقطع البرمجي بتنسيق HTML.

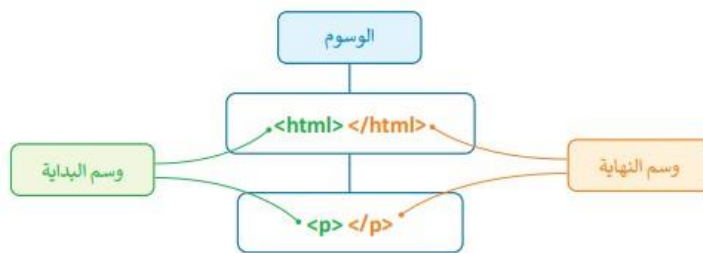
❖ **النص التشعبي (Hypertext):** نص يتم عرضه على شاشة الحاسب أو أي جهاز إلكتروني آخر يحتوي على مرجعيات (ارتباطات تشعبية) لنصوص أخرى يمكن للقارئة الوصول إليها بصورة فورية.

❖ **العلامات (Markup):** يقصد فيها الأحرف أو الرموز الأخرى التي يمكنك إدراجها في مواقع محددة داخل نص أو داخل ملف معالجة نصوص، (مثل التنسيقات الخاصة بمظهر الملف (غامق ، مائل، مسطر...) عند طباعته أو عرضه أو وصف البنية المنطقية للمستند.

❖ **الوسوم (Tags):**

يُطلق اسم الوسوم على أحد أجزاء المقطع البرمجي

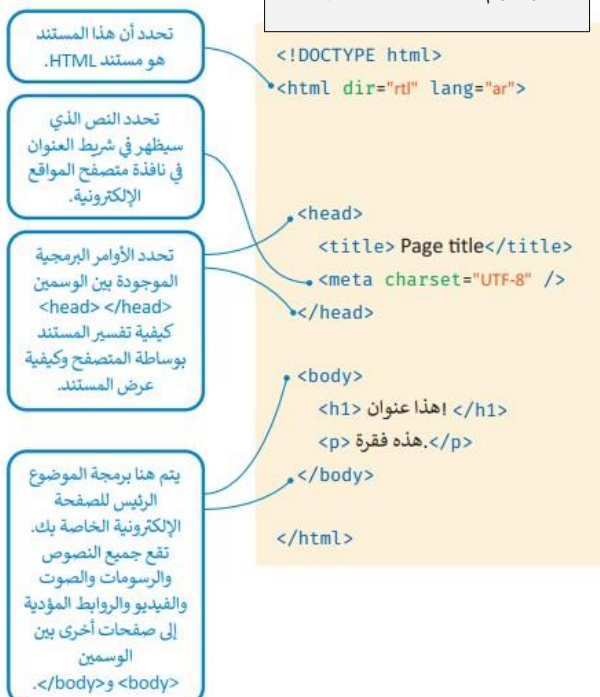
المكتوب بلغة HTML.



❖ **محرر HTML :** هو برنامج يستخدم لكتابة المقاطع البرمجية بلغة HTML ، تمتد وظائف المحرر لتشمل تقنيات أخرى خاصة بإنشاء صفحات إلكترونية مثل صفحات التنسيق النمطية CSS وجافا سكريبت JavaScript ، من هذه المحررات على سبيل المثال :

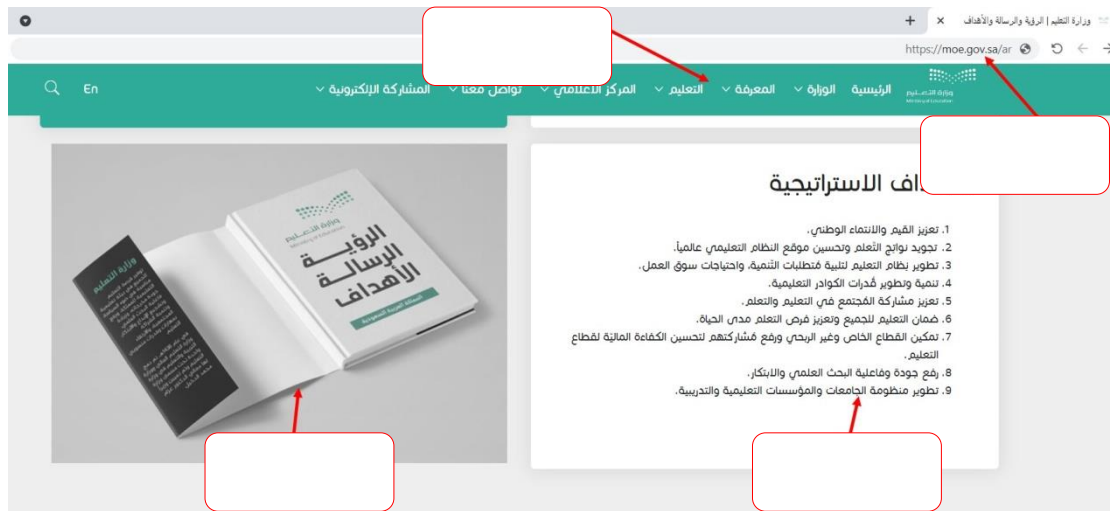
✓ فيجوال ستوديو كود (Visual Studio Code).

وسوم HTML الأساسية



وسوم HTML المستخدمة في الدرس الأول

الوظيفة	الوسم
تحدد أن هذا المستند هو مستند HTML.	<!DOCTYPE html>
تحدد النص الذي سيظهر في شريط العنوان في نافذة متصفح المواقع الإلكترونية.	<html dir="rtl" lang="ar">
تحدد الأوامر البرمجية الموجودة بين الوسمين <head> </head> كإضافة تفسير للمستند بواسطة المتصفح وكيفية عرض المستند.	<head>
يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس للصفحة الإلكترونية الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين <body> و</body>.	<body>
يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس للصفحة الإلكترونية الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين <body> و</body>.	<title>
يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس للصفحة الإلكترونية الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين <body> و</body>.	<meta>
يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس للصفحة الإلكترونية الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين <body> و</body>.	<p>
يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس للصفحة الإلكترونية الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين <body> و</body>.	<h1> - <h6>
يتم هنا برمجة الموضوع الرئيس للصفحة الإلكترونية الخاصة بك. تقع جميع النصوص والرسومات والصوت والفيديو والروابط المؤدية إلى صفحات أخرى بين الوسمين <body> و</body>.	



صح أم خطأ

١	قبل البدء في إنشاء مستند HTML في فيجوال ستوديو كود ، يجب عليك إنشاء ملف HTML.
٢	يجب أن يكون اسم المجلد الرئيس والفرعي باللغة الإنجليزية تماشياً مع اللغة في البرمجة.
٣	لا يمكنك فتح الصفحة الإلكترونية من خلال فيجوال ستوديو كود.
٤	في عناوين HTML ، الوسم <h1> هو أدنى مستوى في القسم.
٥	الفقرة هي أهم العناصر في مستند HTML.
٦	المساحة الفارغة يستفيد منها مطورو الصفحات الإلكترونية لتسهيل كتابة الأكواد البرمجية.

أعد كتابة المقطع البرمجي التالي بعد تصحيح الأخطاء

```
<!DOCTYPE>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <title> Page title</title>
  <meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
  <h1> إهَذَا عنوان </h1>
  <p>هذه فقرة </p>
</html>
```

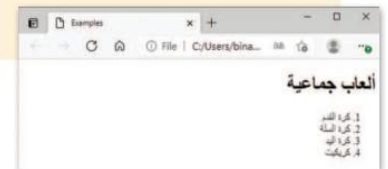
❖ هناك نوعان من القوائم المستخدمة في المواقع الإلكترونية :

- قائمة مرتبة (Ordered List): في هذه القائمة يتم اتباع تسلسل رقمي بحيث يتم ترقيم كل عنصر في القائمة.
- قائمة غير مرتبة (Unordered List): يتم تمييز عناصر هذه القائمة بتعداد نقطي.

❖ القائمة المرتبة :

- ✓ يتم إنشاء القائمة المرتبة باستخدام وسم .
- ✓ يتم وضع كل عناصر في هذه القائمة بين وسم الفتح ووسم الإغلاق.

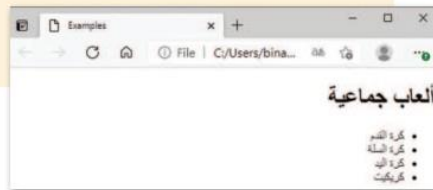
```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<title>Examples</title>
<meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
<h1>ألعاب جماعية</h1>
<ol>
<li>كرة القدم</li>
<li>كرة السلة</li>
<li>كرة اليد</li>
<li>كريكيت</li>
</ol>
</body>
</html>
```



❖ القائمة الغير مرتبة:

- ✓ يتم إنشاء القائمة الغير مرتبة استخدام الوسم .
- ✓ يتم وضع كل عناصر هذه القائمة بين وسم الفتح ووسم الإغلاق.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<title>Examples</title>
<meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
<h1>ألعاب جماعية</h1>
<ul>
<li>كرة القدم</li>
<li>كرة السلة</li>
<li>كرة اليد</li>
<li>كريكيت</li>
</ul>
</body>
</html>
```



❖ الروابط التشعبية : من المفيد استخدام الروابط الموجودة في الموقع الإلكتروني الخاص بك لأنها تتيح لك الانتقال من صفحة إلى أخرى.

- ✓ أمثلة على الروابط التشعبية :
- روابط من صفحة إلى أخرى في نفس الموقع. ● روابط من جزء في الصفحة إلى جزء آخر في نفس الصفحة.
- روابط من موقع إلى آخر. ● روابط تفتح في نافذة متصفح جديدة. ● روابط تفتح تطبيق بريدك الإلكتروني لإنشاء رسالة جديدة.

- ✓ يتم إنشاء الروابط باستخدام وسم الفتح <a> ووسم الإغلاق .
- ✓ يتم تحديد عنوان الصفحة التي يتم فتحها عند الضغط على الرابط باستخدام خاصية href.

❖ خاصية الهدف (Target): تستخدم في تحديد موقع فتح الصفحة المرتبطة بعنوان URL .

الوصف	القيمة
ستفتح الصفحة في علامة تبويب جديدة	Blank_
ستفتح الصفحة في نفس علامة التبويب	Self_
ستفتح الصفحة افي النافذة الرئيسة	Parent_
ستفتح الصفحة في محتوى النافذة	Top_

❖ روابط البريد الإلكتروني : لإضافة رابط يقوم بفتح تطبيق البريد الإلكتروني ، يتم عن طريق تعيين قيمة الخاصية href لتبدأ بـ: mailto متبوعاً بعنوان البريد الإلكتروني الذي سيتم الإرسال إليه.

```
<a href="mailto:emailaddress@example.com"> نص قابل للضغط عليه </a>
```

١	إذا لم تكن الخاصية href موجودة فلن يكون الوسم <a> ارتباطاً تشعبياً.
٢	عند استخدام خاصية "id" كمعرف يمكنك تعيين نفس اسم المُعرف لعنصرين مختلفين في نفس الصفحة.
٣	وسم لإضافة الصور لا يحتوي على وسم إغلاق.
٤	لا يمكنك إضافة مقطع فيديو إلى المستند الخاص بك.
٥	من الممارسات الجيدة الاحتفاظ بالصور في نفس مجلد ملفات الموقع.

اكتب رقم الوصف أمام المسار الصحيح للوصف.

الوصف	المسار
١ توجد صورة picture.jpg في مجلد الصور في نفس الفهرس الحالي.	<"img src="picture.jpg">
٢ توجد صورة picture.jpg في نفس المجلد كما الصفحة الحالية.	<"img src="images/picture.jpg">
٣ توجد picture.jpg في مجلد أعلى بمستوى واحد من المجلد الحالي.	<"img src="/images/picture.jpg">
٤ توجد صورة picture.jpg في مجلد الصور في المجلد الرئيس للصفحة الحالية.	<"img src="../picture.jpg">

اكتب الوسم أمام وظيفته

<video>

<a>

تحدد عنصر قائمة

تعرف الارتباط التشعبي

يتم استخدامها لإدراج فيديو

يتم استخدامها لإدراج صورة

تحدد قائمة مرتبة

تحدد قائمة غير مرتبة

❖ مفهوم النموذج بلغة HTML :

✓ النموذج (Form) هو مستند يحتوي على حقول لإدخال البيانات، يتضمن كل حقل في النموذج على اسم محدد يُمكن المستخدم الذي يتصفح النموذج من معرفة عناصره المختلفة.



❖ النماذج الأكثر استخداماً : نموذج مربع بحث جوجل (Google) ونموذج التسجيل على جوجل.

❖ خطوات عمل النموذج :

١- تُرسل البيانات من النموذج إلى الخادم. ٢- يستقبل الخادم البيانات ويقوم بمعالجتها. ٣- ينشئ الخادم صفحة استجابة جديدة تُرسل للمستخدم.

❖ بنية النموذج :

- ✓ يحتوي النموذج على عناصر تحكم متعددة.
- ✓ توجد عناصر التحكم بالنماذج داخل وسم <form>.
- ✓ تستقبل السمة قيمة هي عنوان الارتباط التشعبي للصفحة URL .

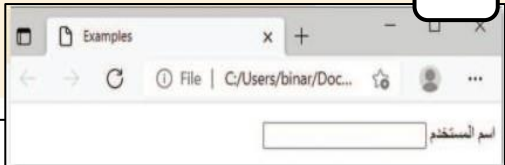
❖ وسم <input> لا يحتوي على وسم إغلاق.

❖ يُستخدم وسم <input> للتحكم بعناصر النموذج.

طابق المسار مع المثال بكتابة الرقم

المسار	1	2	3	4
	<code><input type="password"></code>	<code><input type="text"></code>	<code><input type="email"></code>	<code><input type="radio"></code>
الوصف	ينشئ سطرًا واحدًا من النص مع إمكانية إخفاء النص واستخدامه مع كلمة المرور	ينشئ سطرًا واحدًا مخصص من النص	ينشئ سطرًا واحدًا مخصصًا للبريد الإلكتروني مع ميزة التحقق من كتابة البريد بشكل صحيح	يحدد زر الاختيار من متعدد ويمكن تحديد خيار واحد فقط

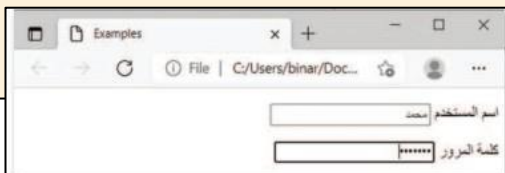
```
<body>
<form action="http://www.myhttpserver.eu/comments.php">
  <p>اسم المستخدم</p>
  <input type="text" name="username">
</form>
</body>
```



```
<form action="http://www.myhttpserver.eu/comments.php">
  <label for="username">اسم المستخدم</label><br>
  <input type="text" name="username"><br>
  <label for="email">البريد الإلكتروني</label><br>
  <input type="email" name="email"><br>
  <label for="gender">الجنس</label><br>
  <input type="radio" name="male">
  <label for="male">ذكر</label>
  <input type="radio" name="female">
  <label for="female">أنثى</label><br>
  <input type="submit" value="إرسال">
</form>
```



```
<body>
<form action="http://www.myhttpserver.eu/comments.php">
  <p>اسم المستخدم</p>
  <input type="text" name="username">
</form>
<p>كلمة المرور</p>
  <input type="password" name="password">
</form>
</body>
```



```
<form action="http://www.myhttpserver.eu/comments.php">
  <label for="username">اسم المستخدم</label>
  <input type="text" name="username">
  <label for="email">البريد الإلكتروني</label>
  <input type="email" name="email">
  <input type="submit" value="إرسال">
</form>
```



إعداد المعلم

طارق بن حمد



<https://salla.sa/tareq7mad>

