

اولا : اختر الإجابة الصحيحة (سؤال وثلاث إجابات) – (الإجابة الصحيحة مظلله) ٣-١

١ - هو عبارة عن جهاز إلكتروني مصنوع من مكونات مادية منفصلة (Hardware)، يتم ربطها ثم توجيهها باستخدام أوامر خاصة بالبرمجيات (Software) وذلك لمعالجة وإدارة البيانات أو المعلومات. تعريف لـ :

- البيانات (Data)
- المعلومات (Information)
- الحاسوب (Computer)

٢ - هي عبارة عن مجموعة من الحقائق المجردة التي ليس لها معنى مفهوم نسبيا ، حيث تعد بمثابة المادة الخام التي لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد أن يتم معالجتها. تعريف لـ :

- البيانات (Data)
- المعلومات (Information)
- الحاسوب (Computer)

٣ - هي عبارة عن حسيطة استخدام المعلومات وتطبيقها ،أو معلومات خضعت للتطبيق والممارسة. تعريف لـ :

- البيانات (Data)
- المعلومات (Information)
- المعرفة (Knowledge)

٤ - إدخال أو استقبال البيانات عن طريق وحدات الإدخال تسمى :

- (Input Unit)
- (Processing Unit)
- (Output Unit)

٥ - معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات عن طريق وحدات المعالجة تسمى :

- (Input Unit)
- (Processing Unit)
- (Output Unit)

٦ - إظهار المعلومات المخرجة عن طريق وحدات الإخراج تسمى :

- (Input Unit)
- (Processing Unit)
- (Output Unit)

٧ - يتكون نظام الحاسوب (Computer System) من :

- الأجزاء الملموسة من الحاسوب مثل الشاشات والطابعات والفأرة ولوحة المفاتيح
- مستخدمون (شخص ينفذ البرمجيات على الحاسوب)

• ١ - المعدات (Hardware) ٢ - البرمجيات (Software) ٣ - المستخدمون (Users)

٨ - ما نوع الحاسوب الذي يستخدم في التنبؤ بالحالة الجوية، أو التنقيب عن النفط ، أو مراقبة حالة الرياح والضغط لمجسم تصميم اختباري لهيكل طائرة في أنفاق الرياح الضخمة :

- الحواسيب العملاقة (Super Computers)
- الحواسيب الكبيرة (Mainframes)
- الحواسيب المتوسطة (Mini Computers)

- ٩ - ما نوع الحاسوب الذي يستخدم في الشركات الكبيرة ، مثل البنوك والمنظمات الكبيرة، لمعالجة كميات كبيرة من البيانات، كتخصير ملايين الشيكات، أو الفواتير والطلبات، كذلك تخدم مئات المستخدمين في وقت واحد :
- الحواسيب العملاقة (Super Computers)
 - الحواسيب الكبيرة (Mainframes)
 - الحواسيب المتوسطة (Mini Computers)
- ١٠ - ما نوع الحاسوب الذي يتم فيه ربط مجموعة من الحواسيب (قد تكون حواسيب شخصية) باستخدام شبكة ربط ما :
- حواسيب الشبكة (Network Computer)
 - حواسيب الجيب (الكفية) (Palmtop Computers)
 - الحواسيب المحمولة (Laptop Computers)
- ١١ - احد الأجزاء التالية يعتبر من وحدة النظام (System or CPU Box)
- الفأرة (Mouse)
 - الشارة المغنطيسية (Magnetic Strip)
 - اللوحة الأم (Mother Board)
- ١٢ - الوحدة التي يتم فيها المعالجة الفعلية للبيانات :
- وحدة المعالجة المركزية (CPU):
 - مشغلات الأقراص الممغنطة (Disk Drives)
 - مصدر الطاقة (Power)
- ١٣ - احد الأجزاء التالية تعتبر من وحدات الإدخال :
- لوحة المفاتيح (Keyboard)
 - مكبرات الصوت (Speakers)
 - شاشات اللمس (Touch Screen)
- ١٤ - احد الأجزاء التالية تعتبر من وحدات الإخراج :
- لوحة المفاتيح (Keyboard)
 - مكبرات الصوت (Speakers)
 - شاشات اللمس (Touch Screen)
- ١٥ - احد الأجزاء التالية تعتبر من وحدات الإدخال والإخراج :
- لوحة المفاتيح (Keyboard)
 - مكبرات الصوت (Speakers)
 - شاشات اللمس (Touch Screen)
- ١٦ - ذاكرة تعتبر منطقة العمل الرئيسية في جهاز الحاسوب وتعمل عند تشغيل الجهاز :
- RAM
 - ROM
 - Cache
- ١٧ - ذاكرة صغيرة جدا تحتفظ بالتعليمات اللازمة للحاسوب لكي يبدأ عمله عندما يتم تشغيله :
- RAM
 - ROM
 - Cache

- ١٨ - الهدف من ذاكرة Cache :
- تحفيز برنامج موجود في ذاكرة ROM
 - تخزين نظام الإدخال/الإخراج (BIOS)
 - تقليص الفجوة في السرعة ما بين الذاكرة الرئيسية RAM و وحدة المعالجة المركزية CPU

- ١٩ - تستخدم ذاكرة Flash في :
- تخزين نظام الإدخال/الإخراج (BIOS)
 - تستخدم ذاكرة فلاش (Flash) في الحواسيب المحمولة والطابعات ، والكاميرا الرقمية، و الهواتف المحمولة
 - جميع ما ذكر

ثانياً :إجب على الآتي بـ (√ - ×) تصحيح الخطأ تحته خط

- ١ - يقوم الكمبيوتر بتنفيذ ثلاث عمليات أساسية (وحدات الإدخال، وحدات المعالجة، وحدات الإخراج) .. √
- ٢ - تتفق الحواسيب بأنها جميعها تعالج البيانات .. √
- ٣ - الحواسيب متشابهة من حيث الأداء وسعة التخزين والحجم .. × (مختلفة)
- ٤ - الطرفيات نوعان: طرفيات صماء، طرفيات ذكية .. √
- ٥ - تقع وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الرئيسية في الحاسوب على لوحة الكترونية تدعى اللوحة الأم (Mother Board) .. √
- ٦ - وحدة المعالجة المركزية (CPU) تدعى أحيانا بإسم الذاكرة (Memory) .. × تدعى المعالج الميكروي (Microprocessor)
- ٧ - تعتمد قوة الحاسوب ونوع البرمجيات على نوع المعالج الميكروي الموجود فيه .. √
- ٨ - القلم الضوئي (Light Pen) يعتبر من وحدات الإخراج .. × (الإدخال)
- ٩ - الماسحات الضوئية (Scanners) تعتبر من وحدات الإدخال .. √
- ١٠ - الأدوات (Tools): مثل الحاسوب والطابعة والأقراص والانترنت .. √
- ١١ - الحواسيب جميعها تعالج البيانات ولكن تختلف في الأداء والحجم .. √
- ١٢ - شاشات اللمس (Touch Screen) تعتبر من وحدات الإدخال فقط .. × (الإدخال والإخراج)
- ١٣ - ذاكرة RAM ذاكرة متطايرة .. √
- ١٤ - عند تشغيل الجهاز تكون ذاكرة RAM ممتلئة .. × (فارغة)
- ١٥ - الذاكرة المتطايرة هي تلك الذاكرة التي تفقد محتوياتها بفقدان التيار الكهربائي .. √

ثالثاً : أسئلة وأجوبة (شاملة من محتوى المقرر)

١ - ما هو تعريف الحاسوب Computer ؟
هو عبارة عن جهاز إلكتروني مصنوع من مكونات مادية منفصلة (Hardware)، يتم ربطها ثم توجيهها باستخدام أوامر خاصة بالبرمجيات Software وذلك لمعالجة وإدارة البيانات أو المعلومات

٢ - ما هو تعريف البيانات Data ؟
وهي عبارة عن مجموعة من الحقائق المجردة التي ليس لها معنى مفهوم نسبياً ، حيث تعد البيانات بمثابة المادة الخام التي لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد أن يتم معالجتها.

٣ - ما هو تعريف المعلومات Information ؟
هي عبارة عن بيانات تم معالجتها بحيث أصبح لها معنى مفهوم نسبياً، بالإضافة إلى إمكانية استخدامها .

٤ - ما هو تعريف المعرفة Knowledge ؟
هي عبارة عن حصيلّة استخدام المعلومات وتطبيقها ، أو معلومات خضعت للتطبيق والممارسة.

٥ - يقوم الكمبيوتر بتنفيذ ثلاث عمليات أساسية ، اذكرها ؟
١. إدخال أو استقبال البيانات عن طريق وحدات الإدخال Input Unit .
٢. معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات عن طريق وحدات المعالجة Processing Unit .
٣. إظهار المعلومات المخرجة عن طريق وحدات الإخراج Output Unit

٦ - من ماذا يتكون نظام الحاسوب Computer System ؟
١. المعدات Hardware: هي الأجزاء الملموسة من الحاسوب مثل الشاشات والطابعات والفأرة ولوحة المفاتيح.

٢. البرمجيات Software: هي مكونات غير ملموسة من برامج ومجموعة تعليمات تتحكم وتوجه عمل المعدات
٣. المستخدمون Users: هو شخص ينفذ البرمجيات على الحاسوب لإنجاز بعض المهام.

٧ - لماذا تستخدم الحواسيب العملاقة Super Computers ؟
تستخدم في التنبؤ بالحالة الجوية، أو التنقيب عن النفط ، أو مراقبة حالة الرياح

٨ - لماذا تستخدم الحواسيب الكبيرة Mainframes ؟
تستخدم في الشركات الكبيرة ، مثل البنوك والمنظمات الكبيرة

٩ - اذكر بعضاً من أجزاء وحدة النظام System or CPU Box
اللوحة الأم Mother Board
الذاكرة Memory
مصدر الطاقة Power Supply

١٠ - أين تقع وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الرئيسية في الحاسوب ؟
على لوحة إلكترونية تدعى اللوحة الأم Mother Board إذ يقع على هذه اللوحة جميع الدوائر الإلكترونية .

١١ - ماذا يقصد بـ Microprocessor ؟
المعالج الميكروي وأيضاً هي وحدة المعالجة المركزية CPU التي يتم فيها المعالجة الفعلية للبيانات

١٢ - ما هي وظيفة وحدة الحساب والمنطق ، Arithmetic & Logic Unit ، ALU ؟
تقوم بأداء العمليات الحسابية الأساسية الأربعة ؛ الجمع والطرح والقسمة والضرب

١٣ - ما هي وظيفة المسجلات Registers ؟
عبارة عن مواقع تخزين السرعة تخزين البيانات والمعلومات بشكل مؤقت لاستخدامها من قبل وحدة الحساب والمنطق.

١٤ - ما هي وظيفة وحدة التحكم Control Unit ؟
أ- قراءة وتفسير تعليمات البرنامج
ب- توجيه العمليات داخل وحدة المعالجة المركزية
ج- التحكم بتدفق البيانات والتعليمات من وإلى الذاكرة الرئيسية، ومتحكمات وحدات الإدخال والإخراج

١٥ - لماذا سميت وحدات الإدخال بهذا الاسم ؟
لأنها تتيح لك إمكانية إدخال البيانات إلى الحاسوب

١٦ - لماذا سميت وحدات الإخراج بهذا الاسم ؟
لأنها تسمح بإظهار نتائج المعالجة التي قام بها الحاسوب

١٧ - لماذا سميت وحدات الإدخال والإخراج بهذا الاسم ؟
لأنها وحدات قادرة علي تلقي البيانات أو الأوامر ، إضافة إلى قدرتها على إظهار النتائج

١٨ - اذكر أمثلة على وحدات الإدخال ؟

- ١ - لوحة المفاتيح Keyboard
- ٢ - الفأرة Mouse
- ٣ - كرة التعقب Trackball
- ٤ - الإدخال بلمس لوح خاص Touch Pad
- ٥ - القلم الضوئي Light Pen
- ٦ - الماسحات الضوئية Scanners
- ٧ - قارئ الباركود Bar Code Reader

١٩ - اذكر أمثلة على وحدات الإخراج ؟

- ١ - وحدة العرض البصري (VDU)-Video Display Units
- ٢ - مكبرات الصوت Speakers
- ٣ - جهاز العرض Projectors
- ٤ - الطابعات Printers

٢٠ - اذكر أمثلة على وحدات الإدخال والإخراج ؟
شاشات اللمس Touch Screen

٢١ - ما هي أنواع الذاكرة Memory

١. الذاكرة الرئيسية Primary Memory
- ٢ - الذاكرة الثانوية Secondary Memory

٢٢ - ما الفرق بين ذاكرة الوصول العشوائي Random Access Memory- RAM وذاكرة القراءة فقط (Read Only Memory - ROM) ؟
Random Access Memory- RAM :

- ١ - تعمل عند تشغيل الجهاز
- ٢ - تعتبر منطقة العمل الرئيسية في جهاز الحاسوب، فأى برنامج يُراد تنفيذه يجب أن يتم تحميله على ذاكرة RAM.
- ٣ - ذاكرة RAM متطايرة Volatile لذلك ينصح بحفظ العمل أولاً بأول (الذاكرة المتطايرة هي تلك الذاكرة التي تفقد محتوياتها بفقدان التيار الكهربائي)
- ٤ - تقاس ذاكرة RAM بالجيجا بايت

ROM - Read Only Memory :

- ١ - ذاكرة صغيرة جداً تحتفظ بالتعليمات اللازمة للحاسوب لكي يبدأ عمله عندما يتم تشغيله، وتسمى هذه العملية بالاستنهاض Booting Up
- ٢ - ذاكرة غير متطايرة Non-Volatile، أي لا تفقد محتوياتها بفقدان التيار الكهربائي، ولا يمكن الكتابة عليها من قبل الحاسب
- ٣ - ذاكرة ثابتة، لا يمكن تغيير حجمها

٢٣ - ماذا نقصد بعملية الاستنهاض Booting Up؟

الاستنهاض هي عملية تبدأ عند تشغيل الجهاز، حيث يتم تحفيز برنامج موجود في ذاكرة ROM ليقيم بتحميل برنامج نظام التشغيل Windows الموجود في الذاكرة الثانوية (القرص الصلب Hard Disk) إلى الذاكرة الرئيسية RAM، ليبدأ الجهاز عمله.

٢٤ - ما الفرق بين ذاكرة الكاشي Cache Memory وذاكرة Flash؟

Cache Memory

- ١ - ذاكرة متطايرة
- ٢ - تتصل بوحدة المعالجة المركزية CPU
- ٣ - تتسم بالسرعة العالية
- ٤ - تخزن عليها البيانات والبرمجيات المستخدمة بكثرة من قبل المستخدم، بحيث توفر وقت استدعائها من الذاكرة RAM وبالتالي زيادة الإنتاجية. أي أن الهدف من ذاكرة cache تقليص الفجوة في السرعة ما بين الذاكرة الرئيسية RAM ووحدة المعالجة المركزية CPU
- ٥ - عادة تكون هذه الذاكرة بسعة ٥١٢ كيلو بايت إلى ٢ ميجابايت

Flash

- ١ - ذاكرة غير متطايرة .
- ٢ - تخزن البيانات في مجموعة كتل Blocks
- ٣ - يتم التخزين والمسح بحركة واحدة تدعى Flash
- ٤ - أسرع من RAM وأعلى ثمناً .
- ٥ - تستخدم في تخزين نظام الإدخال/الإخراج BIOS
- ٦ - BIOS عبارة عن برنامج تحميله عند تشغيل الكمبيوتر للتعرف على وحدات الإدخال والإخراج المرتبطة معه
- ٧ - تستخدم ذاكرة فلاش (Flash) في الحواسيب المحمولة والطابعات، والكاميرا الرقمية، والهواتف المحمولة

٢٥ - ما تأثير انقطاع التيار الكهربائي على الحاسوب؟

- ١ . مسح المعلومات التي لم يتم حفظها من الذاكرة الرئيسية
- ٢ . قد تُعطب بعض الملفات أو البرمجيات الأخرى

نسألکم الدعاء
السّاحر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

هذه مراجعة شاملة لمادة مدخل إلى تقنية المعلومات من المحاضرة الرابعة وحتى التاسعة، واخترت لكم ثلاث أنواع من المناقشات كما هي موضحة أدناه

|| (الأولى : عبارة عن سؤال وثلاث إجابات فقط وتم تحديد الأجوبة وذلك بوضع علامة دائرة مظللة (دائرة سوداء) على الإجابة الصحيحة ، عدد الأسئلة ١٠٠ سؤال)

(الثانية : عبارة عن اختيار صح أو خطأ ، وقد تم تصحيح الخطأ ، عدد الفقرات ٣٣ فقرة)

(الثالثة : عبارة عن أسئلة وأجوبة عامة وشاملة محتوى المقرر ، عدد الأسئلة ٥٨ سؤالاً)

اولا : اختر الإجابة الصحيحة (سؤال وثلاث إجابات) – (الإجابة الصحيحة مظلله)

١ – يتم تخزين البيانات في الحاسوب باستخدام :

- النظام الثنائي (0,1)

- النظام الثلاثي (2,1)

- النظام الرباعي (4,2)

٢ - يتم تخزين الخانة الثنائية بوحدة تخزين تسمى :

- بت Bit

- الملفات (Files)

- لا يوجد إجابة

٣ - مجموعة من ٨ بت (8 Bits) تسمى :

- بايت (Byte)

- الكيلوبايت

- الأكسابايت

٤ - البايث هي وحدة قياس :

- الطاقة

- الذاكرة

- الصوت

٥ - كل أربعة بت ، أو نصف بايث يدعي :

- Byte

- Kilo

- Nibble

٦ – عدد الوحدات الثنائية اللازمة لتمثيل رمز واحد في الحاسوب :

- مجموعة من ٨ بت (8 Bits)

- بايث (Byte)

- جميع ما ذكر

٧ - أصغر وحدة لتمثل البيانات :

- Byte

- Bit

Kilo Byte -

٨ - Bit 8 أو رمزا واحدا ، قياس للذاكرة ويسمى :

البايت Byte -

الكيلوبايت Kilo Byte -

الميغا بايت Mega Byte -

٩ - 2^{10} بايت (1024 بايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

البايت Byte -

الكيلوبايت Kilo Byte -

الميغا بايت Mega Byte -

١٠ - 2^{20} بايت (1024 كيلو بايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

البايت Byte -

الكيلوبايت Kilo Byte -

الميغا بايت Mega Byte -

١١ - 2^{30} بايت (1024 ميغا بايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

الجيغا بايت Giga Byte -

التيرا بايت Tira Byte -

البيتابايت PB -

١٢ - 2^{40} بايت (1024 جيغا بايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

الجيغا بايت Giga Byte -

التيرا بايت Tira Byte -

البيتابايت PB -

١٣ - 2^{50} بايت (1024 تيرا بايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

الجيغا بايت Giga Byte -

التيرا بايت Tira Byte -

البيتابايت PB -

١٤ - 2^{60} بايت (1024 بيتابايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

الاكسابايت EB -

الزيتابايت ZB -

اليوتابايت YB -

١٥ - 2^{70} بايت (1024 اكسابايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

الاكسابايت EB -

الزيتابايت ZB -

اليوتابايت YB -

١٦ - 2^{80} بايت (1024 زيتابايت) ، قياس للذاكرة ويسمى :

الاكسابايت EB -

الزيتابايت ZB -

- اليوتابايت YB

١٧ - 1 كيلو بايت يساوي :

- ١٠٢٤ بايت

- ١٠٢٤ كيلو بايت

- ١٠٢٤ ميغا بايت

١٨ - 1 ميغا بايت يساوي :

- ١٠٢٤ بايت

- ١٠٢٤ كيلو بايت

- ١٠٢٤ ميغا بايت

١٩ - 1 جيجا بايت يساوي :

- ١٠٢٤ بايت

- ١٠٢٤ كيلو بايت

- ١٠٢٤ ميغا بايت

٢٠ - ٥١٢ بايت = ؟ كيلو بايت

- ٠.٥ كيلو بايت

- 1 كيلو بايت

- ٠.٣ كيلو بايت

٢١ - ٢٥٦ جيجابايت = ؟ كيلو بايت

- ٢٥٦ X ١٠٢٤ كيلو بايت

- ٢٥٦ X ١٠٢٤ X ١٠٢٤ كيلو بايت

- لا يوجد إجابة

٢٢ - ما هو قياس العلاقة الاسية (الثنائي) في الكيلوبايت Kilo Byte

- 2^{10}

- 2^9

- 2^8

٢٣ - ذاكرة تعد أهم وسط تخزين نظرا لسرعته العالية وسعته الكبيرة ، يقع داخل وحدة النظام ، ويمكن زيادة عددها

من الداخل والخارج (External HD) تدعى هذه الذاكرة بـ :

- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk (DVD

- القرص الضوئي (المضغوط) (Compact Disk – Read only Memory) (CD-ROM)

- القرص الصلب (Hard Disk)

٢٤ - ذاكرة بوسط تخزين ممغنط ومغلف بعلبة بلاستيكية ، صغير الحجم ، خفيف الوزن ، يمكن نقله بسهولة ،

رخيص الثمن ، سعته التخزينية تبلغ ١.٤ ميغابايت .. تدعى هذه الذاكرة بـ :

- الأقراص المرنة (Floppy Disks)

- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk (DVD

- القرص الضوئي (المضغوط) (Compact Disk – Read only Memory) (CD-ROM)

٢٥ - ذاكرة تستخدم أشعة الليزر في قراءة المعلومات، تصل سعته إلى ٧٠٠ ميغابايت، خفيف الوزن، ذات موثوقية

عالية، لا يمكن الكتابة عليها أو حذف البرامج منها، إلا باستخدام مشغلات خاصة، تدعى هذه الذاكرة بـ :

- الأقراص المرنة (Floppy Disks)
- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk (DVD))
- القرص الضوئي (المضغوط) (Compact Disk – Read only Memory) (CD-ROM)

٢٦ – ذاكرة تستخدم تقنية الأقراص الضوئية، سعته التخزينية عالية جدا تصل إلى ٤ - ٨ جيجابايت، يستخدم لتخزين الأفلام ذات الجودة العالية، تدعى هذه الذاكرة بـ :

- الأقراص المرنة (Floppy Disks)
- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk (DVD))
- القرص الضوئي (المضغوط) (Compact Disk – Read only Memory) (CD-ROM)

٢٧ – ذاكرة تشبه الأقراص المرنة في شكلها، أكبر وأثقل نوعا ما من الأقراص المرنة، تبلغ سعتها التخزينية ١٠٠ ميجابايت أو ٧٥٠ ميجابايت، تدعى هذه الذاكرة بـ :

- الأقراص المرنة (Floppy Disks)
- القرص الرقمي (Digital Versatile Disk (DVD))
- أقراص ZIP

٢٨ – ذاكرة عبارة عن شريط بلاستيكي رفيع السمك ، يغطي احد وجهيه مادة سهلة المغنطة كأكسيد الحديد، يعد الشريط الممغنط وسطا ذا كفاءة وموثوقية واقتصادية للاحتفاظ بنسخ احتياطية للكميات الكبيرة من البيانات، يؤخذ عليه طريقة الوصول المتتابع للبيانات المخزنة، تدعى هذه الذاكرة بـ :

- الشريط الممغنط (Magnetic Tape)
- أقراص ZIP
- البطاقة الذكية (Smart Cards)

٢٩ – ذاكرة لها نفس حجم وشكل بطاقة الائتمان، تحتوي على دائرة حاسوب فيها ذاكرة ومعالج وموقع تخزين دائم، يمكن استرجاع البيانات المخزنة فيها ، كما يمكن التعديل على البيانات فيها، تدعى هذه الذاكرة بـ :

- الشريط الممغنط (Magnetic Tape)
- أقراص ZIP
- البطاقة الذكية (Smart Cards)

٣٠ – ذاكرة صغيرة الحجم ، يمكن وضعها في الجيب، تستخدم لحفظ ونقل البيانات بكميات كبيرة، يوجد لها عدة ساعات 8GB-1GB تدعى هذه الذاكرة بـ :

- USP Flash Drives
- البطاقة الذكية (Smart Cards)
- الشريط الممغنط (Magnetic Tape)

٣١ - ضم مجموعات كبيرة من البيانات الثنائية وتسمى :

Smart
Files
Tape

٣٢ – من العمليات التي تخضع لها الملفات :

صناعة الملف وتسميته وحفظه (Create, Name, and Save)

تحميل الملف من القرص للذاكرة الرئيسية لإمكانية نسخة من قبل الآخرين

- جميع ما ذكر

٣٣ - تقاس سرعة الحاسوب بـ :

- بالجيجا هيرتز
- بالجيجا بايت
- لا يوجد قياس لسرعة الحاسوب

٣٤ - نقصد بأداء الحاسوب سرعة إنجاز CPU للتعليمات أو العمل المطلوب ، حيث تتحدد هذه السرعة بـ :
- سرعة ساعة الحاسوب (Clock Speed) فقط.

- يتم تحديدها بستة عوامل :

- ١ - سرعة ساعة الحاسوب (Clock Speed).
 - ٢ - سعة الذاكرة الرئيسية وسرعتها (RAM , Cache).
 - ٣ - سرعة القرص الصلب (Hard Disk Speed).
 - ٤ - سرعة النواقل (Bus Speed).
 - ٥ - وجود بطاقة الرسوم (Graphic Acceleration).
 - ٦ - عدد البرامج المشتغلة في نفس الوقت.
- يتم تحديدها بعاملين فقط :
١ - سعة الذاكرة الرئيسية وسرعتها (RAM , Cache).
٢ - سرعة القرص الصلب (Hard Disk Speed).

٣٥ - مجموعة من التعليمات المتسلسلة والمرتببة بشكل منطقي تقوم بتوجيه الكمبيوتر لأداء وظيفة ما، مكتوب بلغة

برمجة معينه :

- (Program)
- البرمجيات (Software)
- (Programmer)

٣٦ - عبارة عن برنامج أو مجموعة من البرامج، والمعلومات المخزنة مع التوثيق الخاص بهذه البرامج،

ويسمى بـ :

- (Program)
- البرمجيات (Software)
- (Programmer)

- هو الشخص الذي يقوم بكتابة البرامج مستخدماً لغة برمجة واحدة أو أكثر، ويسمى بـ :

- (Program)
- البرمجيات (Software)
- (Programmer)

- البرمجيات التي يستخدمها الحاسوب ليقوم بعمله على أكمل وجه، ونسميها :

- برمجيات الـ (System Software)
- البرمجيات التطبيقية (Application Software)
- جميع ما ذكر

٣٩ - البرمجيات التي تطوّر الكمبيوتر من أجل تنفيذ وظائف مفيدة عامة خاصة بالمستخدم وليست أساساً لعمل

الحاسوب، ونسميها :

- برمجيات النظم (System Software)
- البرمجيات التطبيقية (Application Software)
- جميع ما ذكر

- برمجيات النظم (System Software) من أمثلتها :

- (C, Pascal, Basic, Java)

- نظم التشغيل (Operating Systems)

- جميع ما ذكر

- تعد اللغة الأساسية لجهاز الحاسوب، وتتكون برامجها المكتوبة من أرقام ثنائية (1,0) نسميها بـ :

- (Machine Language)

- لغة التجميع (Assembly language)

- لغات عالية المستوى (High Level Language).

٤٢ - تتكون من اختصارات سهلة التذكر أو الرموز المختصرة مثل (ADD, STO, MUL)، وتتميز باستخدام

العنوان الرمزية، نسميها بـ :

- (Machine Language)

- لغة التجميع (Assembly language)

- لغات عالية المستوى (High Level Language).

- تعد من اقرب اللغات إلى الإنسان حيث أنها تستخدم جملاً يستخدمها الإنسان، وتحتاج هذه اللغات إلى مترجمات

ومفسرات ليفهمها الحاسوب، وأشهر هذه اللغات C++, JAVA, VB . نسميها بـ :

- (Machine Language)

- لغة التجميع (Assembly language)

- لغات عالية المستوى (High Level Language)

٤٤ - تسمى هذه اللغات بلغات الجيل الرابع وهي لغات قواعد البيانات، وتقوم هذه اللغات في صناعة الملفات

والشاشات والتقارير دون كتابة البرامج، ومن أشهر هذه اللغات Access , Oracle . نسميها بـ :

- مولدات التطبيقات (Application Generators)

- (Machine Language)

- لغة التجميع (Assembly language)

- تعد من احدث التقنيات في إعداد البرامج حيث تتكون هذه اللغات من مجموعة من الكينونات وكل كينونة تحمل

مجموعة من الصفات، وأكثر ما يميز هذه اللغات وجود كل مجموعة بيانات مع العمليات الخاصة بها في كينونة

واحدة ولا يمكن الوصول إلى البيانات إلا من خلال العمليات فقط. نسميها بـ :

- مولدات التطبيقات (Application Generators)

- برمجيات الكائنات الموجهة (Object Oriented Language)

- لغات عالية المستوى (High Level Language).

- نظم التشغيل (Operating System) :

- استنهاض الحاسوب والاستعداد للعمل

- إدارة الملفات وتنظيمها ونسخها ونقلها

- جميع ما ذكر

- نظم التشغيل (Operating System) :

- متعدد المهام (Multitasking) : أكثر من مهمة في نفس الوقت

- نظام تشغيل الشبكات (Network OS)

- جميع ما ذكر

- البرمجيات التطبيقية (Application SW) :

- Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint)

- برامج استعراض الويب Internet Explorer

- جميع ما ذكر

٤٩ - الواجهة Interface هي الطريقة التي يتخاطب بها مستخدم البرمجية مع الحاسوب، حيث يكتب المستخدم الأمر كاملاً من خلال لوحة المفاتيح ليظهر على الشاشة ، وتعد هذه الطريقة قديمة وبطيئة وتحتاج لمعرفة أكثر بنظام الحاسوب، نسمي هذا :

- الواجهة الرسومية (GUI)

- جميع ما ذكر

٥٠ - الواجهة Interface هي الطريقة التي يتخاطب بها مستخدم البرمجية مع الحاسوب، وتكون باستخدام الصور والإيقونات والقوائم حيث يختار المستخدم الأمر الأيقونة بتوجيه الفأرة والنقر عليها لتفعيل الأمر أو شاشات اللمس وهذه الطريقة تتميز بالسهولة والمتعة، نسمي هذا النوع بـ :

- الواجهة الرسومية (GUI)

- جميع ما ذكر

٥١ - احد مراحل دورة حياة النظام التي يتم من خلالها التعرف على النظام الحالي وتشخيص مشاكل التي يعاني منها بالإضافة إلى التعرف على متطلبات النظام الجديد ، وهذه المرحلة تسمى بـ :

- مرحلة التحليل

- مرحلة التصميم

٥٢ - احد مراحل دورة حياة النظام التي يتم من خلالها دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية والتشغيلية وجدولة وقت تطوير النظام ، وتعد هذه المرحلة ذات أهمية بالغة في اتخاذ القرار بتطوير النظام أو لا، وهذه المرحلة تسمى بـ :

- مرحلة التحليل

- مرحلة التصميم

- احد مراحل دورة حياة النظام التي يتم من خلالها إعداد التصاميم المنطقية Logical Design ، وهذه

:

- مرحلة التحليل

- مرحلة التصميم

- احد مراحل دورة حياة النظام التي يتم من خلالها انجاز عدة مهام هي:

٢-٤- اختبار النظام : حيث يتم إخبار النظام للتأكد من ظاء والمشاكل بحيث تتم عملية الاختبار

بطريقتين (اختبار ألفا ، اختبار بيتا)

- تدريب المستخدمين على النظام الجديد .

- تنصيب النظام وتشغيله وتسليمه للمستخدمين .

وهذه المرحلة تسمى بـ :

- مرحلة التطبيق

- صيانة ومراقبة النظام

- مرحلة التحليل

٥٥ - الممع الذي يعتمد على تقنية المعلومات في وصوله للمعلومات ، وقراءة الأخبار ، وإرسال الرسائل ، والتسوق ، وتسجيل المواعيد ، وعقد الصفقات ، يسمى بـ :

- تراسل البيانات Data Communication

- The Information Society

- : Computer Network

- اارة عن توزيع البيانات بين نقطتين أو أكثر، وهي عملية إرسال واستقبال البيانات والمعلومات ما بين طرفيين ، الأول يسمى مرسل (Sender) والثاني يسمى مستقبل (Receiver). :

- Data Communication تراسل البيانات

- The Information Society

- : Computer Network

٥٧ - نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات بينها ، وكذلك تسمح بالتواصل المباشر بين المستخدمين. نسميها بـ :

- تراسل البيانات Data Communication

- The Information Society

- : Computer Network

- مجموعة من الحواسيب مرتبطة مع بعضها البعض عن طريق خطوط اتصال بحيث . نسمي هذه الشبكة بـ :

- (Wide Area Network) WAN

- الشبكة المحلية LAN (Local Area Network):

- (Star Network)

- تربط حواسيب منتشرة في منطقة جغرافية واسعة كالمدين والدول وحتى القارات . ترتبط هذه الحواسيب عن طريق خطوط الهاتف والأقمار الصناعية. نسمي هذه الشبكة بـ :

- (Wide Area Network) WAN

- الشبكة المحلية LAN (Local Area Network):

- (Star Network)

٦٠ - احد أنواع الشبكة المحلية (LAN) تكون جميع الأجهزة فيه متساوية ومتكافئة، وبإمكان أي جهاز في الشبكة أن يكون خادما أو عميلاً في نفس الوقت :

- (Client Server Network)

- شبكة نظير لنظير (Peer to Peer Network)

- لا يوجد إجابة

- (Servers) يستخدم في تخزين البرامج وملفات البيانات المشتركة على قرص صلب سعته عالية وسرعته كبيرة ، وتسمى عملية تحميل الملفات من الخادم إلى الحاسوب الطرفي بـ (Downloading) وعملية الإيداع إلى الخادم بـ (Uploading) ويسمى بـ :

- (File Server)

- (Print Server)

- (Communication Server)

- (Servers) يتحكم بالطباعة المشتركة بين محطات العمل في الشبكة، يسمى :

- (File Server)

- (Print Server)

- (Communication Server)

٦٣ - احد أنواع الخوادم (Servers) يقوم بالسماح لمستخدمي الشبكة بالاتصال مع الحواسيب خارج نطاق الشبكة عبر فتحات متسلسلة ووحدات مودم عالية السرعة. ويسمى بـ :

- (File Server)

- (Print Server)

- (Communication Server)

- (Servers) يخزن عليه موقع الويب الخاص بالمنشأة، ويسمى بـ :

- خادم الويب (Web Server)

- (Dedicated Server)

- (Print Server)

٦٥ - احد أنواع الخوادم (Servers) إذا تم تحديد جهاز خادم واحد لوظيفة واحدة، كأن يكون خادم ويب فقط، ويسمى بـ :

- خادم البريد (Mail Server)

- (Dedicated Server)

- (Print Server)

- (Servers) خاص بالبريد الإلكتروني، ويسمى بـ :

- خادم البريد (Mail Server)

- (Dedicated Server)

- (Print Server)

- أجهزة خاصة ، ومنها (HUB) ووظيفته:

- عندما تصل الشريحة ، يوزعها على جميع الحواسيب المتصلة معه .

- يحول الشريحة إلى الحاسوب المطلوب فقط

- يوجه الشريحة عبر الممر المناسب حتى تصل للطرف الآخر، ويستخدم في الانترنت والشبكات الكبيرة جدا .

- أجهزة خاصة ، ومنها (Switcher) ووظيفته:

- شريحة ، يوزعها على جميع الحواسيب المتصلة معه .

- يحول الشريحة إلى الحاسوب المطلوب فقط

- يوجه الشريحة عبر الممر المناسب حتى تصل للطرف الآخر، ويستخدم في الانترنت والشبكات الكبيرة جدا .

- أجهزة خاصة ، ومنها الموجه (Routers) ووظيفته:

- عندما تصل الشريحة ، يوزعها على جميع الحواسيب المتصلة معه .

- يحول الشريحة إلى الحاسوب المطلوب فقط

- يوجه الشريحة عبر الممر المناسب حتى تصل للطرف الآخر، ويستخدم في الانترنت والشبكات الكبيرة جدا .

- أجهزة خاصة ، ومنها (Gateway) ووظيفته:

- يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين في الشكل أو نظام التشغيل المستخدم في كل منها.

- يستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين

- تستخدم في تقوية الموجات والإشارات ، لأنها تضعف عبر المسافات الطويلة

- أجهزة خاصة بها (Bridge) ووظيفته:

- يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين في الشكل أو نظام التشغيل المستخدم في كل منها.

- يستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين

- تستخدم في تقوية الموجات والإشارات ، لأنها تضعف عبر المسافات الطويلة

- أجهزة خاص ، ومنها (Repeaters) ووظيفته:

- يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين في الشكل أو نظام التشغيل المستخدم في كل منها.

- يستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين

- تستخدم في تقوية الموجات والإشارات ، لأنها تضعف عبر المسافات الطويلة

- أجهزة خاصة ، ومنها (Multipliers) ووظيفته:

- تستخدم في تجميع عدة رسائل من عدة طرفيات ونقلها عبر كابل واحد سريع جدا للطرف الآخر.

- يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين في الشكل أو نظام التشغيل المستخدم في كل منها.

- يستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين

- أشكال (تصاميم) الشبكات الرئيسية :

(Star Network)

(Star Network)

(Bus Network)

(Bus Network)

(Ring Network)

(Star Network)

- أشكال (تصاميم) الشبكات الرئيسية، وتتكون من عدد من الحواسيب تتصل مع حاسوب مركزي على شكل نجمة، وتتميز هذه الشبكة بمركزية التحكم :

(Bus Network)

(Star Network)

(Ring Network)

- أشكال (تصاميم) الشبكات الرئيسية، وتتكون من عدة حواسيب كل منها متصل بالآخر مباشرة بحيث لا يوجد جهاز مركزي، تستخدم هذه الشبكة في المنشآت التي لا تحتاج إلى تحكم مركزي لفروعها، :

(Bus Network)

(Star Network)

(Ring Network)

- أشكال (تصاميم) الشبكات الرئيسية، تستخدم كيبلاً (ناقلًا) واحداً يمر بين جميع الأجهزة المرتبطة بالشبكة، وتستخدم هذه الشبكة بكثرة في الشبكات المحلية (نظير لنظير أو "الخادم والعميل") :

(Bus Network)

(Star Network)

(Ring Network)

- عبارة عن وحدة ربط تستخدم في إرسال واستقبال البيانات عبر خطوط الهاتف، تعريف لـ :

Network

Modem

Server

٧٩ - من أنواع المودم (Modem)، يقوم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية، بالإضافة إلى ذلك فإنه يقوم بإرسال الصور والوثائق عن طريق خطوط الهاتف إلى أماكن مختلفة، ويسمى بـ:

(Fax Modem)

(Intelligent modem)

- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN)

- (Modem)، يقوم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية ، بالإضافة إلى إمكانية نقل الأصوات والبيانات بشكل أوتوماتيكي عبر خطوط الهاتف ، فهو يرد على المكالمات القادمة كما يقوم بفحص واختيار خطوط النقل المناسبة، ويسمى بـ :

- (Fax Modem)

- (Intelligent modem)

- الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN)

- الأوساط السلكية (Wired Media) عبارة عن أسلاك الهاتف وتحتاج إلى مودم، وتسمى بـ:

- (Twisted Pairs)

- الأسلاك المحورية (Coaxial Cable)

- الألياف الضوئية (Fiber Optic)

- الأوساط السلكية (Wired Media) تشبه كابل الموجه ا

:

- (Twisted Pairs)

- الأسلاك المحورية (Coaxial Cable)

- الألياف الضوئية (Fiber Optic)

- الأوساط السلكية (Wired Media) عبارة عن أنبوب زجاجي رفيع يتم نقل البيانات فيه بسرعة الضوء ،

:

(WAN)

- (Twisted Pairs)

- الأسلاك المحورية (Coaxial Cable)

- الألياف الضوئية (Fiber Optic)

- الأوساط اللاسلكية (Wireless Media) تحتاج هذه الموجات إلى أجهزة مرسله ومستقبلة ، من الأمثلة

عليها (المذياع، هاتف الشرطة اللاسلكي) وتسمى بـ :

- موجات الراديو

- موجات الميكروويف

- الأقمار الصناعية

٨٥ - احد الأوساط اللاسلكية (Wireless Media) عبارة عن موجات مستقيمة تحتاج إلى محطات خاصة

لاستقبالها وإعادة توجيهها من الأمثلة عليها (الجولات) وتسمى بـ :

- جات الراديو

- موجات الميكروويف

- الأقمار الصناعية

- الأوساط اللاسلكية (Wireless Media) تستخدم موجات الميكروويف والأقمار الصناعية تدول حول

الأرض في مسارات معينة لنقل البيانات بين الشبكات الموسعة، من الأمثلة عليها(Nielsat) :

- موجات الراديو

- موجات الميكروويف

- الأقمار الصناعية

- أول اتصال بين حاسوبين تم في أمريكا (Arpanet) في بداية :

- السبعينات

- الثمانينات

٨٨ - احد خدمات الانترنت تساعدك في الحصول على المعلومات التي تريدها في ثوان، وهناك العديد منها وكل محرك يستخدم طريقة خاصة في البحث ، ومن أشهرها (Google).

- (Search Engines)

- البريد الالكتروني (E-mail)

- احد خدمات الانترنت وتمكنك من إرسال واستقبال الرسائل عبر الانترنت ، بسرعة هائلة وكلفة قليلة :

- (Search Engines)

- البريد الالك (E-mail)

- شبكة داخلية تستخدم في المؤسسات الكبيرة حيث يكون أعضائها من داخل الشركة فقط، وتستخدم هذه الشبكة تقنية الانترنت لإظهار المعلومات وتبدو وتتصرف كالانترنت تماما :

- اصة بمؤسسة معينة ، بحيث يكون أعضائها من داخل الشبكة بالإضافة إلى مجموعة أعضاء محددین من خارج الشبكة :

- من مميزات البريد الإلكتروني مقارنة بالبريد الحزوني (التقليدي) :
- قليلة التكاليف

- تحرير الرسالة وتحديثها وإعادة إرسالها

- جميع ما ذكر

- من سيئات البريد الإلكتروني :

- لا يمكنك إرسال أدوات ملموسة (طرد)

- استلام رسائل غير مرغوب فيها (Junk Mail)

- جميع ما ذكر

- لإدارة أعمال الشركات والمؤسسات تستخدم برامج حاسوب مصممة خصيصا لهذا الغرض مثل:

- دارية ((Management of Information systems(MIS))

- (Decision Support Systems (DSS))

- جميع ما ذكر

- من حسنات التدريب المعتمد على الحاسوب(CBT):

- التعلم يتم بدون حضور محاضرات

- يوفر أسلوبا مرنا في التدريب يتوافق مع القدرات الاستيعابية

- جميع ما ذكر

- من سيئات التدريب المعتمد على الحاسوب(CBT):

- عدم إمكانية تفاعل الطلبة مع بعضهم البعض
- حدوث مشاكل في الأجهزة

- جميع ما ذكر

- من مميزات العمل عن بعد:

- تخفيض وقت المواصلات

- جميع ما ذكر

- :

- الالهات في المنزل كثيرة جدا
- الضغط لمحاولة اللحاق بالزملاء الذين يعملون في المكتب

- جميع ما ذكر

- من حسنات التجارة الالكترونية:

- ساعة في اليوم، و أيام في الأسبوع
- توفير الوقت في استلام البضاعة، مثل تنزيل (Downloading)

- جميع ما ذكر

- من مساوئ التجارة الالكترونية:

- لا يمكنك معاينة البضاعة
- لا يزال الأفراد لا يتقنون بدفع ثمن البضائع عبر الانترنت

- جميع ما ذكر

ثانياً: اجب على الآتي بـ (x) تصحيح الخطأ تحته خط

- يتم تخزين البيانات في الحاسوب باستخدام النظام الثنائي (0,1) .. ()
- يتم تخزين الخانة الثنائية بوحدة تخزين تسمى بايت (Byte) .. (x) Bit
- ٨ بت (8 Bits) تسمى بايت (Byte)، وهي عدد الوحدات الثنائية اللازمة لتمثيل رمز واحد في () ..
- البايت هي وحدة قياس الذاكرة .. ()
- ربعة بت ، أو نصف بايت يدعي Nibble .. ()
- الجيجا بايت Giga Byte يساوي 2^{40} بايت (1024 جيجا بايت) .. (x) 2^{30} بايت (1024 ميغا بايت)
- RAM Chips .. Cards (x)
- (Hard Disk) يقع داخل وحدة النظام .. ()
- (Floppy Disks) تصل سعتها التخزينية إلى ٧٠٠ ميغابايت .. (x) سعتها التخزينية تبلغ ميغابايت.
- (CD-ROM) () تصل سخته إلى ميغابايت .. ()
- الشريط الممغنط Magnetic Tape عبارة عن شريط بلاستيكي رفيع السمك .. ()
- اقة الذكية (Smart Cards) يمكن استرجاع البيانات المخزنة فيها .. (x) يمكن استرجاعها
- يتم تمييز الملفات إلى أنواع باستخدام امتداد للملف يتم تحديده بواسطة البرنامج الذي أنشأه .. ()
- تقاس سرعة الحاسوب بالجيجا هيرتز .. ()
- (Programmer) هو الشخص الذي يقوم بكتابة البرامج مستخدماً لغة برمجة واحدة أو أكثر .. ()
- أشهر لغات البرمجة المعروفة : لغة Pascal Basic C++ JAVA .. ()
- تتكون البرامج المكتوبة بلغة الآلة من أرقام ثنائية (1,0) .. ()
- تتميز _____ باستخدام العنونة الرمزية .. (x) التجميع

- يعد المفسر أبطأ من المترجم في تنفيذ البرامج كما انه يأخذ حيزاً أكبر في الذاكرة الرئيسية .. ()
- يتكون نظام التشغيل من مجموعة من البرامج التي تعمل كفريق واحد في أداء المهام .. ()
- أمثلة نظم التشغيل يونيكس Unix ويندوز Windows .. ()
- تعدد الوسائط هي استخدام النص والصوت والصور والحركة والفيديو في البرمجة .. ()
- من مميزات مجتمع المعلومات التواصل مع الآخرين بسرعة عالية وكلفة قليلة .. ()
- استخدام شبكة الحواسيب في العمل يدعى بالعمل الجماعي المحوسب Workgroup Computing .. ()
- شبكة نظير لنظير WAN .. (x) الشبكة المحلية (LAN)
- الموجه (Routers) يوجه الشريحة عبر الممر المناسب حتى تصل للطرف الآخر .. ()
- Gateway تستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين .. (x) (Bridge)
- (Baud) وهي سرعة إرسال واستقبال البيانات بشكل متسلسل .. ()
- الأسلاك المحورية يتم نقل البيانات فيه بسرعة الضوء .. (x) الألياف الضوئية
- () .. (Net of Net)
- " WWW " (World Wide Web) .. ()
- يقلل من احتكاك الناس ببعضهم البعض .. ()
- التجارة الإلكترونية (E-commerce): تعني البيع والشراء عن طريق الانترنت .. ()

() :

- ما هو نظام **بين البيانات في الحاسوب**
- يتم تخزين البيانات في الحاسوب باستخدام النظام الثنائي (0,1) .
- يتم تخزين هذه الخانة الثنائية بوحدة تخزين تسمى بت Bit .
- من ٨ بت (8 Bits) تسمى بايت (Byte)، وهي عدد الوحدات الثنائية اللازمة لتمثيل رمز واحد في
- بايت هي وحدة قياس الذاكرة
- كل أربعة بت ، أو نصف بايت يدعى Nibble

- كيف RAM

- RAM Chips
- تجمع هذه الدوائر لتشكل بطاقات صغيرة Cards
- تثبت هذه البطاقة
- كل بطاقة لها سعة تخزينية قد 4 جيجا بايت.
- يمكن للمستخدم أن يضيف ذاكرة على حاسوبه ، بشرط أن ينتبه إلى نوع الذاكرة المناسبة لجهازه وان يتأكد من طريقة التثبيت وصحتها.
- تستخدم لتخزين البرمجيات والملفات والبيانات بشكل دائم .
- لتنفيذ أي برنامج، أو فتح أي ملف، يجب تحميل نسخة منه من الذاكرة الثانوية إلى ذاكرة RAM .
- لحفظ التغييرات التي أجريت على الملف يتم تخزينه على الذاكرة الثانوية .

- ما هو (Hard Disk)

- أهم وسط تخزين نظرا لسرعة العالية وسعته الكبيرة .
- يقع داخل وحدة النظام .
- يمكن زيادة عدد الأقراص الص (External HD)

- ما هي (Floppy Disks)

- تعد الأقراص المرنة وسط تخزين ممغنط ومغلف بعلبة بلاستيكية .
- صغير الحجم ، خفيف الوزن ، يمكن نقله بسهولة ، رخيص الثمن .
- سعته التخزينية تبلغ . ميجابايت

- ما هو (CD-ROM) ()

- يستخدم أشعة الليزر في قراءة المعلومات .
- تصل سعته إلى ميجابايت .
- يستخدم لتخزين الملفات ذات الوسائط المتعددة .
- خفيف الوزن ، ذات موثوقية عالية .
- لا يمكن الكتابة عليها أو حذف البرامج منها ، إلا باستخدام مشغلات خاصة .

- ما هو Digital Versatile Disk (DVD)

- يستخدم تقنية الأقراص الضوئية .
- سعته التخزينية عالية جدا تصل إلى - جيجابايت .
- يستخدم لتخزين الأفلام ذات الجودة العالية

- ما هي ZIP

- تشبه الأقراص المرنة في شكلها ،

- تبلغ سعتها التخزينية ميجابايت أو ميجابايت

- ما هو الشريط الممغنط Magnetic Tape

- عبارة عن شريط بلاستيكي رفيع السمك ، يغطي احد وجهيه مادة سهلة المغنطة كأسيد الحديد .
- يعد الشريط الممغنط وسطاً ذا كفاءة وموثوقية واقتصادية للاحتفاظ بنسخ احتياطية للكميات الكبيرة من البيانات
- يؤخذ عليه طريقة الوصول المتتابعة للبيانات المخزنة .

- ما هي البطاقة الذكية (Smart Cards)

- لها نفس حجم وشكل بطاقة الائتمان .
- تحتوي على دائرة حاسوب فيها ذاكرة ومعالج وموقع تخزين دائم .
- يمكن استرجاع البيانات المخزنة فيها ، كما يمكن التعديل على البيانات فيها

- ما هو USP Flash Drives

- صغيرة الحجم ، يمكن وضعها في الجيب .
- تستخدم لحفظ ونقل البيانات بكميات كبيرة .
- يوجد لها عدة سعات 8GB-1GB

- ما هي العمليات التي تخضع لها الملفات

. صناعة الملف وتسميته وحفظه (Create, Name, and Save)
. نسخ الملف وتحريكه و حذفه (Copy , Move and Delete)
. استرجاع المعلومات من الملف وتحديثها (Retrieve and Update)
. عرض الملف على الشاشة وطباعته (Display and Print)
. تنفيذ الملف (Execute)
. تحميل الملف من القرص للذاكرة الرئيسية لإمكانية نسخة من قبل الآخرين .
. تصدير الملف من البرامج الذي تعمل عليها إلى برنامج آخر .
. ضغط الملف بحيث يخزن دون فراغات وبالتالي تصغير حجمه .
. حماية الملف من عبث الآخرين أو الوصول غير المخول أو الفيروسات.

- CPU ليمات أو العمل المطلوب ، حيث تتحدد هذه السرعة بعدة عوامل

منها، اذكرها؟

- (Clock Speed) ، حيث تقاس سرعة الحاسوب بالجيجاهيرتز .
- سعة الذاكرة الرئيسية وسرعتها (RAM , Cache)
- (Hard Disk Speed)
- (Bus Speed) حيث تقسم النواقل إلى ثلاثة أنواع:
- ناقل العناوين (Address Bus)
- ناقل البيانات (Data Bus)
- (Control Bus)
- (Graphic Acceleration)

- ما هو (Program)

هو مجموعة من التعليمات المتسلسلة والمرتبطة بشكل منطقي تقوم بتوجيه الكمبيوتر لأداء وظيفة ما، مكتوب بلغة برمجة معينة.

– ما هي البرمجيات (Software)

هي عبارة عن برنامج أو مجموعة من البرامج والبيانات والمعلومات المخزنة مع التوثيق الخاص بهذه البرامج.

– ما هو المبرمج (Programmer)

هو الشخص الذي يقوم بكتابة البرامج مستخدماً لغة برمجة واحدة أو أكثر.

– هناك نوعان من البرمجيات (Software Kinds) اذكرهما ؟

- برمجيات النظم (System Software): هي البرمجيات التي يستخدمها الحاسوب ليقوم بعمله على أكمل وجه.
- البرمجيات التطبيقية (Application Software): هي البرمجيات التي تطوّر الكمبيوتر من أجل تنفيذ وظائف مفيدة عامة خاصة بالمستخدم وليست أساساً لعمل الحاسوب.

– اذكر بعض من الأمثلة عن برمجيات النظم ؟

- (C, Pascal, Basic, Java)
- (Compilers) (Interpreters)
- نظم التشغيل (Operating Systems)

تتكون لغة البرمجة من مجموعة من الرموز والقواعد لتوجيه العمليات في الحاسوب ، وهناك العديد من لغات البرمجة المستخدمة التي يجب على أي شخص يهدف لأن يصبح مبرمجاً أن يتعلم إحدى هذه اللغات ويتقنها ليستطيع أوامره للحاسوب ، ومن أشهر لغات البرمجة المعروفة : لغة JAVA C++ Pascal Basic

– ما هي أجيال لغات البرمجة ؟

- (Machine Language) لغة التجميع (Assembly Language)
- اللغات عالية المستوى (High Level Language)
- مولدات التطبيقات (Application Generators)
- أو لغات الجيل الرابع (4th generation Languages)
- برمجيات الكائنات الموجهة (Object Oriented Languages)

– ما هي (Machine Language)

- تعد لغة الآلة اللغة الأساسية لجهاز الحاسوب .
- تتكون البرامج المكتوبة بلغة الآلة من أرقام ثنائية (1,0).
- تتصف لغة الآلة بصعوبة استخدامها بشكل كبير .
- تحتاج لغة الآلة إلى وقت كبير في إعداد البرامج.

– ما هي لغة التجميع (Assembly language)

- تتكون لغة التجميع من اختصارات سهلة التذكر أو الرموز المختصرة مثل (ADD,STO,MUL).
- تتميز لغة التجميع باستخدام العنونة الرمزية .
- يمكن استخدام الأرقام الثمانية أو السادس عشرية أو العشرية في قيم البيانات.

- تحتاج البرامج المكتوبة بلغة التجميع للترجمة إلى لغة الآلة ولهذا الغرض يتم استخدام برنامج خاص يسمى المجمع

(Assembler)

- ما هي اللغات عالية المستوى (High Level Language)

- تعد هذه اللغات من اقرب اللغات إلى الإنسان حيث أنها تستخدم جملا يستخدمها الإنسان.
- تحتاج هذه اللغات إلى مترجمات ومفسرات ليفهمها.
- تتميز هذه اللغات بسهولة استخدامها في حل المشاكل المعقدة.
- يمكن استخدامها على أنواع مختلفة من الحواسيب .
- أشهر هذه اللغات C++, JAVA, VB

- ما هي مولدات التطبيقات (Application Generators)

- تسمى هذه اللغات بلغات الجيل الرابع وهي لغات قواعد البيانات .
- تقوم هذه اللغات في صناعة الملفات والشاشات والتقارير دو
- من أشهر هذه اللغات Access , Oracle

- ما هي برمجيات الكائنات الموجهة (Object Oriented Language)

- تعد هذه البرمجيات من احدث التقنيات في إعداد البرامج حيث تتكون هذه اللغات من مجموعة من الكينونات وكل كينونة تحمل مجموعة من الصفات.
- أكثر ما يميز هذه اللغات وجود كل مجموعة بيانات مع العمليات الخاصة بها في كينونة واحدة ولا يمكن الوصول إلى البيانات إلا من خلال العمليات فقط .

Compilers & Interpreters

- ما هي

- **المترجم أو المفسر** عبارة عن برنامج يقوم بتحويل البرنامج المصدري (Source code) المكتوب بلغة عالية المستوى إلى البرنامج الهدف (Object code)
- يقوم بترجمة جميع البرامج المكتوبة بلغات عالية المستوى مرة واحدة فقط .
- يقوم بترجمة وتنفيذ جملة واحدة في الوقت الواحد بمجرد إدخالها إلى
- يعد المفسر أبداً من المترجم في تنفيذ البرامج كما انه يأخذ حيزا اكبر في الذاكرة الرئيسة.

- ما هو نظم التشغيل (Operating System)

- يعرف نظام التشغيل على انه مجموعة من البرامج التي تتحكم وتشرف وتدعم الحاسوب والحزم التطبيقية .
- لا يمكن لجهاز الحاسوب أن يعمل إلا عند توفر نظام التشغيل.
- يتكون نظام التشغيل من مجموعة من البرامج التي تعمل كفريق واحد في أداء المهام .

أمثلة على نظم التشغيل:

Mac-OS IBM OS/2 يونيكس Unix لينوكس Linux ويندوز Windows DOS

- هي وظائف نظم التشغيل (Operating System)

- . استنهاض الحاسوب والاستعداد للعمل.
- . واجهة ربط المستخدم مع البرمجيات الأخرى.
- . إدارة المهام والمصادر.
- . مراقبة النظام وإعاقه العمليات غير المسموح بها.
- . إدارة الملفات وتنظيمها ونسخها ونقلها ... الخ.
- . المحافظة على سرية النظام والوصول غير المخول لبيانات وبرمجيات الجهاز.

– ما هي أنواع نظم التشغيل (Operating System)

- متعدد المهام (Multitasking) : أكثر من مهمة في نفس الوقت
- (Multiprocessing)
- متعدد المستخدمين (Multi Users): يسمح لأكثر من شخص بالعمل على نفس الجهاز في نفس الوقت
- المشاركة الزمنية (Time Sharing)
- نظام تشغيل الشبكات (Network OS)
- نظام تشغيل أجهزة الوقت الحقيقي (Real Time OS)

– ما هي البرمجيات التطبيقية (Application SW)

تم إعداد هذه البرامج من أجل تنفيذ وظائف مفيدة عامة ومن الأمثلة على هذه البرمجيات:

- Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint)
- برامج استعراض الويب Internet Explorer
- Accounting
- التطبيقات المتخصصة التي يتم إعدادها بناء على طلب المستخدم .
- برمجيات الرسد CAD

– ما هي الواجهة في البرمجيات (Interfaces)

الواجهة Interface هي الطريقة التي يتخاطب بها مستخدم البرمجية مع الحاسوب وهي نوعان :

حيث يكتب المستخدم الأمر كاملاً من خلال لوحة المفاتيح ليظهر على الشاشة ، وتعد هذه الطريقة قديمة وبطيئة

- الواجهة الرسومية (GUI) :

تستخدم الصور والأيقونات والقوائم حيث يختار المستخدم الأمر المطلوب أو الأيقونة بتوجيه الفأرة والنقر عليها لتفعيل الأمر أو شاشات اللمس وهذه الطريقة تتميز بالسهولة والمتعة .

– ما هو تطوير النظم (System Development) مراحل دورة حياة النظام ؟

يقصد بتطوير النظام عملية تحويل نظام يدوي إلى نظام محوسب ، مثل تحويل نظام الرواتب أو المالية اليدوي إلى نظام حاسوبي ، حيث تمر عملية تطوير النظام بعدة مراحل تسمى دورة حياة النظام System Life Cycle

- مرحلة التحليل : في هذه المرحلة يتم التعرف على النظام الحالي وتشخيص المشاكل التي يعاني منها بالإضافة إلى التعرف على متطلبات النظام الجديد .
 - مرحلة دراسة الجدوى : في هذه المرحلة يتم دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية والتشغيلية وجدولة وقت تطوير النظام ، وتعد هذه المرحلة ذات أهمية بالغة في اتخاذ القرار بتطوير النظام أو لا .
 - مرحلة التصميم : في هذه المرحلة يتم إعداد التصاميم المنطقية Logical Design .
 - مرحلة التطبيق :-
- يتم إنجاز عدة مهام هي:

- ٤-٢- اختبار النظام : حيث يتم إخبار النظام للتأكد من خلوه من الأخطاء والمشاكل بحيث تتم عملية الاختبار بطريقتين (اختبار ألفا ، اختبار بيتا)
- تدريب المستخدمين على النظام الجديد .
- تنصيب النظام وتشغيله وتسليمه للمستخدمين .
- صيانة ومراقبة النظام .

– ما هو Multimedia

- سائط هي استخدام النص والصوت والصور والحركة والفيديو في البرمجي .

- تستخدم هذه الطريقة في العرض والتعليم والتدريب والألعاب والأغراض التجارية.
- أصبح استخدام هذه الطريقة منتشر بشكل واسع والسبب يعود إلى الزيادة الهائلة في سرعة الحواسيب .

The Information Society

يتصف عصرنا الحالي بعدة صفات منها :-

- ✓ عصر المعلوماتية .
- ✓ عصر تكنولوجيا المعلومات .
- ✓ .
- ✓ القرية الصغيرة .

ونلك نتيجة التطور الهائل في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي أدى إلى إيجاد ما يسمى بمجتمع

لمعلوماتية .

- . ما هو المقصود بمجتمع المعلوماتية ؟
- . وما هي أهم مميزات هذا المجتمع ؟
- . وما هي المآخذ الرئيسية على هذه المجتمع ؟

:- The Information Society

ك المجتمع الذي يعتمد على تقنية المعلومات في وصوله للمعلومات ، وقراءة الأخبار ، وإرسال الرسائل، والتسوق، وتسجيل المواعيد، وعقد الصفقات

مميزات مجتمع المعلومات :-

- ✓ التعليم الإلكتروني .
- ✓ التجارة الكترونية.
- ✓ الحكومة الالكترونية .
- ✓ .
- ✓ البريد الإلكتروني .
- ✓ التواصل مع الآخرين بسرعة عالية وكلفة قليلة .
- ✓ .

مآخذ مجتمع المعلوماتية:

- ✓ تقليل الاحتكاك الاجتماعي .
- ✓ الحاجة إلى خبرات معينة .
- ✓ الحاجة إلى مهارات عقلية وذهنية كبيرة .

Data Communication تراسل البيانات

- عبارة عن توزيع البيانات بين نقطتين
- هي عملية إرسال واستقبال البيانات والمعلومات مابين طرفيين ، الأول يسمى مرسل (Sender) والثاني يسمى (Receiver).

: Computer Network

- هي نظام لربط جهازين أو أكثر باستخدام إحدى تقنيات نظم الاتصالات من أجل تبادل المعلومات والموارد والبيانات بينها ، وكذلك تسمح بالتواصل المباشر بين المستخدمين.
- مهما كان شكل البيانات المنقولة (نص، أو صورة، أو صوت ، أو فيديو) ، فإنه يتم نقلها على شكل (،) تحويلها من شكلها الأصلي عن طريق (شيفرة ASCII).

- إلى ماذا يؤدي استخدام شبكة الحواسيب في العمل

استخدام شبكة الحواسيب في العمل يدعى بالعمل الجماعي المحوسب Workgroup Computing وهو يؤدي

- ✓ المشاركة بالبرمجيات .
- ✓ المشاركة بالبيانات .
- ✓ الاتصال(المستخدمين ببعضهم البعض) .
- ✓ تقديم الخدمات للعملاء بسرعة ، و سهولة ، وبأقل تكلفة .
- ✓ إرسال الرسائل القصيرة .
- ✓ ت الصوتية والفاكسات ، وعقد المؤتمرات الفيديوية.

- تسعى الحكومات والمنظمات الخاصة في ظل وجود الشبكات والتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات إلى تطوير عملية تراسل البيانات بحيث يمكن تبادلها بأشكالها المختلفة بسرعة ودقة .

- بالإضافة إلى ذلك فقد أوجدت بعض الحكومات في دولها ما يسمى بالحكومة الالكترونية (E-government) المواطن من انجاز معاملاته من خلال الانترنت

- أدى التنافس الحاد بين شركات الاتصالات إلى انخفاض كلفة الاتصال على المستخدم بالإضافة إلى زيادة الخدمات المقدمة وتحسين نوعيتها .

- بعض الشركات أصبحت تقدم عروضاً مجانية على خدمة الانترنت حتى أن كلفة الهاتف قد تصبح منخفضة أيضاً عند استخدامه في الاتصال عبر الانترنت .

- ما هي أنواع الشبكات Network

. الشبكة المحلية (Local Area Network) LAN:

- مجموعة من الحواسيب مرة مع بعضها البعض عن طريق خطوط اتصال بحيث تغطي منطقة محدودة مثل

الشبكة المحلية (LAN) :

:- (Client Server Network)

بوجود حاسوب مميز الخادم (Server) يقدم الخدمات الشبكية إلى حواسيب أخرى العم (Clients) مرتبطة معه.

هو عبارة عن حاسوب يمتلك مواصفات وقدرات عالية اكبر من الحواسيب المرتبطة به

:(Servers)

:- (File Server)

يستخدم في تخزين البرامج وملفات البيانات المشتركة على قرص صلب سعته عالية وسرعته كبيرة ، وتسمى عملية تحميل الملفات من الخادم إلى الحاسوب الطرفي بـ(Downloading) وعملية الإيداع إلى الخادم بـ(Uploading)

:- (Print Server)

الذي يتحكم بالطباعة المشتركة بين محطات العمل في الشبكة .

:- (Communication Server)

يقوم بالسماح لمستخدمي الشبكة بالاتصال مع الحواسيب خارج نطاق الشبكة عبر فتحات متسلسلة ووحدات مودم عالية السرعة .

- خادم الويب (Web Server)
الذي يخزن عليه موقع الويب الخاص بالمنشأة .

- خادم البريد (Mail Server)
وهو خاص بالبريد الإلكتروني

- (Dedicated Server) :
إذا تم تحديد جهاز خادم واحد لوظيفة واحدة ،كأن يكون خادم ويب فقط ، يطلق عليه أسم الخادم المتخصص.ولا يكون

الشبكة المحلية (Local Area Network) LAN:

- شبكة نظير لنظير (Peer to Peer Network) :-
في هذا النوع من الشبكات تكون جميع الأجهزة متساوية ومتكافئة .
- بإمكان أي جهاز في الشبكة أن يكون خادماً أو عميلاً في نفس الوقت .
- لا يوجد جهاز مميز عن الأجهزة الأخرى في الشبكة .
- تعد هذه الشبكة أقل كلفة من شبكة الخادم والمستفيد .
- تستخدم هذه الشبكة في الأعمال البسيطة .

Network

WAN (Wide Area Network):

- تربط حواسيب منتشرة في منطقة جغرافية واسعة كالمدين والدول وحتى القارات .
- هذه الحواسيب عن طريق خطوط الهاتف والأقمار الصناعية.
- تستعمل شبكة الهاتف المبدلة (PSTN) للاتصال ببعضها عبر مسافات بعيدة .
- ، الموسعة ATM الخاص بالبنوك والتي تمكن من الوصول إلى رصيدك من أماكن متباعدة في

- كيف تنتقل الرسالة من مكان إلى آخر في الشبكة الموزعة !!

- ترقيم الشرائح .
- إرسال كل شريحة عبر ممر معين .
- تجميعها عند وصولها للمستقبل .
- ترتيبها حسب الرقم .

- ما هي أنواع الأجهزة التي تستخدم للشبكات الموزعة (HUB):

عندما تصل الشريحة ، يوزعها على جميع الحواسيب المتصلة معه .

(Switcher):

يحول الشريحة إلى الحاسوب المطلوب فقط .

الموجه (Routers):

يوجه الشريحة عبر الممر المناسب حتى تصل للطرف الآخر، ويستخدم في الانترنت والشبكات الكبيرة جدا .

(Gateway):

م التشغيل المستخدم في كل منها.

يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين

:(Bridge)

يستخدم لربط شبكتين محليتين متشابهتين

:(Repeaters)

تستخدم في تقوية الموجات والإشارات ، لأنها تضعف عبر المسافات الطويلة.

:(Multipliers)

تستخدم في تجميع عدة رسائل من عدة طرفيات ونقلها عبر كابل واحد سريع جدا للطرف الآخر.

– هناك ثلاثة أشكال (تصاميم) رئيسية للشبكات .. اذكرها ؟

.(Star Network)

- ✓ تتكون شبكة النجمة من عدد من الحواسيب تتصل مع حاسوب مركزي على شكل نجمة .
- ✓ يمكن أن يحل الموزع (Hub) محل الحاسوب المركزي حين أن له عدة قوابس يتم بواسطتها الربط مع الحواسيب الأخرى.
- ✓ تتميز هذه الشبكة بمركزية التحكم .
- ✓ عملية نقل البيانات داخل هذه الشبكة تكون بطيئة وذلك لان عملية النقل تتم عن طريق الجهاز المركزي
- ✓ إذا حدث عطل في الجهاز المركزي فإن ذلك سيؤدي إلى تعطيل الشبكة .
- ✓ تستخدم هذه الشبكة بكثرة في شبكات المحلية (الخادم والمستفيد Client Server Network)
- ✓ تستخدم هذه الشبكات في المنشآت التي يكون لها أفرع متصلة مع الفرع الرئيسي مثل البنوك.

.(Ring Network)

- ✓ تتكون شبكة الحلقة من عدة حواسيب كل منها متصل بالآخر مباشرة بحيث لا يوجد جهاز مركزي .
- ✓ تأخذ الحواسيب في هذه الشبكة شكل الحلقة أو دائرة .
- ✓ تعد الشبكة الحلقية ذات موثوقية أكبر نوعاً ما من الشبكة النجمية وذلك لعدم حاجتها إلى تحكم مركزي
- ✓ تعد الشبكة الحلقية أكثر مناعة من أفضل والتعطيل ، حيث انه إذا تعطل جهاز في الشبكة فإن ذلك لا يسبب
- ✓ يمكن ترسل البيانات داخل الشبكة الحلقية باتجاهين (مع وضد عقارب الساعة) مما يزيد في سرعة نقل

البيانات .

- ✓ تعد الشبكة الحلقية أعلى ثمن من الشبكة النجمية .
- ✓ تستخدم هذه الشبكة بكثرة في الشبكات المحلية (نظير لنظير Peer To Peer Network)
- ✓ تستخدم هذه الشبكة في المنشآت التي لا تحتاج إلى تحكم مركزي لفروعها.

.(Bus Network)

- ✓ تستخدم شبكة الناقل كيبلاً (ناقل) واحداً يمر بين جميع الأجهزة المرتبطة بالشبكة .
- ✓ تحتاج شبكة الناقل إلى عدد قليل من الأسلاك .
- ✓ بكة الناقل أقل كلفة من الشبكة النجمية .
- ✓ تستخدم هذه الشبكة بكثرة في الشبكات المحلية (نظير لنظير أو "الخادم والعميل")

– ما هو المودم (Modem) ؟ وما هي أنواعه ؟

- ✓ هو عبارة عن وحدة ربط تستخدم في إرسال واستقبال البيانات عبر خطوط الهاتف.

✓ حاسوب إشارات رقمية (Digital Signals) وهي إشارة (١.٠) التي تتكون من الصور والأصوات والرسائل والفيديو.

✓ تستخدم خطوط الهاتف إشارات تناظرية (Analog Signals) وهي عبارة عن أصوات المستخدمين. ✓ لذلك يستخدم المودم في تحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تماثلية لها عبر خطوط الهاتف إلى

✓ (Baud) وهي سرعة إرسال واستقبال البيانات بشكل متسلسل. ✓ الباود (Baud) هو عدد البتات بالثانية الواحدة التي يمكن إرسالها أو تلقيها ويبلغ معدل الباود ٥٦ كيلوبت بالثانية.

❖ (Modem) :

(Fax Modem) :

✓ يقوم هذا المودم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية ، بالإضافة إلى ذلك فإنه يقوم بالإرسال الصور والوثائق عن طريق خطوط الهاتف إلى أماكن مختلفة .

(Intelligent modem) :

✓ يتحول الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية ، بالإضافة إلى إمكانية نقل الأصوات والبيانات بشكل أوتوماتيكي عبر خطوط الهاتف ، فهو يرد على المكالمات القادمة كما يقوم بفحص واختيار

(Leased Line) :

✓ تؤمن الخطوط المستأجرة بين موقعين ، اتصالاً دائماً للأجهزة في شبكة لنقل كميات كبيرة من البيانات .
✓ تخصص هذه الخطوط للمستخدمين المستأجرين فقط.
✓ يدفع المستخدم اجراء ثابتاً مهما كان مقدار استعماله كبيراً أو صغيراً .
✓ تحتاج الخطوط المستأجرة إلى جهاز خاص شبيه بجهاز المودم يدعى (CSU/DSU) يقع تركيزه عند نهاية

قيمة للخدمات المتكاملة (ISDN) :

✓ يستخدم هذا النظام لنقل الإشارات الرقمية بدلاً من الإشارات التناظرية ، ولا داعي لوجود جهاز المودم لتحويل البيانات من الصيغة الرقمية إلى الصيغة التناظرية وبالعكس .
✓ وصفت هذه التقنية بالمتكاملة لأنها تؤمن نقل كل أنواع البيانات من نص وصوت وصورة وفيديو .
✓ توفر هذه التقنية سرعة نقل تصل إلى كيلوبت في الثانية ، ولكن بسعر أعلى .

غير (ADSL) :

✓ تستخدم تقنية (ADSL) كبديل لتقنية (ISDN) للاتصال شبه الدائم بالانترنت عبر خطوط الهاتف العادية دون شغله إرسالاً واستقبالاً .
✓ توصف هذه الخطوط غير المتماثلة (Asymmetric) لان سرعة الاستقبال أو التحميل أعلى بكثير من سرعة الإرسال حيث يمكن أن تصل سرعة التحميل إلى ميجابت بالثانية .

(NIC) :

✓ هي لوحة الكترونية تثبت داخل الجهاز على اللوحة الأم في ثقب التوسع .
✓ تستخدم هذه البطاقة في نقل البيانات بين الأجهزة في الشبكة المحلية وهي تنفذ البروتوكولات المستخدمة في

(Transmission Media)
❖ الأوساط السلكية (Wired Media).

(Twisted Pairs): وهي أسلاك الهاتف وتحتاج إلى مودم .

الأسلاك المحوري (Coaxial Cable): وهي تشبه كابل الموجه الخاص بالتلفاز وتحتاج إلى بطاقة الشبكة.

الألياف الضوئية (Fiber Optic): أنبوب زجاجي رفيع يتم نقل البيانات فيه بسرعة الضوء ، ويستخدم في الشبكات (WAN) .

❖ الأوساط اللاسلكية (Wireless Media) .

موجات الراديو: تحتاج هذه الموجات إلى أجهزة مرسله ومستقبله ، من الأمثلة عليها (المذياع، هاتف الشرطة

.)

موجات الميكروويف: هي عبارة عن موجات مستقيمة تحتاج إلى محطات خاصة لاستقبالها وإعادة توجيهها من

الأمثلة عليها (الجولات) .

الأقمار الصناعية: تستخدم موجات الميكروويف والأقمار الصناعية تدول حول الأرض في مسارات معينة لنقل البيانات بين الشبكات الموسعة ، من الأمثلة عليها (Nielsat) .

هي مجموعة من القواعد والإجراءات والقوانين المستخدمة لبناء وصيانة وتوجيه النقل بين الأجهزة في الشبكات ، وهي تحدد عدد الأجهزة المتصلة بالشبكة وكيفية تجميع البيانات للنقل واستقبال الإشارات وكيفية معالجة

TCP/IP
UDP
HTTP
FTP

– ما المقصود بالانترنت ؟ وما هي خدماته ؟

❖ هناك عدة تعاريف وردت في خصوص الانترنت منها .

- يعد الانترنت اكبر شبكة حواسيب موسعة تغطي جميع أنحاء العالم تصل بين حواسيب شخصية وشبكات محلية

(Net of Net).

- يستطيع أي شخص أن يصبح عضوا في هذه الشبكة من منزله أو مكتبة ، ويستطيع حينها إلى الوصول لقدر هائل

✓ أول اتصال بين حاسوبين تم في أمريكا (Arpanet) في بداية الثمانينات .
✓ في التسعينات أصبح بالإمكان الوصول إلى المعلومات المخزنة في الأجهزة البعيدة وذلك حسب الارتباط

✓ بعد ذلك أصبح بالإمكان نقل الصور والأص والفيديو عبر خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) "WWW"

_____:

(Search Engines).

✓ برامج تساعدك في الحصول على المعلومات التي تريدها في ثوانٍ وهناك العديد منها وكل محرك يستخدم طريقة خاصة في البحث ، ومن أشهرها (Google).

البريد الإلكتروني (E-mail).

✓ برنامج يمكنك من إرسال واستقبال الرسائل عبر الإنترنت ، بسرعة هائلة وكلفة قليلة .

✓ هي عبارة عن شبكة داخلية في المؤسسات الكبيرة حيث يكون أعضائها من داخل الشد

✓ تستخدم هذه الشبكة تقنية الإنترنت لإظهار المعلومات وتبدو وتتصرف كالإنترنت تماما .

✓ نك من مشاركة المعلومات وموارد الشركة بين الموظفين .

✓ موظفو الشركة فقط هم المخولون بالوصول إلى الإنترنت .

✓ مثال الموقع الداخلي لجامعة الملك فيصل .

✓ هي امتداد لشبكة الإنترنت الخاصة بمؤسسة معينة ، بحيث يكون أعضاؤها داخل الشبكة بالإضافة إلى مجموعة أعضاء محددين من خارج الشبكة .

✓ يستطيع الزبائن والمرددين من خارج الشركة الوصول إلى هذه الشبكة .

✓ مثال عليها انتساب بعض الطلبة من خارج جامعة الملك فيصل بموقع الجامعة .

- هو نظام امني المستخدمين الخارجيين غير المرخصين من الوصول إلى النظام وخصوصا في الحواسيب

تعمل على أجهزة متخصصة . - قد تكون الحواجز النارية عبارة عن برمجيات فقط تعمل على خوادم ، والبعض الآخر يكون عبارة عن برمجيات

- ما هو ترتيب وسائط التخزين من الأعلى وحتى الأقل سعة للتخزين

الشريط المغنط

الفلاش ميموري usb flash

DVD

ZIP

CD

flooby disk

- ميزات البريد الإلكتروني مقارنة بالبريد الحزوني (التقليدي) ؟ ومساوئه ؟

قليلة التكاليف

ة يكون فوريا

تبادل قوائم المراسلات والعناوين ، تمرير الرسالة إلى أشخاص آخرين

يمكنك إرسال الرسالة الواحدة لعدة أشخاص مرة واحدة

سهولة الرد على الرسالة

قد تحتوي الرسالة على أي شكل من البيانات مثل ملفات

تحرير الرسالة وتحديثها وإعادة إرسالها.

مساوئ البريد إلا.

- . لا يمكنك إرسال أدوات ملموسة (طرد)
- . قد يحتوي على فيروسات تضر بالحاسوب
- . كثرة الرسائل وما يترتب على ذلك من أعباء تنظيمها وحفظها والرد عليها
- . استلام رسائل غير مرغوب فيها (Junk Mail)
- . انعدام الخصوصية

الحاسوب في حياتنا اليومية

دخول الحاسوب في جميع ميادين الحياة، وأصبح وجوده جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، لا نستطيع الاستغناء عنه، بسبب ارتباطه الوثيق بمعظم إن لم يكن كل أمور حياتنا من إنجاز معاملات، أو أعمال أو دراسة، أو ترفيه... الخ. أصبح لزاماً علينا نصنف استخدامات هذا الجهاز، وكيفية توظيفه بالشكل الأمثل لكي نحصل على أفضل النتائج. كما يجب علينا أن نعرف أثر هذا الجهاز على حياتنا سلباً وإيجاباً، ومتى يكون الإنسان أفضل من

– ما هي طرق استخدام الحاسوب في العمل؟

دخول في مختلف ميادين العمل، وبالتالي تختلف أنظمة الحواسيب باختلاف طبيعة العمل(صناعي،

اختلاف أنظمة الحاسوب ، يتبعه اختلاف في :

1. المعدات : من حواسيب مواصفات عالية، إلى طرفيات تعدد الوسائط ، وجود خادم، أو طابعة عالية المواصفات، شبكة حواسيب، ومساحات ضوئية، وقارئ شيفرة عامودية ، ومود

البرمجيات: من معالجات النصوص، الجداول الالكترونية ، قواعد البيانات، وبرامج رسم ، برامج عرض، برامج اتصالات وانترنت ، برامج المحاسبة والمالية والإحصاء، برامج المواعيد، برامج دعم القرار وإدارة المشاريع ..

يستخدم الحاسوب في العمل من أجل:

- . تعويض النقص بالأيدي العاملة، مثل مراقبة المخزون آليا
- . إرسال واستقبال الرسائل الالكترونية
- . استخدام الحاسوب في المجالات الطبية
- . تصميم منتجات ذات مواصفات عالية
- . البيع والشراء عبر الإنترنت

– ما الفرق بين الحاسوب والإنسان؟

المجالات التي يكون فيها الحاسوب أفضل من العنصر البشري:

- . السرعة في إنجاز المهام ، مثل فرز قائمة الأسماء ضمن ترتيب معين
- . الدقة، فالعمليات الحسابية تتم بدقة متناهية
- . في المهام ذات الطابع المتكرر
- . تزويد خدمة على مدار الساعة
- . المجالات الخطيرة ، مثل التجارب الكيميائية

- . المهام البسيطة التي يمكن اتمامها ، مثل التلفون الآلي
- . تخزين كميات هائلة من المعلومات في مساحة صغيرة جدا
- . يستخدم في دمج البيانات التي تأتي من مصادر مختلفة، وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها

المجالات التي يكون فيها العنصر البشري أفضل من الحاسوب:

- . المهام التي تحتاج إلى إبداع وتخيل وتفكير
- . المهام التي لا يمكن أن تؤدي من خلال التعليمات
- . المهام التي لا تتكرر
- . المهام التي تحتاج إلى المشاعر الإنسانية
- . المشاكل الصحية
- . الخدمات المصرفية

مع ازدياد استخدام الحاسوب ، وتأثيرها على نمط حياة الإنسان ظهرت التساؤلات التالية:

- هل ستدمر أو ستخلق التكنولوجيا وظائف أكثر؟
 - هل سيعيد الإنسان للتكيف مع التغييرات التي ستحدث في عمله؟
 - هل ستوسع التكنولوجيا الحديثة (بسبب كلفتها وتعقيدها) الهوة بين المجتمعات المتقدمة والنامية؟
- كان الرأي النهائي في نشرة للاتحاد الأوروبي "أن الثقافة الحاسوبية متطلبا رئيسيا مثل المهارات العادية كالقراءة والكتابة والحساب، وذلك لتمكين الأشخاص من التنافس في سوق العمل ، والمشاركة الفعالة في الحياة"

– ما هي نتائج استخدام الحاسوب ؟

أدى ظهور الحواسيب إلى:

- . المهام
 - . زيادة الكفاءة والموثوقية في معالجة البيانات بشكل كبير
 - . ظهور فرص عمل جديدة لم تكن موجودة في السابق
 - . الحصول على كميات هائلة من المعلومات عبر الانترنت والمستخدم جالس في مكانه
٥. تأدية الكثير من مهام الحياة بسهولة وسرعة هائلة ومن خلال البيع والشراء وإتمام الحجوزات

. انتشار ظاهرة العمل من المنزل

- . استغناء التجار عن اقتناء عدة متاجر لإمكانية البيع عبر الانترنت
- . التطور الهائل في مختلف المعدات والتقنيات والأجهزة
- . اختلاف مقاييس الحياة عن السابق نحو الأعلى

. تقليل فرص العمل، عندما يحل محل أشخاص

- . يقلل من احتكاك الناس ببعضهم البعض
- . يحتاج إلى مهارات وتدريب من نوع خاص

. تحتاج بعض أنظمة الحواسيب إلى أن يقوم بإعدادها وصيانتها موظفون مدربون

– ما هي برامج الحاسوب في المؤسسات ؟ وأين تـ

إدارة أعمال الشركات والمؤسسات تستخدم برامج حاسوب مصممة خصيصا لهذا الغرض مثل:

أنظمة المعلومات الإدارية ((Management of Information systems(MIS): تزود المدير بالمعلومات التي يحتاجها من جميع الأقسام لمساعدته في اتخاذ القرارات الروتينية المتعلقة بالمؤ .

أنظمة دعم القرارات ((Decision Support Systems (DSS): تساعد المديرين العاملين على صنع القرار للمشكلات التي تواجههم.

تتميز هذه الأنظمة :

بمرونة عالية
مقدرة عالية على التكيف مع المشكلة
سرعة الاستجابة في تقديم الحلول الفعالة بكفاءة عالية

- ج الحاسوب في شركات التأمين
- تستعمل برامج الحاسوب في المؤسسات المالية
- تستعمل برامج الحاسوب كبرامج داعمة لحجوزات الفنادق والطيران

– ما هي استخدامات الحاسوب في الهيئات الحكومية ؟

يمكن تحسين أداء مؤسسات الدولة الحكومية من خلال استخدام الحواسيب، حيث أنها:

- تخزين كميات كبيرة من البيانات
- تسهل عمليتي البحث والفرز

- استخدام هذه البيانات المخزنة في إجراء البحوث التسويقية ، والمسوحات الاجتماعية والإحصائية(إحصاءات

- جمع الإيرادات

- تسجيل المركبات ، من خلال الاحتفاظ بسجلات عن كل شخص يملك رخصة قيادة ، و
- التصويت الالكتروني

– ما هي استخدامات الحاسوب في المستشفيات ومراكز العناية الصحية ؟

تستخدم الحواسيب في المستشفيات ومراكز العناية الصحية للأغراض التالية:

- تخزين سجلات المرضى واستخراجها والبحث عنها. والربط بين الأنظمة في المستشفيات والمركز الطبية والمشاركة في السجلات وبالتالي زيادة الاهتمام بالمرضى والحصول على أي معلومات بسرعة

- تحديد المواعيد ومراقبة غرف العناية الفائقة

- تعتبر مصدرا للمعلومات للأطباء أنفسهم ، مثل الحصول على تفاصيل عمليات جراحية معقدة نشرها أطباء أكثر خبرة، وتوفر قواعد بيانات الأدوية والتطورات الطبية بما يساعد على إبقاء الطبيب مطلعاً على التطورات العالمية

- تحليل كميات كبيرة من البيانات البيولوجية للمساعدة في الأبحاث.

– ما هي استخدامات الحاسوب في التعليم ؟

يستخدم الحاسوب في الجامعات والكليات والمدارس بهدف :

- التعليم ، يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية في الغرف الصفية باستخدام الوسائط المتعددة
- التدريب والتوجيه
- الإدارة والتسجيل، حيث :

- يتم جدولة مواعيد الحصص الدراسية
- كتابة تفاصيل الموظفين وتخصصاتهم

تستخدم المعدات والبرمجيات هذه المهام، ويكون لشبكة الحاسوب المحلية دور كبير في ربط أعمال المدرسة مع بعضها البعض

من استخدامات الحاسوب في التعليم:

التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer Based Training (CBT): وهو تدريب عدد من الأشخاص على مجموعة متنوعة وعريضة من المواضيع، وعادة تكون هذه البرمجيات على قرص مدمج أو DVD

من حسنات التدريب المعتمد على الحاسوب (CBT):

- التعلم يتم بدون حضور محاضرات
- التعلم في أي وقت وفي أي فترة زمنية
- يوفر أسلوبا مرنا في التدريب يتوافق مع القدرات الاستيعابية
- عملي وذو تكلفة قليلة
- إذا برزت بعض المصاعب يمكن تكرار الدرس قدر ما يشاء المستخدم دون أن يضجر الحاسوب أو يغضب

من سيئات التدريب المعتمد على الحاسوب (CBT):

- عدم إمكانية تفاعل الطلبة مع بعضهم البعض
- عدم وجود مدرس لتقديم النصائح
- حدوث مشاكل في الأجهزة
- غياب التشجيع لمواصلة التدريب

يتيح العمل عن بعد Teleworking أو المواصلات عن بعد Telecommuting للأشخاص العمل من المنزل عبر حاسوب مربوط بمكتبه في الشركة. ويمكن الاتصال بالمكتب عبر الهاتف أو الفاكس أو الانترنت

من ميزات العمل عن بعد:

- . تخفيض وقت المواصلات
- . القدرة على التركيز على أداء مهم
- . تخفيض متطلبات الشركة من حيث المساحة، فلا حاجة لتوافر مكتب له
- . يستطيع صاحب العمل توظيف أشخاص من مناطق جغرافية متعددة

:

- . الالهيات في المنزل كثيرة جدا (مندوب مبيعات، جابي الكهرباء، أصدقاء)
- . الضغط لمحاولة اللحاق بالزملاء الذين يعملون
- . قد يشعر الفرد بالانعزال عن زملائه، مما يقلل من فرص نجاح فريق العمل

– ما المقصود بالتجارة الالكترونية؟

التجارة الالكترونية (E-commerce):

تعني البيع والشراء عن طريق الانترنت، حيث يطلب منك معلوماتك الشخصية، ودفع ثمن البضاعة قبل استخدامها

- تقدم بعض المحلات التجارية خدمة التبضع لأسبوع، حيث يتم انتقاء البضائع عبر موقع المحل التجاري ويقوم

عامل بتسليمها إلى باب منزلك.

- ظهر مفهوم المزاد العلني، حيث تعرض البضائع في غرفة المزاد العلني لتباع في وقت وتاريخ محددين، تباع

ع. والشخص الذي رسا عليه المزاد يكون ملزما بالشراء

من حسنات التجارة الالكترونية:

- ساعة في اليوم، و أيام في الأسبوع
- توفير الوقت في استلام البضاعة، مثل تنزيل (Downloading) البرامج من الانترنت بعد دفع ثمنها
-

من مساوئ التجارة الالكترونية:

- لا يمكنك معاينة البضاعة
- لا يزال الأفراد لا يتقون بدفع ثمن البضائع عبر الانترنت
- يفضل الأشخاص التواصل البشري عند الشراء، والتكلم مع مندوب المبيعات وطرح الأسئلة

اولا : اختر الإجابة الصحيحة (سؤال وثلاث إجابات) – (الإجابة الصحيحة مظلله)

– عدم الاقتراب من الشاشة كثيرا ، وأخذ اسراحة منتظمة ، وتوفير التهوية الجيدة ، مع اختيار كرسي مناسب يحتوي على خمسة قواعد لتفادي فقدان التوازن ، جميعها أساليب متعلقة ب :
طرق تسبب مشاكل صحية

تدابير وقائية عند التعامل مع الحاسوب

– المشكلات الصحية التي من الممكن أن يسببها الحاسوب أثناء استخدامه :
مرض الإجهاد المتكرر (الشد العضلي)
وضع الجهاز على سطح جامد
تثبيت القدمين على الأرض

– التدابير الوقائية التي ينصح بها عند التعامل مع الحاسوب :
إتباع الإجراءات الصحيحة في تشغيل وإغلاق الجهاز
تفحص الأسلاك والمعدات الكهربائية ومصادر الكهرباء قبل الاستخدام
جميع ما ذكر

– يمكن لمستخدمي الحاسوب أن يؤثروا في حماية البيئة من خلال :
إعادة تصنيع الورق

جميع ما ذكر

- عند شرائك لأي من البرمجيات التجارية التي تملك حقوق ملكية (Copyright) تقوم بتسجيلها للحصول على رخصة اقتناء تبعا لشروط معينة ، ثم يلزمك حق الملكية :
يحق لك إعارة البرمجية أو مشاركتها مع الغير .
إن قرصنة البرامج بنسخها غير المشروع ومن ثم توزيعها وبيعها واستخدامها هي جريمة يعاقب عليها القانون.
استخدام البرمجية في شبكة حواسيب دون موافقة صاحب البرمجية.

٦ - تسمى مجموعة الشروط والقيود المتعلقة بالاستخدام ب(Licensing Agreement)، وتكون مكتوبة في توثيق البرمجية او على العلبه الخارجية للأقراص، أو تظهر على الشاشة عند تحميل البرمجية :
ترخيص البرمجيات (Licensing)
البرمجيات المجانية (Free Software)

النسخ الاحتياطية(Backups)

- رخصة استخدام البرمجية :

(single User License)
(Site License)

يع ما ذكر

- يجب أن يستخدم رخصة استخدام البرمجية على حاسوب واحد فقط ، نسمي هذا النوع :

(single User License)
(Site License)

جميع ما ذكر

9 - رخصة استخدام تمكن المشتري من تحميل نفس البرمجية على نواسيب ، يتحدد عددها في الرخصة نسمي هذا النوع :

(single User License)
(Site License)

جميع ما ذكر

10 - البرمجيات التي يتم الحصول عليها بشرائها من مصدرها ويتم ترخيصها للمستخدم ، ولاستخدامها عدة شروط :

الخصوصية(Privacy)
(Access)

البرمجيات التجارية (commercial Software)

- برمجيات تحتفظ بحق الملكية ، تسوق مجانا على الانترنت أو الأقراص الضوئية الملحقة بالمجلات لفترة معينة لتجريبها، وبعد مضي الفترة، يطالب المستخدم بدفع ثمنها إذا أراد الاستمرار في استخدامها.

البرمجيات التجريبية (Shareware)

الخصوصية (Privacy)
(Access)

- البرمجيات المتوفرة للجميع مجانا مع إمكانية نسخها وتعديلها حسب رغبة المستخدم :

النسخ الاحتياطية (Backups)

البرمجيات العامة (Public Domain Software)

الخصوصية (Privacy)

13 - نسخ من البرمجيات والملفات والبيانات يتم الاحتفاظ بها للاستفادة منها في حالة خراب النسخ الأصلية بسبب وجود فشل أو عطل في جهاز الحاسوب أو أخطاء المستخدم ، أو الحوادث الطبيعية، أو بسبب الإهمال :

النسخ الاحتياطية (Backups)

البرمجيات العامة (Public Domain Software)

الخصوصية (Privacy)

- تُعنى بتوفير الأمان للمعدات والبرمجيات والبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب :

البرمجيات العامة (Public Domain Software)

الخصوصية (Privacy)

سرية المعلومات (Information Security)

- تحتوي أجهزة الحاسوب قدرا هائلا من البيانات التي تخص المؤسسات الحكومية والخاصة ، وكذلك الأشخاص ، وتريد المؤسسات والأشخاص أن تبقى هذه البيانات سرية، وليس من حق احد غير مسموح له بالدخول لهذه البيانات أن يصل لها، لئلا تنعدم الثقة بين المؤسسات والأشخاص :

البرمجيات العامة (Public Domain Software)

الخصوصية (Privacy)

سرية المع (Information Security)

- عبارة عن تشكيلة من الأرقام والأحرف التي يختارها المستخدم ويحتفظ بها ولا يطلع عليها احد :

User Password

إدخال دليل تأكيد User Authentication

استخدام الصلاحيات User Authorization

١٧ - القضايا الحاسوبية غير القانونية أو الدخول غير الشرعي للبيانات والملفات والبرامج مثل قضايا التحايل

والتجسس والتزوير والتخريب والسرقة :

سرية المعلومات (Information Security)

نسخ من البرمجيات والملفات

- برنامج يدخل للحاسوب ليهدم أو يشوه البيانات والبرامج المخزنة داخل الحاسوب ، وينتقل إلى حواسيب أخرى عن طريق شبكات الحاسوب واستخدام الأقراص النقالة الملوثة :

الفيروس

النسخ الاحتياطي

البريد الالكتروني

- أنواع الفيروسات الحاسوبية :

الفيروسات الدودية (Worms)

(Trojan Horses)

جميع ما ذكر

٢٠ - نوع من الفيروسات لا يسبب أضرارا لأي نوع من الملفات ولكنه يتسبب في توقيف النظام عن العمل من

خلال إعادة نسخ نفسه. ويحتل هذا النوع من الفيروسات الذاكرة الرئيسية وينتشر بسرعة فائقة جدا في الشبكات:

الفيروسات الدودية (Worms)

(Time Bombs)

فيروسات قطاع الإقلاع أو الاستنهاض

- نوع من الفيروسات عبارة عن برنامج يقوم بتفجير نفسه في وقت محدد أو بعد تنفيذه عدة مرات :

الفيروسات الدودية (Worms)

(Time Bombs)

فيروسات قطاع الإقلاع أو الاستنهاض

- نوع من الفيروسات يحتل الأماكن التي يقرأها الحاسوب وينفذ التعليمات المخزنة ضمنها على القرص الصلب ضمن جهازك ، وعند الإقلاع يصيب الفيروس منطقة قطاع الخاصة بنظام التشغيل مما يمنع الحاسوب من

التشغيل كليا :

الفيروسات الدودية (Worms)

٢٣ - نوع من الفيروسات يربط نفسه بالملفات التنفيذية التبتدادها Com. و exe. وعندما يعمل أحد البرامج الملوثه فإن هذا الفيروس ينتظر في الذاكرة إلى أن يشغل المستخدم برنامج آخر . فيسرع عندها إلى تلوئته وهكذا

ويعيد هذا النوع من الفيروس نسخ نفسه :

فير (File Viruses)

فيروس متعدد الأجزاء (Multipartite Virus)

فيروسات الماكرو (Marco Viruses)

٢٤ - نوع من الفيروسات وهو خليط من فيروس قطاع الإقلاوس تلوئث الملفات . يلوئث الملفات وعندما يتم

تشغيلها تلوئث قطاع الإقلاع ، وعندما يتم استنهاض الحاسوب يبدأ الفيروس بعمله :

فيروس ملوثات الملفات (File Viruses)

فيروس متعدد الأجزاء (Multipartite Virus)

فيروسات الماكرو (Marco Viruses)

- نوع من الفيروسات مصمم لبرنامج MS-Word . عند فتح مستند ، ينشط الفيروس ويؤدي مهمته التخريبية بإجرائه تغييرات على كل المستندات الأخرى المنشأة ضمن ذلك البرنامج . وقد برمج هذا الفيروس لينسخ نفسه إلى ملفات المستندات الأخرى ، مما يؤدي إلى ازدياد انتشاره مع استمرار استخدام البرنامج :

فيروس ملوثات الملفات (File Viruses)

فيروس متعدد الأجزاء (Multipartite Virus)

فيروسات الماكرو (Marco Viruses)

- نوع من الفيروسات عبارة عن برنامج يدخل الحاسوب بشكل شرعي وهذا النوع من الفيروسات لا ينسخ نفسه . ولكن عند تثبيته يقوم بعمل معين كأن يسرق ملفات سريره من جهازك :

(Trojan Horses)

فيروس ملوثات الملفات (File Viruses)

فيروسات الماكرو (Marco Viruses)

- تستخدم برامج مضادة للفيروسات تنتجها شركات خاصة مثل (Norton, PC-cillin, McAfee)

تخبر المستخدم بوجود الفيروس

تنظيف البرامج والأجهزة من الفيروسات

جميع ما ذكر

- وانين التي تحكم مستخدم الحاسوب والبيانات التي تنتج :


٢٩ - برنامج نظام تشغيل يتمتع بخاصية توفير أنوإهة رسومية (GUI) تقوم بدور الوسيط بينها (كنظام


تشغيل) وبين المستخدم :


(Windows)


- الشاشة التي تظهر عند تشغيل الجهاز، وتحتوي على أيقونات البرامج، وشريط المهام :
(Start Menu)
(Desktop)
(Control Panel)

- يمكنك عرض هذه القائمة بالنقر على زر ابدأ الموجود على شريط المهام :
(Start Menu)
(Desktop)
(Control Panel)

:  Windows هناك أربع أزرار في شريط العنوان مثلا :
(Close)
تكبير (Maximize)
تصغير (Minimize)

:  Windows هناك أربع أزرار في شريط العنوان مثلا :
(Close)
تكبير (Maximize)
(Restore)

:  Windows هناك أربع أزرار في شريط العنوان مثلا :
(Close)
تكبير (Maximize)
تصغير (Minimize)

:  Windows هناك أربع أزرار في شريط العنوان :
(Close)
تكبير (Maximize)
تصغير (Minimize)

- مجموعة من البيانات المحزومة معا تحت أسم واحد :

الأيقونة

- المكان الذي يتم تخزين الملفات في داخله، وأيضا يمكن إنشاء مجلدات فرعية في داخله :

الأيقونة

- عبارة عن طريق مختصر لملف أو مجلد ما :

الأيقونة

- (()) :
اضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف ومن ثم أختَر إنشاء اختصار (Create short cut)
اضغط بزر الفأرة الأيسر على الملف ومن ثم أختَر إنشاء اختصار (Create short cut)
غط بزر الفأرة الأيسر مرتين على
(Create short cut)

- (()) : Windows

جميع ما ذكر

- لإنشاء مجلد جديد : ((عملي))
الضغط بالماوس الأيمن (على سطح المكتب) واختَر جديد ثم اختيار كلمة (مجلد) وقم بكتابة اسم لهذا المجلد
الضغط بالماوس الأيسر (على سطح المكتب) واختَر جديد ثم اختيار كلمة (مجلد) وقم بكتابة اسم لهذا المجلد
الضغط بالماوس الأيمن (على سطح المكتب) واختَر جديد ثم اختيار كلمة (اختصار) وقم بكتابة اسم لهذا المجلد

- ر جديد : ((عملي))
الضغط على أي ملف بالماوس الأيمن واختيار إنشاء اختصار

الضغط بالماوس الأيمن (على سطح المكتب) واختَر جديد ثم اختيار كلمة (اختصار) وقم بتحديد موقع الاختصار

- لإعادة تسمية مجلد : (())
الضغط بالماوس الأيمن واختيار إعادة تسمية ثم قم بتغيير الاسم
الضغط بالماوس الأيمن على المجلد أو الملف واختَر الخصائص ثم قم بتغيير الاسم
جميع ما ذكر

- عملية نسخ مجلد أو ملف : ((عملي))
الضغط بالماوس الأيسر على المجلد
الضغط بالماوس الأيمن واختيار نسخ ثم إلى المكان المطلوب وبالماوس الأيمن اختَر لصق
الضغط بالماوس الأيمن ثم السحب والإفلات إلى المكان المطلوب واختَر نقل

- (()) :
Delete Del اختَر المجلد أو الملف وعن طريق لوحة المفاتيح اضد
الضغط بالماوس الأيمن واختَر كلمة حذف
جميع ما ذكر

- (()) :
الضغط بالماوس الأيمن واختَر قص ثم اختَر المكان المطلوب ثم لصق
الضغط بالماوس الأيمن واختَر نسخ ثم اختَر المكان المطلوب ثم لصق
الأيمن وبالسحب إلى المكان المطلوب ثم لصق

- لعملية البحث عن مجلد أو ملف معين بجهاز الكمبيوتر : ((عملي))
قائمة ابدأ - كافة البرامج - البرامج الملحقة - ثم اختَر موجه الأوامر



- يسمى هذا الشريط
شريط العنوان
شريط القوائم
شريط المعلومات



- يسمى هذا الشريط
شريط العنوان
شريط القوائم
شريط المعلومات

ثانياً: اجب على الآتي بـ (x) تصحيح الخطأ تحته خط

- الظهر تعتبر من المشاكل الصحية التي يسببها استخدام الحاسوب .. ()
- إتباع الإجراءات الصحيحة في تشغيل وإغلاق الجهاز .. ()
- إعادة تصنيع الورق احد العوامل المؤثرة في حماية البيئة .. ()
- قرصنة البرامج بطريقة غير مشروعة تعد جريمة يعاقب عليها القانون .. ()
- شراء البرمجية يعني الحصول على الملكية .. (x)
- لرخصة الاستخدام شروط خاصة ينبغي على المستخدم ان يحترمها وينفذها .. ()
- لرخصة استخدام البرمجية .. (x) استخدام واحد وأيضاً متعدد الاستخدام
- برمجيات التجريبية هي برمجيات تحتفظ بحق الملكية ، تسوق مجاناً على الانترنت لفترة معينة .. ()
- البرمجيات المجانية (Freeware) .. ()
- البرمجيات العامة أو المشاعة هي نفسها البرمجيات التجريبية .. (x) البرمجيات المتوفرة للجميع مجاناً
- أمان المعلومات هو حفظ الملفات من الفيروسات .. (x) حماية البيانات من الفقدان
- تغيير كلمات السر للمعدات والبرمجيات يعتبر من ضمن التدابير الوقائية لحماية البيانات .. ()
- تحديث برامج مكافحة الفيروسات بهدف مواكبة أنواع الفيروسات الجديدة التي قد تظهر .. ()
- الفيروس عبارة عن برنامج يدخل للحاسوب ليهدم البيانات والبرامج المخزنة داخل الحاسوب .. ()
- تقوم برامج الفيروسات بكشف الفيروسات حين دخولها للحاسوب فقط .. (x) تخبر المستخدم بوجود الفيروس وتقوم البرامج بتنظيف البرامج والأجهزة من الفيروسات.
- تكون برامج الفيروسات في حالة نشطة دائماً لاكتشاف أي فيروس قادم .. ()
- سمي بالنوافذ لأنه يعرض معلوماته من خلال نوافذ خاصة في كل برنامج أو جهة عرض محتوى .. ()
- windows7 Vista XP (x) .. ()
- اختر إيقاف التشغيل ثم خيار إيقاف التشغيل (Turn off) .. ()
- من ضمن الحركات الرئيسية للفأرة ، النقر المزدوج (Double Click) .. ()
- (Recycle Bin) لحفظ الملفات والمستندات كثيرة الاستخدام .. (x)
- زر ابدأ وهو الزر الذي يظهر على شريط المهام، ويعتبر المدخل للعديد من الأوامر والبرامج .. ()
- يمكنك تحريك النافذة عن طريق الضغط بزر الفأرة على شريط العنوان، والسحب ثم الإفلات .. ()
- .. (x) بتغيير إعدادات الجهاز
- يتكون اسم الملف من جزئين مفصولين بنقطة(.) .. ()
- عند حذف الاختصار لا يتم حذف الملف الأصلي .. ()
- لا يتعطل .. (x) يتعطل الاختصار عن العمل
- من العمليات التي يمكن إجراؤها على الملفات والمجلدات (بحث ، نسخ ، قص ، لصق) .. ()
- يتم تغيير الصورة من على سطح المكتب عن طريق إعدادات الوقت والتاريخ .. (x)
- إعدادات الشاشة تتيح لك التحكم بدقة الشاشة وجودة الألوان .. ()

- الطريقة الصحيحة لحذف أي برنامج هي اختيار عنصر إضافة أو إزالة البرامج .. ()
- الويندوز تنتقل إلى مرحلة المعالجة عن طريق الدوس .. ()
- كان أول نظام تشغيل يسمى Windows .. DOS (x)

_____ :

- ما هي الهندسة الإنسانية ؟

- تشير الهندسة الإنسانية إلى الأسلوب بين الأشخاص والمعدات بحيث يعمل الجميع بكفاءة أكبر، وللوصول لذلك يجب إتباع ما يلي :-
- . لا تقترب كثيرا من الشاشة .
 - . توفير التهوية الجيدة .
 - . اختيار كرسي مناسب يحتوي على خمسة قواعد لتفادي فقدان التوازن .
 - . تثبيت القدمين على الأرض .
 - . مع الجهاز على سطح جامد .
 - . استخدام وسادة للفأرة للحفاظ على نظافتها .

- ما هي المشكلات الصحية عند استخدام الحاسوب ؟

- . مرض الإجهاد المتكرر (الشد العضلي).
- . وهو عبارة عن مرض ينشأ عن استخدام العضلة نفسها ولفترة طويلة .
- آلام في الظهر :- وهذا المرض يحدث نتيجة الجلوس بشكل خاطئ ، لذلك يجب الجلوس بشكل يكون فيه الظهر - إجهاد العيون .

- ما هي التدابير الوقائية عند التعامل مع الحاسوب ؟

- . التأكد من أن الأسلاك الكهربائية في مكانها الصحيح وأنها آمنة وغير مكشوفة.
- . كهربائية ومصادر الكهرباء قبل الاستخدام .
- . تجنب التحميل الزائد على وصلة الكهرباء .
- . يجب وضع كيبيلات الحاسوب في أماكن مناسبة بعيدة عن ممر المشاة وذلك لتجنب المشي عليها .
- . إتباع الإجراءات الصحيحة في تشغيل وإغلاق الجهاز .
- . المحافظة على نظافة المعدات والطرفيات المكو .

- كيف يمكن لمستخدمي الحاسوب أن يؤثروا في حماية البيئة ؟

- . يمكن لمستخدمي الحاسوب أن يؤثروا في حماية البيئة من خلال :-
- . إعادة تصنيع الورق .
- . ضبط تكوين الشاشة لكي تتوقف عن العمل بعد فترة من عدم النشاط .
- . تقليل كمية المواد المطبوعة من خلال إجراءات الاتصالات
- . الاتصال بمراكز إعادة التصنيع عند الرغبة في التخلص من أي من معدات الحاسوب .
- . أن يكون الجهاز متوافقا مع Energy Star وهو برنامج يتطلب أن تحافظ معدات الحاسوب على كمية الطاقة الكهربائية التي تستهلكها الحواسيب.

- ماذا يقصد بحق ملكية البرمجيات (Software Copyright)

للبرمجيات التجارية حقوق ملكية (Copyright) ، لذلك عند شرائك للبرمجية عليك أن تدفع ثمنها وتسجلها ، ثم تحصل على رخصة اقتناء تبعاً لشروط معينة. ومن ثم يلزمك حق الملكية بما يلي:

- أن تنسخ أقراص البرمجية فقط لاستخدامها كنسخ احتياطية عند عطب أقراص النسخ الأصلية.
- لا يحق إعادة البرمجية أو مشاركتها مع الغير ، لأن ذلك يكون عرضة للفيروسات وبالتالي تخريب نسختك.
- إن استخدام البرمجية في شبكة حواسيب لا يصح إلا بموافقة صاحب البرمجية تبعاً لشروط ترخيصها.
- إن قرصنة البرامج بنسخها غير المشروع ومن ثم توزيعها وبيعها واستخدامها هي جريمة يعاقب عليها القانون.

٥. إن تشريعات حقوق الملكية تطبق على البرمجيات التجارية وعلى البرمجيات المجانية ، وعلى تلك المجانية مؤقتاً (التجريبية).

– ماذا يقصد بترخيص البرمجيات (Licensing)

- شراء البرمجية لا يعني الحصول على الملكية، وإنما الحصول على رخصة الاستخدام.
- لرخصة الاستخدام شروط خاصة ينبغي على المستخدم أن يحترمها وينفذها.
- تسمى مجموعة الشروط و القيود المتعلقة بالاستخدام بـ (Licensing Agreement)، وتكون مكتوبة في توثيق البرمجية أو على العلبة الخارجية للأقراص، أو تظهر على الشاشة عند تحميل البرمجية.

– ما هي أنواع رخصة استخدام البرمجية ؟

• **رخصة المستخدم الواحد (single User License):** وهذا يعني أن مقتني البرمجية يجب ان يستخدمها على

• **(Site License):** وهي تمكن المشتري من تحميل نفس البرمجية على عدة حواسيب

، يتحدد عددها في الرخصة، وتعتبر هذه العملية أوفر من أن يقوم المشتري بشراء عدد من نسخ البرمجية

– ماذا يقصد بالبرمجيات التجارية (commercial Software)

• **البرمجيات التجارية:** هي البرمجيات التي يتم الحصول عليها بشرا من مصدرها ويتم ترخيصها للمستخدم ، ولاستخدامها عدة شروط وقواعد.

– ماذا يقصد بالبرمجيات التجريبية (Shareware)

• **البرمجيات المجازة لفترة (التجريبية):** هي برمجيات تحتفظ بحق الملكية ، تسوق مجاناً على الانترنت أو الأقراص الضوئية الملحقة بالمجلات لفترة معينة لتجريبها، وبعد مضي الفترة، يطالب المستخدم بدفع ثمنها إذا أراد الاستمرار في استخدامها.

بعض هذه البرمجيات يتعطل عن العمل أو يتعطل جزء منها بمجرد انتهاء المدة، وقد يمنح المصدر إضافات أو حسناً للمستخدم عندما يدفع.

– ماذا يقصد بالبرمجيات المجانية (Free Software)

• **البرمجيات المجانية (Freeware):** تسوق مجاناً للاستخدام، وذلك لأن مبرمجها يحتاج الى ملاحظات ونصائح من المستخدمين لتحسين الطبعة الجديدة من هذه البرمجية.

هذا النوع من البرمجيات يحتفظ بحق الملكية ولا يجوز نسخها مطلقاً.

– ماذا يقصد بالبرمجيات العامة (Public Domain Software)

• **البرمجيات العامة أو المشاعة:** هي البرمجيات المتوفرة للجميع مجاناً مع إمكانية نسخها وتعديلها حسب رغبة

– ماذا يقصد بالنسخ الاحتياطية (Backups)

• هي نسخ من البرمجيات والملفات والبيانات يتم الاحتفاظ بها للاستفادة منها في حالة خراب النسخ الأصلية بسبب وجود فشل أو عطل في جهاز الحاسوب أو أخطاء المستخدم ، أو الحوادث الطبيعية، أو بسبب الإهمال.

- **يمكن عمل النسخ الاحتياطية بعدة طرق:**

- . نسخ الملفات على الأقراص الممغنطة، أو أقراص صلبة خارجية أو أشرطة ممغنطة.
- . إجراء النسخ الاحتياطية بشكل روتيني للحاسوب بأكمله أو لمجلدات أو ملفات فردية.
- . يمكن استخدام برامج خاصة تقوم بإجراء النسخ الاحتياطية أوتوماتيكيا في أوقات معينة
- . حفظ النسخ الاحتياطية في مكان آمن بعيدا عن الأخطار والحريق والغبار وضوء الشمس والمجالات المغناطيسية
- . عمل عدة نسخ احتياطية وتوزيعها في أماكن مختلفة
- . على كل قرص يسجل معلومات عن محتواه
- . الاحتفاظ بالأقراص في وضعية تمنع التخزين عليها

– ماذا يقصد بسرية المعلومات (Information Security)

- تُعنى بتوفير الأمان للمعدات والبرمجيات والبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب.
- مصطلح عام يستعمل بقصد حماية البيانات من فقدان المقصود أو غير المقصود إضافة إلى ضمان سلامة خصوصية البيانات

هناك بعض التدابير الوقائية لحماية البيانات، وذلك كما يلي:

- ١ - توفير الحماية للحواسيب والمعدات من الخراب قدر الإمكان.
- ٢ عمل نسخ احتياطية للبيانات والبرمجيات واتخاذ الإجراءات اللازمة لحمايتها من الفيروسات. واستعادة البيانات

- ٣ استخدام كلمات السر للمعدات والبرمجيات. ويجب ان تتكون كلمة السر من حروف وأرقام، وان تتغير من وقت لآخر، وان توزع على فئة محدودة من المستخدمين، وتغيير كلمات العبور من حين لآخر.
- ٤ المحافظة على خصوصية المعلومات المخزنة على الحاسوب ومنع الوصول إليها للأفراد أو المؤسسات غير المرخصين.

- ٥ استخدام أنظمة لمراقبة البريد الإلكتروني وحركة مرور الانترنت لمنع الاستعمال الشخصي لها، ومنع تحميل الملفات الخطرة أو غير المرغوب بها إلى نظام الشركة.

- ٦ استخدام شيفرات Codes ات معايير عالمية ومحلية للتقيد بها، مثل عملية التشفير Encryption التي من شأنها تحويل البيانات الى نصوص غير مفهومة (مبهمة) للمتطفلين ولكن يفهمها الطرف الثاني عن طريق حل هذه الشيفرة Decryption . وتستخدم هذه الطرق في شبكات الحاسوب من اجل حماية البيانات أثناء تراسلها.
- ٧ وضع وسائط التخزين الثانوية من أقراص وأشرطة مغناطيسية في غرف خاصة آمنة
- ٨ استخدام البرامج الكاشفة للفيروسات وتحديث هذه البرامج لتواكب أنواع الفيروسات الجديدة التي قد تظهر.

– ماذا يقصد بالخصوصية (Privacy)

- تحتوي أجهزة الحاسوب قدرا هائلا من البيانات التي تخص المؤسسات الحكومية والخاصة ، وكذلك الأشخاص.
- وتريد المؤسسات والأشخاص أن تبقى هذه البيانات سرية، وليس من حق احد غير مسموح له بالدخول لهذه البيانات أن يصل لها، لئلا تنعدم الثقة بين المؤسسات والأشخاص، ويدعى هذا الحق بالخصوصية.

يجب على المنشأة التي ستحتفظ ببيانات الاشخاص والمؤسسات الآتي:

- . أن تحدد هل سيتم الاحتفاظ بالبيانات لشخص واحد أو لعدة أشخاص، أو لأغراض مشروعة.
- . يجب عدم الإفراط في البيانات وان تكون متناسبة مع الغاية من وجودها.
- . يجب أن لا يتم الاحتفاظ بالبيانات لمدة أكثر من اللازم
- . يجب أن تغلق البيانات أمام أي غرض ينافي الغرض من وجودها.
- . يجب وضع قيود للامان والسرية على البيانات من الوصول غير المخول أو التدمير أو الحوادث
- . حقوق الشخص في الوصول إلى بياناته كما ذكرناها سابقا، وهي حقه في الوصول إلى بياناته، وحقه في إلغاء البيانات غير الصحيحة ، وحقه في منع نشر بياناته في قوائم البريد الالكتروني، وحقه أن يشتكي للمشرع.

– ماذا يقصد بالوصول (Access)

- الوصول إلى البيانات المخزنة في أجهزة الحاسوب من قبل أشخاص غير شرعيين ليس بالأمر السهل. وذلك لان الوصول لا يتم بشكل مباشر، وإنما عن طريق عدد من الخطوات للتحكم بعمليات الوصول، ومنها:

1. إدخال كلمات العبور User Password: وهي عبارة عن تشكيلة من الأرقام والأحرف التي يختارها المستخدم ويحتفظ بها ولا يطلع عليها احد
- إدخال دليل تأكيدي User Authentication : هذا الدليل يمكن ان يكون بطاقة ذكية أو توقيعاً أو صوت د من هوية المستخدم المسموح له بالدخول للجهاز.
- استخدام الصلاحيات User Authorization: يتمتع المستخدمون بصلاحيات محددة للتعامل مع البيانات المخزنة. فمثلاً يُمنع البعض بصلاحيّة القراءة فقط، بينما يمكن لمستخدم آخر القراءة والتعديل على هذه

البيانات

(Computer Crimes)

– ماذا يقصد

جرائم الحاسوب: هي تلك القضايا الحاسوبية غير القانونية أو الدخول غير الشرعي للبيانات والملفات والبرامج مثل قضايا التحايل والتجسس والتزوير والتخريب والسرقة.

وهناك الكثير من الامثلة على قضايا جرائم الحاسوب، ومنها:

- قضية الموظف الذي عدّل على برنامج الحاسوب ليسجل في حسابه مبلغ
- قضية المراهق الذي دخل على اجهزة شركة AT&T وسرق برمجيات تعادل قيمتها مليون دولار.
- قضية الشخص الذي حول مبلغ دولار من بنك أمريكي إلى رصيده في سويسرا.

– ماذا يقصد بالسرقة (Theft)

- تمثل السرقة نوعاً من الجرائم الحاسوبية. وعند سرقة الحاسوب المحمول تكون نية السارق سرقة الحاسوب نفسه ولكنه يجد بعد ذلك ان البيانات المخزنة فيه اكثر قيمة
- لذلك ينصح بإخفاء الحاسوب عن الأنظار ، وإضافة كلمات مرور، وتشفير البيانات بحيث تظهر المعلومات بلا معنى وغير مفهومة.

– ماذا يقصد بالفيروسات (Viruses)

- فيروس الحاسوب عبارة عن برنامج يدخل للحاسوب ليهدم أو يشوه البيانات والبرامج المخزنة داخل
- ينتقل فيروس الحاسوب إلى حواسيب أخرى عن طريق شبكات الحاسوب واستخدام الأقراص النقال الملوثة.

هناك أنواع كثيرة من الفيروسات الحاسوبية منها:

• الفيروسات الدودية (Worms) :

- لا يسبب أضراراً لأي نوع من الملفات ولكنه يتسبب في توقيف النظام عن العمل من خلال إعادة نسخ نفسه.
- ويحتل هذا النوع من الفيروسات الذاكرة الرئيسية وينتشر بسرعة فائقة جداً في الشبكات .

• (Time Bombs) :

- فيروس القنبلة الموقوتة عبارة عن برنامج يقوم بتفجير نفسه في وقت محدد أو بعد تنفيذه عدة مرات. ويستخدم هذا النوع من قنبلات شركات الحاسوب التي تعطي نسخاً تجريبية على أمل شراء النسخة الأصلية لاحقاً وإذا لم يتم المستخدم بشراء النسخة الأصلية يقوم البرنامج بتفجير نفسه .

• فيروسات قطاع الإقلاع (الاستنهاض) (Boot Sector Viruses) "

- الاستنهاض- هو مكان تواجد الملفات لتحميل نظام التشغيل عند بدء تشغيل الحاسوب .
- ويحتل هذا الفيروس الأماكن التي يقرأها الحاسوب وينفذ التعليمات المخزنة ضمنها على القرص الصلب ضمن جهازك ، وعند الإقلاع يصيب الفيروس منطقة قطاع القطاع الخاصة بنظام التشغيل مما يمنع الحاسوب من التشغيل كلياً .

• فيروس متعدد الأجزاء (Multi-partition) :

ع . وعندما يتم استنهاض الحاسوب يبدأ الفيروس بعمله
هو خليط طاع الإقلاع وفيروس تلويث الملفات . يلوث الملفات وعندما يتم تشغيلها تلوث قطاع

فيروسات الماكرو (Macro Viruses) :

الماكرو هو عملية تنفيذ مجموعه من الأوامر ضمن برنامج . وقد أصبحت فيروسات الماكرو شهيرة بفضل
الفيروس المصمم لبرنامج MS-Word . عند فتح مستند ، ينشط الفيروس ويؤدي مهمته التخريبية بإجرائه
تغييرات على كل المستندات الأخرى المنشأة ضمن ذلك البرنامج . وقد برمج هذا الفيروس لينسخ نفسه إلى ملفات
المستندات الأخرى ، مما يؤدي إلى ازدياد انتشاره مع استمرار استخدام البرنامج .

(Trojan Horses) :

فيروس حصان طروادة هو عبارة عن برنامج يدخل الحاسوب بشكل شرعي وهذا النوع من الفيروسات لا ينسخ
نفسه . ولكن عند تثبيته يقوم بعمل معين كأن يسرق ملفات سرية من جهازك . وكثير من حصون طروادة تنتقل عبر
البريد الإلكتروني ضمن أي ملف وغالبا لا يعلم المستخدم بوجودها

فيروس ملوثات الملفات (File Viruses) :

يربط نفسه بالملفات التنفيذية التي امتدادها Com . و .exe . وعندما يعمل أحد البرامج الملوثة فإن هذا الفيروس
ينتظر في الذاكرة إلى أن يشغل المستخدم برنامج آخر . فيسرع عندها إلى تلوئته وهكذا ويعيد هذا النوع من
الفيروس نسخ نفسه .

– ما كيفية الحماية من الفيروسات ؟

تستخدم برامج مضادة للفيروسات تنتجها شركات خاصة مثل (Norton, PC-cillin, McAfee) ، وتقوم هذه
البرامج بكشف الفيروسات حين دخولها للحاسوب وتخبر المستخدم بوجود الفيروس وتقوم البرامج بتنظيف البرامج
روسات ، وتسكن هذه البرمجيات عادة في الذاكرة، وتكون في حالة نشطة دائما لاكتشاف أي
فيروس قادم.

إذا لم تكن موجودة لديك النسخة الحديثة من مضادات الفيروسات فقم بما يلي:

- لا تستخدم أقراصا من مصادر غير موثوقة
- استخدام البرمجيات المسجلة فقط
- لا تفتح الملفات الملحقة بالبريد الإلكتروني إلا إذا كانت الرسا
- قم بعمل النسخ الاحتياطية بانتظام لتجنب الضرر الواقع في حالة دخول الفيروس

– ماذا يقصد بالبيانات الشخصية ؟

- بسبب حوسبة جميع الأنظمة في هذا العصر، أصبحت البيانات الشخصية لكل منا مخزنة في ذاكرة الحواسيب
والاجتماعية.

- بياناتك الشخصية لم تعد ملكا لك.
- إمكانية تزييفها أو تغييرها أمر وارد
- تم تسنين التشريعات التي تحمي البيانات الشخصية في بعض ا

– ماذا يقصد بأخلاقيات الحاسوب Computer Ethics

أخلاقيات الحاسوب : هي عبارة عن مجموعة من القوانين التي تحكم مستخدمي الحاسوب والبيانات التي تنتج.
يشترط قانون حماية البيانات ان مستخدمي البيانات الشخصية يجب ان يسجلوا بعض الحقائق مع امين سجل

البيانا

ويجب على البيانات الشخصية :

- أن يكون تم الحصول عليها ومعالجتها بطريقة قانونية
- أن تستعمل للهدف الذي تم ذكره عند التسجيل
- أن يتم كشفها للأشخاص المخولين فقط.

- أن تكون ملائمة وذات صلة وغير مفرطة
- أن تكون دقيقة ومحدثة
- أن يتم الاحتفاظ بها طالما بقيت ضرورية
- أن يتم تخزينها بأمان
- أن تكون متوافرة للشخص الذي له حق التعديل

هناك بعض الاستثناءات على:

- البيانات المطلوبة لحماية الأمن القومي
- البيانات بخصوص تسديد الأجور ومعاشات التقاعد
- البيانات بخصوص سجلات المشتريات والمبيعات
- البيانات الشخصية المحفوظة لمسائل شخصية وعائلية

– ماذا يقصد بالنوافذ (Windows)

(Windows) :

هو برنامج نظام تشغيل يتمتع بخاصية توفير واجهة رسومية (GUI) تقوم بدور الوسيط بينها (كنظام تشغيل) وبين المستخدم.

لأنه يعرض معلوماته من خلال نوافذ خاصة في كل برنامج أو جهة عرض محت

win3.11 win95 win98 وتلاها win2000 Vista XP ، وأخيرا windows7

– ما طريقة تشغيل النوافذ وإغلاقها ؟

- للتشغيل أضغط زر التشغيل ، وانتظر إلى حين ظهور شاشة سطح المكتب (Desktop).
- لإغلاق الجهاز:

- أغلق جميع البرمجيات المفتوحة
- قائمة ابدأ أختار إيقاف التشغيل، فيظهر لك مربع حوار بثلاث خيارات:
- (Stand By)
- إيقاف التشغيل (Turn off)
- إعادة التشغيل (Restart)

– ما هي طريقة استخدام الفأرة ؟

هناك أربع حركات رئيسية للفأرة:

- (Click): لتحديد أو اختيار عنصر ما
- (Double Click):
- النقر بالزر الأيمن (Right Click): لعرض قائمة خصائص فرعية
- (Drag and Drop): لها استخدامات كثيرة:
- لتحريك ملف من مكان إلى آخر (على نفس القرص)
- لنسخ الملف من مكان إلى آخر (على قرصين مختلفين)
- لتحديد أكثر من مل

– ماذا يقصد بسطح المكتب (Desktop)

هو الشاشة التي تظهر عند تشغيل الجهاز.

تحتوي شاشة سطح المكتب على ما يلي:

- ١. أيقونات البرامج (Icons): وهي شكل رسومي صغير يعبر عن ملف، أو مجلد، أو برنامج، أو (Shortcut)، وهناك أيقونات معيارية تكون موجودة من وقت التنزيل مثل
- (My Documents) : لحفظ الملفات والمستندات كثيرة الاستخدام
- جهاز الحاسوب (My Computer) : لاستعراض الأقراص الثابتة والمتحركة والأجهزة الملحقة بالجهاز، ومنها استعراض الملفات من خلال الأقراص
- (Recycle Bin) : توضع فيها الملفات المحذوفة
- (Internet Explorer) : لتمكينك من فتح صفحات مواقع الانترنت
- (MyNetwork places) : لاستعراض الأجهزة المربوطة معك في الشبكة

شريط المهام (Task Bar) : وهو الشريط الممتد أسفل سطح المكتب ويتكون من:

- (Start) : وهو الزر الذي يظهر على شريط المهام، ويعتبر المدخل للعديد من الأوامر والبرامج.
- شريط التشغيل السريع (Quick Launch bar) : يحتوي على رموز لبرامج معينة يمكن تشغيلها بالنقر عليها (click)
- البرامج التي تعمل عليها ، كل برنامج تقوم بفتحه يتم وضع أيقونة خاصة به على شريط المهام
- ناحية الإعلام (Notification Area) : لإظهار الوقت والتاريخ، وأيقونة التحكم باللغة والصوت

– كيف يتم التعامل مع قائمة ابدأ (Start Menu)

- يمكنك عرض قائمة ابدأ بالنقر على زر ابدأ الموجود على شريط المهام.
- يمكنك تغيير شكل قائمة ابدأ لتأخذ الشكل القديم في الإصدارات السابقة من windows والتي تسمى ب Classic عن طريق :
 - انقر زر الفأرة الأيمن على زر ابدأ ، وانقر فوق خصائص (Properties)
 - اختر تبويب Start Menu
 - Classic
 - (OK)

– كيف يتم تصغير وإغلاق وتكبير النوافذ

Windows هناك أربع أزرار في شريط العنوان هي:

-  (Close)
-  تكبير (Maximize)
-  تصغير (Minimize)
-  (Restore)

– كيف يتم تحريك وتغيير حجم النافذة ؟ ((عملي))

- يمكنك تحريك النافذة عن طريق الضغط بزر الفأرة على شريط العنوان، والسد
- كما يمكنك تغيير حجم النافذة المفتوحة عن طريق الضغط بزر الفأرة على أحد أضلاع أو زوايا إطار النافذة ،

- ما هي طريقة إنشاء المجلد أو الملف؟ وتغيير اسمه؟ ((عملي))
النقر بزر الماوس الأيمن (على سطح المكتب أو في إطار المجلد) ، قم بالتأشير على جديد ومن القائمة المنسدلة اختر
مجلد أو أي نوع من الملفات التي ترغب الحصول عليه. ويمكن أيضاً إنشاء مجلد داخل مجلد آخر ، ندخل إلى قائمه
ملف ثم نختار من القائمة الفرعية التي تظهر نختار مجلد.

لتغيير اسم المجلد أو الملف :

- النقر بزر الماوس الأيمن ، واختر إعادة تسمية.
- نقره واحد بزر الماوس الأيسر على اسم المجلد أو الملف ، ثم نقره أخرى ويعطي مجال للتغيير .

- هناك عدة طرق لعملية نسخ المجلدات أو الملفات ، اذكرها؟ ((عملي))

- النقر بزر الماوس الأيمن وسحب الملف إلى المكان المطلوب واختيار النسخ
- النقر بزر الماوس الأيمن واختيار نسخ ثم إلى المكان المطلوب وبالماس الأيمن اختر لصق
- النقر بزر الماوس الأيمن على الملف واختر نسخ ثم اختر المجلد بالضغط على الماوس الأيمن واختر لصق
- نحدد الملف المطلوب نسخه :

باستخدام لوحة المفاتيح نضغط على زري CTRL+C

نفتح النافذة المطلوب وضع النسخة فيها.

من لوحة المفاتيح نستخدم الاختصار CTRL+V

- ما هي طريقة حذف المجلد أو (())

يوجد عدة طرق لحذف المجلدات أو الملفات :

1 - نضغط بزر الماوس الأيمن على الملف أو المجلد المطلوب حذفه. نختار من القائمة الفرعية التي تظهر أمر
حذف ، تظهر رسالة تأكيد حذف الملف أو المجلد. إذا أردنا حذف الملف نضغط على زر نعم أما إذا لم نرد حذف

- نحدد الملف أو المجلد المطلوب حذفه، نضغط من لوحة المفاتيح على زر Delete.
- نسحب الملف أو المجلد المطلوب حذفه إلى سلة المحذوفات. نلقي الملف أو المجلد فوق سلة المحذوفات عندما يتم
تحديدتها. في هذه الطريقة لا تظهر رسالة تحذير.
- إذا كنا داخل مجلد نحدد الملف أو المجلد المطلوب حذفه و من نافذة قسم المهام نختار حذف.

*
- عند حذف ملف أو مجلد يتم إرسال الملف أو المجلد المحذوف إلى سلة المحذوفات أي يمكننا استعادة هذا الملف أو

- لا يمكن استعادة أي ملف أو مجلد محذوف A: أي يحذف نهائياً.

- ما هي طريقة نقل المجلدات أو الملفات؟ ((عملي))

- بالسحب إلى مجلد معين بالماوس الأيسر
- النقر بزر الماوس الأيمن واختر قص ثم اختر المكان ثم لصق

- كيف تبحث عن ملف (())

إن حرف البديل هو حرف في لوحة المفاتيح مثل العلامة النجمية (*) أو علامة الاستفهام (?) والمستخدم لتمثيل حرف
أو أكثر عند البحث عن ملفات، أو مجلدات، أو طابعات، أو أجهزة كمبيوتر، أو أشخاص. تستخدم أحرف البديل عادة
د عدم معرفة الحرف الحقيقي أو عدم الرغبة في كتابة الاسم كاملاً.

--	--

<p>استخدم العلامة النجمية كبديل لعدم وجود حرف أو لوجود عدة أحرف. ملف معروف أنه يبدأ بـ "inf" ولكن لا يمكن تذكر بقية اسم الملف، فاكتب : inf* هذا يحدد موقع كافة الملفات أياً كان نوعها والتي تبدأ بـ "inf" بما فيها inform.doc. information.doc information.txt لتقريب البحث لنوع ملف محدد، : inf*.doc</p>	<p>العلامة النجمية (*)</p>
<p>استخدم علامة الاستفهام كبديل عن حرف واحد في الاسم. مثلاً: Glossy.doc ، فسيتم تحديد موقع الملف Gloss1.doc لكن ليس Glossary.doc</p>	<p>علامة الاستفهام (?)</p>

– ما هو مستكشف Windows

يعرض مستكشف Windows البنية الهرمية للملفات، والمجلدات، ومحركات الأقراص الموجودة على الكمبيوتر. ويُظهر أيضاً أية محركات أقراص شبكة تم تعيين أحرف محركات أقراص على الكمبيوتر إليها. باستخدام مستكشف Windows، يمكن نسخ الملفات والمجلدات، ونقلها، وإعادة تسميتها، والبحث عنها. على سبيل المثال، يمكن فتح مجلد يحتوي على ملف ترغب بنسخه أو نقله، ثم سحب الملف إلى مجلد أو محرك أقراص آخر.

"Windows": (())

.Windows

. أو نضغط بزر الماوس الأيمن على أي مجلد أو محرك أقراص فيتم فتح نافذة مستكشف ويندوز.

– ما هي إعدادات لوحة التحكم؟ ((عملي)) – اهد المحاضرة رقم

لوحة التحكم عبارة عن نافذة تحوي على العديد من الأدوات المخصصة و التي يتم استخدامها لتغيير طريقة عمل ويندوز و كيفية سلوكه و تساعد هذه الأدوات في ضبط الإعدادات التي تجعل من استخدام الكمبيوتر أكثر امتاعاً، ومنها:

- Mouse
- المفاتيح Keyboard
- الخيارات الإقليمية و خيارات اللغة:
- Fonts
- حسابات المستخدمين Account
- :
- المظهر –
- شريط المهام Taskbar
- Faxes & Printers
- إضافة أجهزة
- ()
- خيارات المجلد
- خيارات الوصول

– ما هي موجه الأوامر (MS-DOS) ؟ واهم الأوامر المستخدمة لهذا النظام ؟ ((عملي))

Microsoft Disk Operating System (نظام تشغيل القرص)

▪ لفتح "موجه الأوامر" :

و أشر إلى البرامج الملحقة، ومن ثم انقر فوق موجه الأوامر.

يمكن أيضاً فتح برنامج موجه الأوامر بالشكل التالي:

من قائمة ابدأ نختار تشغيل.

من صندوق حوار تشغيل نكتب اسم البرنامج (Command) cmd

▪ بين عرض "ملء الشاشة" وبين العرض ضمن إطار، اضغط ALT+ENTER.

▪ لإنهاء جلسة عمل موجه الأوامر، اكتب exit عند رأس المؤشر الوامض في إطار موجه الأوامر.

أهم الأوامر المستخدمة في نظام MS-Dos:

يكون النظام دوس جاهز لكتابة الأوامر عبر إظهار Command Prompt ، حيث يطالب بإدخال أمر ما أو أنه ينتظر أوامرك. يكون النظام دوس مضبوط مسبقاً على إظهار اسم السواعة الحالية التي تتعامل معها واسم المسار أي يظهر على الشاشة الإشارة >C:\ (حسب طريقة تشغيل دوس) للدلالة على أن النظام جاهز لتقبل الأوامر .

- إليها مع نقطتين. ()

C:\>d: (= Enter)

D:\>A:

A:\> النتيجة

- لاستعراض محتويات مجلد أو قرص محلي نستخدم أمر Dir (Directory).

C:\>dir

انتهى ..
نلتقي قريباً إن شاء الله

