



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

1.1.4

- ✓ الحاسب الآلي هو جهاز إلكتروني لديه القدرة على ... تخزين و..... استرجاع.....
و..... معالجة..... البيانات
- ✓ من استخدامات الحاسب الآلي الشائعة: كتابة المستندات و ممارسة الألعاب
و..... ارسال رسائل البريد الإلكتروني (تصفح الويب ، تحرير جداول البيانات ،
تحرير العروض التقديمية ، ...)
- ✓ يتكون الحاسب من جزئين رئيسيين وهما ... الأجهزة و البرمجيات.....
- ✓ يمكن تصنيف أجهزة الكمبيوتر طبقاً للحجم إلى ... الكمبيوتر العملاق و... الكمبيوتر
المركزي... و... الكمبيوتر الصغير... و... الكمبيوتر الدقيق... و..... الخوادم.....
- ✓ الكمبيوتر العملاق... يُستخدم من قِبَل المنظمات الكبيرة لأغراض البحث والاستكشاف
✓ ... الخادم..... جهاز كمبيوتر يُقدم المعلومات إلى أجهزة كمبيوتر أخرى على الشبكة
- ✓ يمكن تصنيف أجهزة الكمبيوتر طبقاً للإستخدام إلى عدة أنواع ، منها ... الكمبيوتر المكتبي...
و... محطة العمل... و... الكمبيوتر المحمول... و... الكمبيوتر اللوحي..... (الهواتف
الذكية ، الأجهزة القابلة للارتداء ، منصات الألعاب ، أجهزة التلفزيون الذكية ، الاجهزة
المنزلية الذكية)
- ✓ محطة العمل..... تشبه كمبيوتر سطح المكتب وإن كانت أقوى من حيث سعة التخزين
القدرة على معالجة البيانات وتستخدم في الألعاب الثلاثية الأبعاد ، وللأغراض البحثية
- ✓ الاجهزة القابلة للارتداء..... تشمل أجهزة تتبع اللياقة البدنية ، أجهزة مراقبة الوظائف
الحيوية في الجسم ، والساعات الذكية
- ✓ تعتمد الحوسبة السحابية على التقنية الافتراضية..... لمنح المُستخدم جهاز كمبيوتر
افتراضي بالمواصفات التي يريدتها أو قريبة منها
- ✓ من مميزات الحوسبة السحابية عدم الحاجة لشراء الاجهزة .. و... اعدادها..... و...
وصيانتها .. و..... امكانية الحصول على احدث الاصدارات من البرمجيات و..... الدفع
طبقاً لكمية الاستخدام
- ✓ نظام الارقام العشرية..... هو نظام الأرقام الذي يستخدمه البشر عادةً

✓ يتم حساب قيمة الرقم الثنائي 11101 كما يلي

$$2^4*1+2^3*1+2^2*1+2^1*0+2^0*1 =$$

$$16*1+8*1+4*1+2*0+1*1 =$$

$$29 =$$

✓ أي جزء ملموس من جهاز الكمبيوتر، أو مُلحق به يعتبر من

- الأجهزة

- البرمجيات

- الملحقات

- المخرجات

✓ تُستخدمه العديد من الشركات والمؤسسات الحكومية الكبرى - بما فيها البنوك والمؤسسات التعليمية وشركات التأمين- لإدارة عملياتها ، ولتخزين البيانات المتعلقة بعملائها وأعضائها

- الكمبيوتر العملاق

- الكمبيوتر المركزي

- الكمبيوتر الصغير

- الكمبيوتر الدقيق

✓ يعتبر Dropbox من أمثلة خدمات الحوسبة السحابية الآتية

- تخزين الملفات

- مشاركة الملفات

- نسخ البيانات احتياطياً

- كل الاجابات خطأ

✓ تتكون من رمز واحد قيمته 0 أو 1 ، وهي الوحدة الأساسية لقياس كمية البيانات أو

المعلومات في أجهزة الكمبيوتر الرقمية

- البت

- النيبيل

- الكلمة

- الججابايت

- ✓ تتيح أجهزة التلفزيون الذكية الوصول إلى أنواع مختلفة من المحتوى عبر الإنترنت (صح)
- ✓ يتم تزويد الغسالات الذكية بأجهزة كمبيوتر دقيقة (صح)

1.2.7

- ✓ تتضمن وحدة المعالجة المركزية... وحدة الحساب والمنطق..المسؤولة عن تنفيذ العمليات الحسابية و.... وحدة التحكم..... المسؤولة عن التحكم في كل مكونات الحاسب
- ✓ تُقاس سرعة وحدة المعالجة المركزية بال... ميغاهيرتز... ، وهي ملايين التعليمات في الثانية
- ✓ اللوحة الأم.... هي لوحة رفيعة تحتوي على وحدة المعالجة المركزية والذاكرة ووصلات لمحرك الأقراص الصلبة
- ✓ من أجهزة الإدخال .. لوحة المفاتيح... و... الفأرة..... و.. لوحة اللمس (شاشة اللمس ، الميكروفون ، الكاميرا ، الماسحة الضوئية ، الحساسات)
- ✓ من أجهزة الإخراج الشاشة..... و.... الطابعة..... و.. السماعة.....(شاشة اللمس)
- ✓الماسحة الضوئية.... تسمح بنسخ صورة أو وثيقة مادية وحفظها على جهاز الكمبيوتر كصورة رقمية (قابلة للقراءة بواسطة الكمبيوتر)، كما يُمكن أن يزود الكمبيوتر ببرامج.... التعرف الضوئي على الحروف..... والتي تحوّل الوثيقة الممسوحة من مجرد صورة إلى وثيقة مكتوبة عن طريق التعرف على الحروف

✓ هي ذاكرة مؤقتة متطايرة قصيرة الأجل

- الذاكرة الرئيسية

- ذاكرة القراءة فقط

- القرص الصلب

- كل الاجابات خطأ

✓ تُستخدم للتخزين طويل الأجل لنظام التشغيل، البرامج، المستندات، والملفات الأخرى، بحيث لا

تُسمح عندما تقوم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أو فصله

- الذاكرة الرئيسية

- ذاكرة القراءة فقط

- القرص الصلب

- كل الاجابات خطأ

✓ من أشكال سماعة الكمبيوتر

- السماعة المُدمجة في الشاشة

- مُكبّرة الصوت التي يتم توصيلها عبر منافذ الـ USB

- الاجابتين خطأ

- الاجابتين صح

✓ الذاكرة الرئيسية هي ذاكرة الوصول العشوائي (صح)

✓ تكلفة الطابعة النافثة للحبر أكبر من تكلفة طابعة الليزر على المدى الطويل (صح)

✓ لوحة مفاتيح QWERTY تُسمى بهذا الاسم نظرًا لطريقة ترتيب حروف اللغة الإنجليزية عليها،

وهي مشابهة لترتيب الحروف على الآلات الكاتبة (صح)

✓ لوحة اللمس لا تُعتبر بديلة للفأرة (خطأ)

1.3.4

- ✓ نظام التشغيل..... هي حلقة الوصل بين جهاز الكمبيوتر ومعداته ، وجميع البرمجيات الأخرى ، كما أنها أيضاً حلقة الوصل بين المُستخدم والكمبيوتر
- ✓ توفر .. واجهة المستخدم الرسومية.... في نظم التشغيل القوائم والنوافذ وغيرها من الأشكال البصرية
- ✓ يُوفر نظام التشغيل العديد من البرمجيات المساعدة مثل برامج مكافحة الفيروسات، برامج النسخ الاحتياطي، والآلة الحاسبة

✓ نظام التشغيل الأكثر شيوعاً لاجهزة الحاسب الشخصية

- ويندوز

- ماك

- لينكس

- اندرويد

✓ نظام التشغيل الأفضل استخداماً للخوادم هو

- ويندوز

- ماك

- لينكس

✓ نظام التشغيل الأكثر كلفة هو

- ويندوز

- ماك

- لينكس

✓ من الوظائف الهامة لنظم التشغيل إدارة الموارد (صح)

✓ لا يمكن لنظام التشغيل تشغيل أكثر من تطبيق واحد في نفس الوقت (خطأ)

1.2.8

- ✓ شبكة الكمبيوتر.... عبارة عن مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض من خلال الأسلاك أو الألياف الضوئية
 - ✓ يعد كلا من سوق وأمازون من الأمثلة على تطبيقات التجارة الإلكترونية.....
 - ✓ تصنف الشبكات من حيث مساحة الشبكة إلى .. شبكة المنطقة المحلية .. ، و... شبكة المنطقة الشخصية .. ، و.. شبكة المنطقة الحضرية .. و.... شبكة المنطقة الواسعة
 - ✓ من أنواع شبكة المنطقة الشخصية الشبكة الشخصية اللاسلكية والتي يتم تطويرها باستخدام التقنيات اللاسلكية مثل واي فاي (WiFi)، وبلوتوث (Bluetooth)، و..... الشبكة الشخصية السلكية والتي يتم إنشائها باستخدام الـ USB
 - ✓ في الشبكة الواسعة يحصل المبرمجون على الملفات المحدثة في غضون ثوانٍ عن طريق ... خادم مباشر
 - ✓ في حالة أنظمة الاتصالات السلكية تكون الوسائط المستخدمة موجهة
 - ✓ تشمل الموجات الكهرومغناطيسية و..... و..... و..... و.....
 - ✓ تقنية ... البلوتوث..... تعتبر نظاما هاما للاتصالات اللاسلكية منخفضة المدى، حيث يُوفر إمكانية نقل البيانات والصوت في نطاق العشرة أمتار
 - ✓ نظراً لعدم وجود كابلات وأسلاك في الاتصالات اللاسلكية؛ لا توجد أي فرصة لفشل الاتصال بسبب تلف هذه الكابلات التي تسببها الظروف البيئية، مثل تآكل الموصلات المعدنية ، ويسمى هذا بال..... موثوقية.....
 - من عيوب الاتصالات اللاسلكية ... التداخل و..... الأمن ... و..... المخاوف الصحية.....
 - ✓ تُمكن الشبكات الطلاب في الأماكن النائية من حضور الفصول الدراسية عن بُعد باستخدام
- التعليم عن بُعد
 - مؤتمرات الفيديو
 - وسائط التواصل الاجتماعي
 - كل الاجابات خطأ

✓ هي عبارة عن مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المُتصلة ببعضها البعض في منطقة صغيرة مثل مبنى أو مكتب، ويتم استخدامها لتوصيل جهازَي كمبيوتر أو أكثر من خلال وسيط اتصال

- شبكة المنطقة المحلية

- شبكة المنطقة الشخصية
- شبكة المنطقة الواسعة
- شبكة المنطقة الحضرية

✓ تستخدم للتواصل بين البنوك في المدينة، حجز تذاكر الطيران، في الكليات داخل المدينة، وللاتصال في الجيش

- شبكة المنطقة المحلية
- شبكة المنطقة الشخصية
- شبكة المنطقة الواسعة

- شبكة المنطقة الحضرية

✓ لحماية الخوادم من الاختراق نستخدم

- أجهزة التوجيه
- المحولات

- جدر الحماية

- كل الاجابات خطأ

✓ يتم في هذه التقنية إرسال المعلومات في اتجاه واحد فقط، ويتلقى جميع المستخدمين نفس البيانات

- البث التليفزيوني والإذاعي

- الأقمار الصناعية
- الشبكة المحلية اللاسلكية
- كل الاجابات خطأ

✓ تقنية تستخدم في أجهزة التحكم عن بعد للتلفزيونات والسيارات وأجهزة الصوت

- البلوتوث

- الأشعة تحت الحمراء

- الأشعة فوق البنفسجية

- كل الاجابات خطأ

- ✓ يُمكن من خلال الشبكة تقاسم الموارد، مثل البرامج، والطابعات، والبيانات، بين المستخدمين، دون اشتراط تواجدهم في نفس المكان (صح)
- ✓ في نموذج الخادم – العميل ، يستخدم العميل لتخزين المعلومات (خطأ)
- ✓ الويب عبارة عن مجموعة هائلة من الملفات مُوزعة على أجهزة الإنترنت (صح)
- ✓ تستخدم وسائط التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر لتحليل مشاعر المُستخدمين لمعرفة آرائهم حول سلعة معينة أو حدث معين، للتجارة، وللبحث عن المفقودين (صح)
- ✓ شبكة المنطقة المحلية تعد من الشبكات الأقل أماناً (خطأ)
- ✓ الشبكة غير المتصلة يتم استخدامها لتوصيل مجموعة متنوعة من الأجهزة بالإنترنت وشبكة شركة، باستخدام تقنية الشبكة الخاصة التخليوية (خطأ)

✓ من مزايا الشبكة الواسعة ان البيانات تكون موزعة في أنحاء الشبكة بدلا من أن تكون مركزية

()

- ✓ تتميز الشبكة الواسعة بانخفاض تكلفة الإعداد (خطأ)
- ✓ في الشبكة الواسعة يصعب اكتشاف المشاكل وإصلاحها (صح)
- ✓ تعد تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية أقل كلفة من الاتصالات السلكية (صح)
- ✓ من عيوب تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية صعوبة التركيب (خطأ)

1.5.6

- ✓ تقوم فكرة الذكاء الاصطناعي على ... دراسة عمليات تفكير البشر .. من أجل فهم الذكاء،
و..... محاكاة الذكاء البشري.....
- ✓ في النظم الخبيرة ، عندما يطرح المستخدم سؤالاً من خلال واجهة المستخدم ، يقوم مُحرك الاستدلال بالبحث في ... قاعدة المعرفة لمحاولة إيجاد الإجابة على السؤال
- ✓ الشبكات العصبية مجموعة من النماذج الرياضية التي تحاكي وظائف الدماغ البشري
- ✓ يتضمن .. س مراقبة الطبيعة للتعلم منها
- ✓ الروبوت جهاز ... كهروميكانيكي يتبع مجموعة من التعليمات لتنفيذ وظائف معينة، وتستخدم الروبوتات لأداء المهام ... المعقدة والصعبة والمتكررة .. التي يفضل البشر عدم القيام بها
- ✓ تستخدم الرؤية بالكمبيوتر لاستخراج معلومات من الصور أو الفيديوهات المُجمّعة من أجهزة الاستشعار مثل الكاميرا، واستخدامها لتفسير السيناريوهات واتخاذ القرارات في الروبوتات
- ✓ أهم ثلاث خصائص للبيانات الضخمة الحجم و... السرعة و..... التنوع.....
- ✓ انترنت الاشياء..... مُصطلح يشير إلى تقنية توصيل الأشياء التقليدية بالإنترنت لتجميع البيانات منها أو للتحكم فيها
- ✓ س له العديد من الأهداف، مثل: مراقبة علامات بدء الأعاصير، مراقبة الحياة البحرية، واكتشاف تسريبات النفط
- ✓ من مميزات الجيل الخامس 5G تمكين سرعات أسرع عند نقل المعلومات بوقت تأخير مقداره
..... 1 مللي ثانية

✓ هي نُظْم تُستخدم المعرفة البشرية بعد تمثيلها في الكمبيوتر لحل المشكلات التي تتطلب عادةً الخبرة البشرية

- النُّظْم الخبيرة

- معالجة اللغات الطبيعية

- فهم الكلام والصوت

- نُظْم التعليم الذكية

✓ تمنح هذه التقنية مُستخدمي الكمبيوتر القدرة على التواصل مع جهاز كمبيوتر باستخدام لغاتهم

- النُّظْم الخبيرة

- معالجة اللغات الطبيعية

- فهم الكلام والصوت

- نُظْم التعليم الذكية

✓ تمنح هذه التقنية الكمبيوتر القدرة على فهم الأوامر المنطوقة ، ويتم استخدام هذه التقنية في

أجهزة الكمبيوتر والجوالات ومراكز الاتصال

- النُّظْم الخبيرة

- معالجة اللغات الطبيعية

- فهم الكلام والصوت

- نُظْم التعليم الذكية

✓ لا يعد من أهم مجالات تطبيق نُظْم تعلُّم الآلة:

- الخدمات المالية

- الرعاية الصحية

- التجزئة

- كل الاجابات صحيحة

✓ لا تلائم نُظْم التعليم الذكية أنماط تعلم الطلاب الفردية (خطأ)

✓ العُملاء الأذكيا هي برامج صغيرة موجودة على أجهزة الكمبيوتر لإجراء مهام معينة عندما

ينشطها المستخدم (خطأ)

- ✓ البيانات الضخمة كبيرة الحجم حتى ولو لم تتجاوز طاقة الحوسبة أو تم تخزينها على جهاز كمبيوتر واحد (خطأ)
- ✓ تهدف تقنيات الواقع الافتراضي إلى إضافة لمسات غير واقعية مثل مشاهدة سمكة قرش تخرج من الجوال (خطأ)

املاً الفراغ بما يناسبه :

- الحاسب الآلي هو جهاز إلكتروني لديه القدرة على تخزين و استرجاع و معالجة البيانات .
- من استخدامات الحاسب الآلي الشائعة: تصفح الويب و ممارسة الألعاب و كتابة المستندات
- يتكون الحاسب من جزئين رئيسيين، وهما: الأجهزة و البرمجيات
- يمكن تصنيف أجهزة الكمبيوتر طبقاً للحجم إلى ... الكمبيوتر العملاق ... و ... الكمبيوتر المركزي ... و ... الكمبيوتر الصغير .. و ... الكمبيوتر الدقيق ... و الخوادم
- الكمبيوتر العملاق يستخدم من قبل المنظمات الكبيرة لأغراض البحث والاستكشاف .
- الخادم جهاز كمبيوتر يقدم المعلومات إلى أجهزة كمبيوتر أخرى على الشبكة.
- يمكن تصنيف أجهزة الكمبيوتر طبقاً للاستخدام إلى عدة أنواع، منها: ... الكمبيوتر المكتبي ... و ... محطة العمل ... و ... الكمبيوتر المحمول ... و ... الكمبيوتر اللوحي ...
- محطة العمل تشبه كمبيوتر سطح المكتب وإن كانت أقوى من حيث سعة التخزين والقدرة على معالجة البيانات، وتستخدم في الألعاب ثلاثية الأبعاد، ولأغراض البحثية.
- الأجهزة القابلة للارتداء تشمل أجهزة تتبع اللياقة البدنية، أجهزة مراقبة الوظائف الحيوية في الجسم، والساعات الذكية.
- تعتمد الحوسبة السحابية على التقنية الافتراضية المنح المستخدم جهاز كمبيوتر افتراضي بالموصفات التي يريدها أو قريبة منها.
- من مميزات الحوسبة السحابية: عدم الحاجة لشراء الأجهزة و اعدادها و صيانتها و إمكانية الحصول على احدث الاصدارات من البرمجيات و ... الدفع طبقاً لكمية الاستخدام ...
- نظام الأرقام العشرية هو نظام الأرقام الذي يستخدمه البشر عادة.
- يتم حساب قيمة الرقم الثنائي 11101 كما يلي:

$$2^4*1+2^3*1+2^2*1+2^1*0+2^0*1 =$$

$$16*1+8*1+4*1+2*0+1*1=$$

$$.29 =$$

- تتضمن وحدة المعالجة المركزية: وحدة الحساب والمنطق المسؤولة عن تنفيذ العمليات الحسابية و وحدة التحكم المسؤولة عن التحكم في كل مكونات الحاسب.
- تقاس سرعة وحدة المعالجة المركزية بال..... ميغاهيرتز، وهي ملايين التعليمات في الثانية.
- اللوحة الأم هي لوحة رقيقة تحتوي على وحدة المعالجة المركزية والذاكرة ووصلات لمحرك الأقراص الصلبة.
- من أجهزة الإدخال: ... لوحة المفاتيح و الفأرة و الميكروفون
- من أجهزة الإخراج: الشاشة و الطابعة و السماعة
- الماسحة الضوئية تسمح بنسخ صورة أو وثيقة مادية وحفظها على جهاز الكمبيوتر كصورة رقمية (قابلة للقراءة بواسطة الكمبيوتر)، كما يمكن أن يزود الكمبيوتر ببرامج ... التعرف الضوئي على الحروف ... والتي تحول الوثيقة المسوحة من مجرد صورته إلى وثيقة مكتوبة، عن طريق التعرف على الحروف.
- نظام التشغيل ... هي حلقة الوصل بين جهاز الكمبيوتر ومعداته، وجميع البرمجيات الأخرى، كما أنها أيضاً حلقة الوصل بين المستخدم والكمبيوتر.
- توفر ... واجهة المستخدم الرسومية ... في نظم التشغيل القوائم والنوافذ وغيرها من الأشكال البصرية.
- يوفر نظام التشغيل العديد من ... البرمجيات المساعدة مثل برامج مكافحة الفيروسات، برامج النسخ الاحتياطي، والآلة الحاسبة.
- شبكة الكمبيوتر ... عبارة عن مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض من خلال الأسلاك أو الألياف الضوئية.
- يعد كلا من سوق وأمازون من الأمثلة على تطبيقات ... التجارة الإلكترونية
- تصنف الشبكات من حيث مساحة الشبكة إلى ... شبكة المنطقة المحلية و شبكة المنطقة الشخصية و ... شبكة المنطقة الحضرية و ... شبكة المنطقة الواسعة
- من أنواع شبكة المنطقة الشخصية: ... الشبكة الشخصية السلكية والتي يتم تطويرها باستخدام التقنيات اللاسلكية مثل واي فاي (WiFi)، وبلوتوث (Bluetooth)، الشبكة الشخصية اللاسلكية ... والتي يتم إنشاؤها باستخدام ال USB .

- في الشبكة الواسعة يحصل المبرمجون على الملفات المحدثة في غضون ثواني عن طريق **خادم مباشر**
- في حالة أنظمة **الاتصالات السلكية** تكون الوسائط المستخدمة موجهة.
- تقنية **البلوتوث** تعتبر نظاما هاما للاتصالات اللاسلكية منخفضة المدى، حيث يوفر إمكانية نقل البيانات والصوت في نطاق العشرة أمتار.
- نظرا لعدم وجود كابلات وأسلاك في الاتصالات اللاسلكية؛ لا توجد أي فرصة لفشل الاتصال بسبب تلف هذه الكابلات التي تسببها الظروف البيئية، مثل تأكل الموصلات المعدنية، ويسمى هذا بال... **موثوقية**
- من عيوب الاتصالات اللاسلكية: **التداخل** و.... **الأمن** و.... **المخاوف الصحية**
- تقوم فكرة الذكاء الاصطناعي على **دراسة عمليات تفكير البشر** من أجل فهم الذكاء، و... **محاكاة الذكاء البشري**
- في النظم الخبيرة، عندما يطرح المستخدم سؤالاً من خلال واجهة المستخدم، يقوم محرك الاستدلال بالبحث في ... **قاعدة المعرفة** لمحاولة إيجاد الإجابة على السؤال.
- **الشبكات العصبية** مجموعة من النماذج الرياضية التي تحاكي وظائف الدماغ البشري.
- الروبوت جهاز **كهروميكانيكي** يتبع مجموعة من التعليمات التنفيذ وظائف معينة، وتستخدم الروبوتات لأداء المهام ... **المعقدة والصعبة**
- **والمتكررة** التي يفضل البشر عدم القيام بها.
- تستخدم **الرؤية بالكمبيوتر** ... لاستخراج معلومات من الصور أو الفيديوهات المجمعة من أجهزة الاستشعار مثل الكاميرا، واستخدامها لتفسير السيناريوهات واتخاذ القرارات في الروبوتات.
- أهم ثلاث خصائص للبيانات الضخمة: **الحجم** و.... **السرعة** و.... **التنوع**
- .. **انترنت الأشياء** مصطلح يشير إلى تقنية توصيل الأشياء التقليدية بالإنترنت لتجميع البيانات منها أو للتحكم فيها.
- من مميزات الجيل الخامس 5G تمكين سرعات أسرع عند نقل المعلومات بوقت تأخير مقداره **1 مللي ثانية**

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- أي جزء ملموس من جهاز الكمبيوتر، أو ملحق به، يعتبر من:

○ **الأجهزة**

○ البرمجيات

○ الملحقات

○ المخرجات

- تستخدمه العديد من الشركات والمؤسسات الحكومية الكبرى، بما فيها البنوك والمؤسسات التعليمية وشركات التأمين، لإدارة عملياتها، ولتخزين البيانات المتعلقة بعملائها وأعضائها

○ الكمبيوتر العملاق

○ **الكمبيوتر المركزي**

○ الكمبيوتر الصغير

○ الكمبيوتر الدقيق

- يعتبر Dropbox من أمثلة خدمات الحوسبة السحابية الآتية:

○ **تخزين الملفات**

○ مشاركة الملفات

○ نسخ البيانات احتياطيا

○ كل الإجابات خطأ

- تتكون من رمز واحد قيمته 0 أو 1، وهي الوحدة الأساسية لقياس كمية البيانات أو المعلومات في أجهزة الكمبيوتر الرقمية

○ **البت**

○ البايت

○ الكلمة

○ الجيجا بايت

- هي ذاكرة مؤقتة متطايرة قصيرة الأجل

○ **الذاكرة الرئيسية**

○ ذاكرة القراءة فقط

- القرص الصلب
- كل الإجابات خطأ
- تستخدم للتخزين طويل الأجل لنظام التشغيل، البرامج، المستندات، والملفات الأخرى، بحيث لا تمسح عندما نقوم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أو فصله
 - الذاكرة الرئيسية
 - ذاكرة القراءة فقط
 - **القرص الصلب**
 - كل الإجابات خطأ
- من أشكال سماعة الكمبيوتر
 - السماعة المدمجة في الشاشة
 - مكبرة الصوت التي يتم توصيلها عبر منافذ ال USB
 - الاجابتين خطأ
 - **الاجابتين صح**
- نظام التشغيل الأكثر شيوعا لأجهزة الحاسب الشخصية هو:
 - ويندوز
 - ماك
 - لينكس
 - أندرويد
- نظام التشغيل الأفضل استخداما للخوادم هو:
 - ويندوز
 - ماك
 - **لينكس**
- نظام التشغيل الأكثر تكلفة هو:
 - ويندوز
 - **ماك**
 - لينكس
- تمكن الشبكات الطلاب في الأماكن النائية من حضور الفصول الدراسية عن بعد باستخدام
 - **التعليم عن بعد**
 - مؤتمرات الفيديو
 - وسائط التواصل الاجتماعي
 - كل الإجابات خطأ
- هي عبارة عن مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض في منطقة صغيرة مثل مبنى أو مكتب، ويتم استخدامها لتوصيل جهازي كمبيوتر أو أكثر من خلال وسيط اتصال
 - **شبكة المنطقة المحلية**
 - شبكة المنطقة الشخصية
 - شبكة المنطقة الواسعة
 - شبكة المنطقة الحضرية
- تستخدم للتواصل بين البنوك في المدينة، حجز تذاكر الطيران، في الكليات داخل المدينة، وللاتصال في الجيش
 - شبكة المنطقة المحلية
 - شبكة المنطقة الشخصية
 - شبكة المنطقة الواسعة
 - **شبكة المنطقة الحضرية**
- لحماية الخوادم من الاختراق نستخدم
 - أجهزة التوجيه

- المحولات
- جدار الحماية
- كل الإجابات خطأ
- يتم في هذه التقنية إرسال المعلومات في اتجاه واحد فقط، ويتلقى جميع المستخدمين نفس البيانات
 - البث التلفزيوني والإذاعي
 - الأقمار الصناعية
 - الشبكة المحلية اللاسلكية
 - كل الإجابات خطأ
- تقنية تستخدم في أجهزة التحكم عن بعد للتلفزيونات والسيارات وأجهزة الصوت
 - البلوتوث
 - الأشعة تحت الحمراء
 - الأشعة فوق البنفسجية
 - كل الإجابات خطأ
- هي نظم تستخدم المعرفة البشرية بعد تمثيلها في الكمبيوتر لحل المشكلات التي تتطلب عادة الخبرة البشرية
 - النظم الخبيرة
 - معالجة اللغات الطبيعية
 - فهم الكلام والصوت
 - نظم التعليم الذكية
- تمنح هذه التقنية مستخدم الكمبيوتر القدرة على التواصل مع جهاز كمبيوتر باستخدام لغاتهم
 - النظم الخبيرة
 - معالجة اللغات الطبيعية
 - فهم الكلام والصوت
 - نظم التعليم الذكية
- لا يعد من أهم مجالات تطبيق نظم تعلم الآلة:
 - الخدمات المالية
 - الرعاية الصحية
 - التجزئة
 - كل الإجابات صحيحة

أجب بوضع علامة (صح) أو (خطأ):

- لا تلائم نظم التعليم الذكية أنماط تعلم الطلاب الفردية. (خطأ)
- العملاء الأذكى هي برامج صغيرة موجودة على أجهزة الكمبيوتر لإجراء مهام معينة عندما ينشطها المستخدم. (خطأ)
- البيانات الضخمة كبيرة الحجم حتى ولو لم تتجاوز طاقة الحوسبة أو تم تخزينها على جهاز كمبيوتر واحد. (خطأ)
- تهدف تقنيات الواقع الافتراضي إلى إضافة لمسات غير واقعية مثل مشاهدة سمكة قرش تخرج من الجوال. (خطأ)
- الشبكة غير المتصلة يتم استخدامها لتوصيل مجموعة متنوعة من الأجهزة بالإنترنت وشبكة شركة، باستخدام تقنية الشبكة الخاصة التخيلية. (خطأ)
- تتميز الشبكة الواسعة بانخفاض تكلفة الإعداد. (خطأ)
- في الشبكة الواسعة يصعب اكتشاف المشاكل وإصلاحها. (صح)
- تعد تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية أقل كلفة من الاتصالات السلكية. (صح)
- من عيوب تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية صعوبة التركيب. (خطأ)
- يمكن من خلال الشبكة تقاسم الموارد، مثل البرامج، والطابعات، والبيانات، بين المستخدمين، دون اشتراط تواجدهم في نفس المكان. (صح)
- في نموذج الخادم - العميل، يستخدم العميل لتخزين المعلومات. (خطأ)
- الويب عبارة عن مجموعة هائلة من الملفات موزعة على أجهزة الإنترنت. (صح)

- تستخدم وسائط التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر لتحليل مشاعر المستخدمين لمعرفة آرائهم حول سلعة معينة أو حدث معين، للتجارة، وللبحث عن المقودين. (صح)
- شبكة المنطقة المحلية تعد من الشبكات الأقل أماناً. (خطأ)
- من الوظائف الهامة لنظم التشغيل، إدارة الموارد. (صح)
- لا يمكن النظام التشغيل تشغيل أكثر من تطبيق واحد في نفس الوقت. (خطأ)
- الذاكرة الرئيسية هي ذاكرة الوصول العشوائي. (صح)
- تكلفة الطابعة النافثة للحبر أكبر من تكلفة طابعة الليزر على المدى الطويل (صح)
- لوحة مفاتيح QWERTY تسمى بهذا الاسم نظراً لطريقة ترتيب حروف اللغة الإنجليزية عليها، وهي مشابهة لترتيب الحروف على الآلات الكاتبة. (صح)
- لوحة اللمس لا تعتبر بديلة للفأرة. (خطأ)
- تتيح أجهزة التلفزيون الذكية الوصول إلى أنواع مختلفة من المحتوى عبر الإنترنت (صح)
- يتم تزويد الغسالات الذكية بأجهزة كمبيوتر دقيقة (صح)

وحدات التخزين الخارجية

هي وحدات للتخزين طويل الاجل وهي وحدات متنقلة تشمل الاقراص الضوئية مثل الـ CD و DVD وكذلك ذاكرة الفلاش التي يتم توصيلها عن طريق منافذ الـ USB .

اللوحة الأم Motherboard

هي لوحة الدوائر الرئيسية للكمبيوتر وهي لوحة رقيقة تحتوي على وحدة المعالجة المركزية والذاكرة و وصلات لمحرك الاقراص الصلبة ومحركات الاقراص الضوئية ومنافذ الكمبيوتر مثل منافذ USB ، وسميت باللوحة الام لانها تتصل بشكل مباشر او غير مباشر بكل جزء من اجزاء الكمبيوتر.

اجهزة الإدخال:

- لوحة المفاتيح: هي من اهم اجهزة الادخال لاجهزة الكمبيوتر، حيث تستخدم لادخال الحروف، الكلمات، الرموز، والارقام.
- شاشة اللمس: تعد وحدة ادخال ايضا.
- الفأرة: تعد من اهم اجهزة الادخال ومن اهم وسائل التحكم، وهناك نوعان رئيسيان: الميكانيكي القديم، والضوئي الأحداث.
- لوحة اللمس: تعتبر بديله للفأرة وهي شائعة الاستخدام في اجهزة الكمبيوتر المحمول.
- الميكروفون: فهو يستخدم لادخال الاصوات والكلمات المنطوقة.
- الكاميرا: يمكنها تسجيل مقاطع فيديو والتقاط الصور، وتسمح بالدردشة المرئية او مؤتمرات الفيديو مع شخص اخر.
- المساحة الضوئية: تنسخ الصور او الوثيقة المادية وتحفظها في الكمبيوتر كصورة رقمية قابلة للقراءة.

اجهزة الاخراج:

- الطابعة: تسمح بطباعة المستندات والملفات والصور وصفحات الويب، ومن انواعها: الطابعات النافثة للحبر و طابعة الليزر، وتعد الطابعة النافثة للحبر اقل سعر من طابعة الليزر.
- الشاشة: تعمل مع بطاقة فيديو لعرض الصور والنصوص، وهناك انواع للشاشات:
 - ١- الانواع القديمة التناظرية و شاشات انبوب شعاع الكاثود: وهي شاشات كبيرة الحجم وثقيلة وتشغل مساحة كبيرة.
 - ٢- الانواع الرقمية الجديدة مثل: شاشة الكريستال السائل وشاشة الصمام الثنائي الباعث للضوء: هي شاشات تستخدم تقنيات تسمح بجعلها مسطحة ورفيعة جداً.

- السماع: تأتي في عدة اشكال فمنها المدمج في الكمبيوتر او الشاشة ومنها مكبرة الصوت التي يتم توصيلها عبر USB وكذلك سماعة الرأس حيث تتيح سماع الصوت والموسيقى.

نظم التشغيل

- هو عبارة عن جملة من البرمجيات، ويعد اهم البرمجيات بالنسبة لجهاز الكمبيوتر فهو حلقة الوصل بين المستخدم وبين جهاز الكمبيوتر ومعداته.

- ويقوم بعملية تنظيم وادارة استخدام البرمجيات المختلفة للأجزاء الصلبة في الحاسب كالذاكرة ولوحة الام، وبدون نظام تشغيل يصبح الكمبيوتر بدون فائدة تُذكر للمستخدم.

-مبرمجي نظم التشغيل هم: الذين يقومون بكتابة وتطوير وصيانة نظم التشغيل.

وظائف نظم التشغيل:

- التحكم في معدات الكمبيوتر.
- تشغيل التطبيقات: يمكن لمعظم انظمة التشغيل القيام بمهام متعددة من خلال تشغيل العديد من التطبيقات في نفس الوقت.
- ادارة الموارد: يقوم نظام التشغيل بإدارة موارد الكمبيوتر مثل الطابعة والفأرة، إلى آخره. لتأكد من حصول كل برنامج على ما يحتاج إليه دون تعارض او تداخل بين البرامج.
- توفير واجهة المستخدم: واجهة المستخدم الرسومية تسمح للمستخدم بالنقر على الايقونات لفتح الملفات او تشغيل برمجيات، كما توفر ايضا القوائم والنوافذ وغيرها.
- توفير البرمجيات المساعدة مثل: برامج مكافحة الفيروسات وبرامج النسخ الاحتياطي والآلة الحاسبة.

انواع نظم التشغيل:

تأتي انظمة التشغيل محملة مسبقاً على أي جهاز كمبيوتر نشتره.

١- ويندوز:

- قامت Microsoft بإنشاء نظام التشغيل Windows .
 - يأتي نظام الويندوز محمل مسبقاً على معظم اجهزة الكمبيوتر الجديدة.
 - استخدام نظام تشغيل الويندوز يمثل حوالي ٨٠٪ من استخدام نظم التشغيل العالمية.
- ٢- ماك:

- قامت Apple بإنشاء نظام التشغيل Mac .
- يأتي نظام Mac محمل مسبقاً على اجهزة Macintosh .
- استخدام نظام التشغيل ماك يمثل حوالي ١٠٪ لان اجهزة كمبيوتر الماك تعد اكثر تكلفة من اقرانها.
- تميل اجهزة الماك إلى ان تكون أكثر أماناً ضد البرامج الضارة والفايروسات.

٣- لينكس:

- يمثل لينكس عائلة من نظم التشغيل مفتوحة المصدر يمكن تعديلها وتوزيعها بواسطة اي شخص.
- يتميز نظام لينكس في انه مجاني وله العديد من التوزيعات المختلفة.
- مستخدمى نظام التشغيل لينكس يمثلون اقل من ٢٪ من مستخدمى نظم التشغيل العالمية.
- تعمل معظم الخوادم على هذا النظام لانه من السهل نسبياً تخصيصه.

تختلف الاجهزة المحمولة الأخرى مثل الهواتف واجهزة الكمبيوتر اللوحية عن اجهزة سطح المكتب واجهزة الكمبيوتر المحمول، ولذلك انفردت بنظم تشغيل خاصة بها مثل: ابل آي أو إس Apple iOS و قوقل اندرويد Google Android .

شبكات الكمبيوتر

هي عبارة عن مجموعة من اجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض من خلال الأسلاك او الألياف الضوئية او الموجات اللاسلكية، بحيث يمكن أن تتواصل وتتفاعل مع بعضها البعض من خلال الشبكة.

اسباب اهمية الشبكات:

- تقاسم الموارد مثل: البرامج، الطابعات، والبيانات بين المستخدمين دون اشتراط تواجدهم بنفس المكان.
- نموذج الخادم - العميل هم:
- ١- الخادم هو جهاز كمبيوتر مركزي يستخدم لتخزين المعلومات.
- ٢- العميل هو الاجهزة المستخدمة للوصول إلى المعلومات المخزنة في الخادم عن بعد.
- الاتصال.
- التجارة الالكترونية: تعد شبكات الكمبيوتر مهمة في الاعمال حيث يمكن القيام بالاعمال التجارية عبر الانترنت.
- التعليم عن بعد.
- مؤتمرات الفيديو: تتيح الشبكات اجراء مؤتمرات الفيديو والاجتماعات دون الحاجة للحضور او التواجد في نفس المكان.
- البحث على الانترنت.
- وسائط التواصل الاجتماعي.

انواع شبكات الكمبيوتر:

للشبكات عدة انواع، وهناك العديد من الطرق لتصنيفها ومن اهمها تصنيفها من حيث مساحة الشبكة.

١-شبكة المنطقة المحلية:

وهي عبارة عن مجموعة من اجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض في منطقة صغيرة مثل مبنى او مكتب.

ومن مميزات هذه الشبكة:

- انخفاض التكلفة.
- يتم نقل البيانات فيها بمعدل سريع للغاية.
- تعد من الشبكات الاكثر اماناً.

٢-شبكة المنطقة الشخصية:

وهي عبارة عن شبكة من اعداد فرد واحد وعادةً ماتكون في نطاق ١٠ امتار، وتستخدم لتوصيل اجهزة الكمبيوتر الشخصية مثل الكمبيوتر المحمول والهاتف المحمول ومحطات الالعب.

ولها نوعان:

- الشبكة الشخصية اللاسلكية مثل الواي فاي والبلوتوث.
- الشبكة الشخصية السلكية مثل التي يتم إنشائها باستخدام الـ USB .
امثلة على شبكة المنطقة الشخصية:
- شبكة منطقة الجسم: وهي الشبكة التي تتحرك مع شخص ما، مثل شبكة من الاجهزة القابلة للارتداء لقياس الوظائف الحيوية، فتتواصل مع الهاتف المحمول الخاص به لارسال رسائل إلى المسعفين في حالة تعرض حياة المريض للخطر.
- الشبكة غير المتصلة/الشبكة المنزلية: يمكن إنشاء شبكة غير متصلة بالانترنت داخل المنزل حيث يتم استخدامها لدمج الاجهزة مثل الطابعات والكمبيوتر ولكن دون اتصالها بالانترنت.
- مكتب صغير منزلي: يتم استخدامه لتوصيل مجموعة متنوعة من الاجهزة بالانترنت وشبكة شركة باستخدام تقنية الشبكة الخاصة التخيلية واختصارها VPN .

٣-شبكة المنطقة الحضرية:

وهي تغطي مساحة جغرافية اكبر عن طريق توصيل شبكات محلية مختلفة لتشكيل شبكة اكبر من خلال خط تبادل الهاتف ولها عدة استخدامات شائعة مثل: التواصل بين البنوك في المدينة، حجز تذاكر طيران، كليات داخل المدينة، وللاتصال في الجيش.

٤-شبكة المنطقة الواسعة:

تسمى ايضا بالشبكة الواسعه او WAN ، وهي شبكة تمتد عبر منطقة جغرافية كبيره مثل دولة او قارة، وذلك بإستخدام خط هاتف او كابل ألياف ضوئية او وصلات قمر صناعي.

من مزايا شبكة المنطقة الواسعة:

- المنطقة الجغرافية: فهي تغطي مساحة جغرافيه كبيرة.
- البيانات المركزية.
- الحصول على ملفات محدثة: تعمل شركات البرمجيات على خادم مباشر ولذلك يحصل المبرمجون على الملفات المحدثة في غصون ثواني.
- تبادل الرسائل: يتم نقل الرسائل بسرعة فنتيح للتطبيقات مثل: فيس بوك، واتساب، تويتر التواصل مع الاصدقاء في الوقت الحقيقي.
- مشاركة البرامج والموارد: يمكن مشاركة البرامج والموارد الاخرى مثل محركات الاقراص الثابتة.
- الاعمال التجارية العالمية.

من عيوب شبكة المنطقة الواسعة:

- مشكله عدم الامان.
- تحتاج إلى جدار حماية ومكافحة الفيروسات.
- ارتفاع تكلفة الاعداد: لانها تتطلب شراء اجهزة توجيه ومحولات.
- صعوبه اكتشاف المشاكل واصلاحها.

الفرق بين الاتصالات اللاسلكية والسلكية:

شبكة الاتصالات السلكية	شبكة الاتصالات اللاسلكية
يتطلب وسيط مادي	لا يتطلب اي وسيط مادي
الوسيلة المستخدمة في الاتصال تكون موجهة	الوسيلة المستخدمة في الاتصال تكون غير موجهة بأستخدام (الهوائيات)
الوسيط عبارة عن مسار مادي مثل الكابلات و وصلات الألياف البصرية.	الهوائيات هي اجهزة كهربائية تقوم بتحويل الاشارات الكهربائية إلى اشارات راديو علم ، شكل كهرومغناطسية.

انظمة الاتصالات اللاسلكية المهمة:

- البث التلفزيوني والاذاعي: يعتبر الراديو اول خدمة لاسلكيه تم بثها، وفيها يتم ارسال المعلومات في اتجاه واحد ويتلقى جميع المستخدمين نفس البيانات.
- الاتصالات عبر الاقمار الصناعية: هو نوع مهم من الاتصالات اللاسلكية، وتخدم هذه التقنية اتصالات الهواتف ونظام تحديد المواقع العالمي GPS، والانترنت، البث التلفزيوني والراديو.
- تقنية البلوتوث: هو نظام هام للاتصالات اللاسلكية منخفضة المدى حيث يوفر امكانية نقل البيانات والصوت في نطاق ١٠ امتار.
- الشبكة المحلية اللاسلكية: هي خدمة لاسلكية متصلة بالانترنت فيمكن لاجهزة مختلفة مثل الكمبيوتر المحمول والهواتف المحمولة الاتصال بنقطة وصول والوصول الى الانترنت.
- الاتصالات بالاشعة تحت الحمراء: حيث تستخدم في اجهزة التحكم عن بعد للتلفزيونات والسيارات واجهزة الصوت وما إلى ذلك.

مزايا لتكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية:

- التكلفة اقل.
- امكانية التنقل.
- سهولة التركيب.
- الموثوقية.
- التعافي من الكوارث.
- التداخل: هناك فرصة كبيرة لأن تتداخل الاشارات من نظام او شبكة اتصال لاسلكي واحد مع اشارات اخرى، مثال: تقنية البلوتوث والواي فاي.
- الامن: لان الاشارات يتم ارسالها في الفضاء المفتوح فمن الممكن ان يتمكن متطفل من اعتراض الاشارات ونسخ المعلومات الحساسة.
- المخاوف الصحية: التعرض المستمر لأي نوع من انواع الاشعاع يمكن ان يكون خطراً.