

اجابات اسئلة الوحدة الاولى

الفصل الاول:

(١) - جهاز الحاسوب الشخصي ويشمل: الحاسوب المكتبي والحاسوب المحمول
- جهاز الحاسوب اللوحي.

(٢) - كفاءة المعالج (السعة والسرعة)

- حجم الذاكرة

- سعة وسرعة القرص الصلب

- جودة اللوحة الام

- حجم كرت الشاشة

(٣) - المعالج: القيام بالعمليات الحسابية والمنطقية ومعالجة البيانات
- الذاكرة: تحتفظ بالبيانات الأساسية المطلوبة لنظام تشغيل الحاسوب
- القرص الصلب: وحدة تخزين البيانات الرئيسية في جهاز الحاسوب
(٤) كل طالب يجيب بما يتناسب معه.

الفصل الثاني:


(١) نظام التشغيل هو مجموعة من البرامج التي تقوم بإدارة جهاز الحاسوب، وتتحكم في جميع المهام التي يقوم بها، ويمثل حلقة وصل بين المستخدم والمعدات.

(٢) مهام نظام التشغيل:

- تسهيل الاتصال بين المستخدم والحاسوب.
- استخدام معدات الحاسوب بطريقة فعالة، والتحكم بآلية عملها.
- ربط المعدات ببرامج الحاسوب بطريقة فعالة، مما يسهل عمل مطوري البرامج ويسمح لهم بإنشاء تطبيقات تعمل على أنواع مختلفة من أنظمة التشغيل.
- تنفيذ أوامر المستخدم وتسهيل حل المشاكل التي تواجهه، وبتيح له الفرصة لتنفيذ أكثر من مهمة في آن واحد.
- توفير إمكانية المشاركة على جهاز واحد من عدة مستخدمين، لزيادة الاستفادة من الموارد المتاحة.
- إدارة العمليات التي يقوم بها المعالج Processor.
- إدارة عمل الذاكرة، وإيجاد مساحة تخزينية مناسبة لتنفيذ المهام المطلوبة بكفاءة عالية.

نظام التشغيل	قدرتها على تشغيل اكثر من برنامج	قدرتها بالسماح لأكثر من مستخدم بالعمل على الجهاز	مثال عليها
نظام المستخدم الواحد والمهمة الواحدة	لا يمكن	لا يمكن	MSDOS
نظام المستخدم الواحد ومتعدد المهام	يمكن	لا يمكن	Windows
نظام متعدد المستخدمين ومنفرد المهمة	لا يمكن	يمكن	Windows NT
نظام متعدد المستخدمين ومتعدد المهام	يمكن	يمكن	LINUX

٤ - تحديث نظام التشغيل.

-  Stop download

- أهمية هذه العملية:

- يعتبر تحديث نظام التشغيل من طرق الحماية وسد الثغرات حيث تقوم الشركة دورياً بالبحث عن ثغرات تؤدي للعبث بنظامها وتضع لها حلول ومن ثم يتم تنفيذ هذه الصيانة لدى المستخدم عبر قيامه بتحديث نظام التشغيل لديه.
- علاج بعض مشاكل البرامج المكونة للنظام والتي من الممكن أن تسبب مشاكل للمستخدم مثل توقف الحاسب عن العمل بطريقة غير طبيعية.
- إضافة خصائص جديدة على جهاز الحاسوب كما حدث مع نظام Windows xp عندما تم إضافة برنامج حائط النار للتأمين في أحد تحديثاته.

الفصل الثالث:

(١) اهمية صيانة الحاسوب:

- الوقاية من الأعطال قبل حدوثها ومنع حدوثها.
- التأكد من خلو الجهاز من البرامج الضارة (الفيروسات) .
- رفع كفاءة عمل جهاز الحاسوب.
- معالجة بعض الأعطال وإصلاحها إن وجدت.
- إطالة العمر التشغيلي للجهاز.

(٢) الصيانة الدورية : وهي اجراءات الصيانة التي تتم طوال فترة العمل على جهاز الحاسوب.

الصيانة الوقائية: وهي الاجراءات التي يجب القيام بها قبل وقوع الاعطال.

(٣) الحلول:

(أ) ألوان الشاشة رديئة: قد يكون هنالك اكثر من سبب لهذا العطل منها:

- سلك نقل البيانات تالف: يتم تغيير السلك بأخر جديد.
- كرت الشاشة معطل: يتم تغييره بكرت شاشة جديد، او تبديل اللوحة الأم إذا تعطل كرت الشاشة المثبت بها من الشركة المصنعة، وإذا كانت اللوحة الأم سليمة يتم إضافة كرت شاشة جديد وإهمال الكرت القديم المثبت به من الشركة المصنعة.

(ب) الجهاز بطيء: وحل المشكلة يتم بفحص الأجزاء الآتية والتأكد من عملها بشكل جيد:

- الذاكرة الرئيسية (RAM).

- القرص الصلب (Hard Disk).

- المعالج ومروحة التبريد الخاصة به (CPU).

(ج) السماعات لا تعمل:

١. السماعة غير معرفة على جهاز الحاسوب، ويجب تنصيب برنامج تعريف مناسب لنوع السماعة.
٢. منفذ السماعات معطل، وقد يستلزم تصليحه اخذ الجهاز إلى مسؤول الصيانة المتخصص.
٣. عدم وصل السماعات بشكل مناسب مع الجهاز، وهذا بتركيب سلك السماعات في منفذ الميكروفون.

٤. نوع الصيانة:

- ١- صيانة وقائية(من خلال البرمجيات)
- ٢- صيانة وقائية(مادية)
- ٣- صيانة وقائية(من خلال البرمجيات)
- ٤- صيانة علاجية
- ٥- صيانة علاجية.

الفصل الرابع:

(١) النفايات الإلكترونية هي كل ما انتهت صلاحية استخدامه من أجهزة الحاسوب وملحقاته والأجهزة اللوحية والأجهزة الكهربائية مثل الميكروويف والثلاجة والكاميرات وماكينات التصوير وغيرها.

(٢) ١. مصباح(LED) ٢. لوحة مفاتيح صديقة للبيئة ٣. فلاش ميموري مصنوعة من مواد قابلة للتدوير.

(٣) الحوسبة الخضراء هي الطريقة الصحيحة للتعامل مع والتخلص من النفايات الإلكترونية بطريقة لا تضر البيئة.

(٤) الطرق الصحيحة للتعامل مع النفايات الإلكترونية:

١- تجنب إلقاء النفايات الكهربائية والإلكترونية في حاويات وأماكن جمع النفايات المنزلية.

٢- يفضل التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية من خلال شركات متخصصة في التعامل مع النفايات الإلكترونية، إذ أن أجزاءً من هذه الأجهزة فيها مواد خطيرة وسامة، ولا بد من أن تخضع لمبادئ التعامل مع النفايات الخطرة والسامة.

٣- يجب العمل على وضع إطار تشريعي ينظم ويدير قطاع التعامل مع النفايات الإلكترونية والكهربائية وتوابعها، للتخفيف من المخاطر الناجمة عن سوء التعامل معها، في ظل عدم وجود آلية منهجية وملموسة لجمع النفايات الإلكترونية والكهربائية وغياب الخبرات الفنية لإعادة تدويرها ومعالجتها.

٤- ضرورة إرساء نظام لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية في الأردن، وتوعية المواطنين لإقامة نظام لجمع هذه النفايات، وفصلها بطريقة تساعد البلديات على إعادة تدويرها بصفتها الجهة المسؤولة عن جمع النفايات والتخلص منها، ويتم ذلك بوضع آليات مناسبة للفرز والجمع وإعادة التدوير والمعالجة والتخلص منها أو تصديرها خارج البلاد للمعالجة.

٥- استخدام مواد أقل سُمية في التصنيع، بالإضافة إلى العمل على تصنيع المواد واستيرادها التي يمكن إعادة تدويرها، وفق معايير ومواصفات المعدات الكهربائية والإلكترونية وذلك بهدف مكافحة التلوث البيئي.

٦- تشجيع استخدام التكنولوجيا السليمة بيئياً، والمناسبة لإعادة التدوير، وزيادة القدرة على ترشيد استخدام الطاقة، وبالتالي تقليل توليد النفايات.

(٥) - وذلك لأنها أقل استهلاكاً للطاقة، ولا تحتوي على كميات رصاص كبيرة والذي يعتبر مضر للبيئة.

- وذلك لأنها تحوي مواد سامة وذات خطر كبير على البيئة وعلى الصحة.

اسئلة الوحدة:

- (١) - صيانة الحاسوب: الصيانة هي الأعمال والإجراءات التي تحافظ على ديمومة عمل الجهاز وتؤمن عمله بكفاءة عالية وبأقل التكاليف، وتتضمن اكتشاف الأعطال وتشخيصها ثم اصلاحها أو استبدال الأجزاء المعطلة منها. ومحاولة منع وقوع هذه الأعطال.
- الصيانة الوقائية: وهي العناية بجهاز الحاسوب وبشكل دوري يقيه العديد من الأعطال قبل وقوعها مما يوفر الوقت والجهد والمال الذي يدفع في عملية اصلاح الاعطال و معالجتها.
- الحوسبة الخضراء: هي تطبيق وتصنيع واستخدام والتخلص من أجهزة الحاسوب وملحقاته بكفاءة وفعالية وبأقل تأثير ضار على البيئة.

(٢) علل:

- استخدام أنظمة التشغيل متعددة المستخدمين ومتعددة المهام في اجهزة الخوادم الحاسوبية. وذلك لأنها تسمح باستخدام الاجهزة من قبل اكثر من مستخدم وياكثر من مهمة في الوقت الواحد.
- تعدد انواع أنظمة التشغيل لأجهزة الحاسوب اللوحية.
- لان كل جهاز له مواصفاته واستخداماته فتعدد أنظمة التشغيل يسمح بتعدد المهام والخصائص.
- اهمية تحديث نظام التشغيل بشكل مستمر.
- التشغيل لتحسين كفاءة جهاز الحاسوب وإصلاح بعض المشاكل البرمجية او المتعلقة بالمكونات المادية لجهاز الحاسوب.
- عمل صيانة وقائية لجهاز الحاسوب، يطيل من العمر التشغيلي له.
- لأن هذا النوع من الصيانة يقي الاجهزة من الاعطال قبل حدوثها.
- استخدام مادة التنظيف Foam Cleaner لتنظيف اجهزة الحواسيب.
- لان هذه المادة تحافظ على الاجزاء الالكترونية وتحميها أما المواد الاخرى قد تؤدي الى تعطل الجهاز.
- يعتبر الغبار واحد من الاسباب الرئيسية في تعطل جهاز الحاسوب.
- لأن تجمع الغبار يؤدي الى اغلاق فتحات التهوية مما يزيد من حرارة الجهاز وقد يؤدي تجمع الغبار الى تعطل مروحة الجهاز.
- تسبب بعض الفيروسات اضرار مادية لجهاز الحاسوب.
- وذلك لان بعض الفيروسات تتسبب بالأعطال للذاكرة او القرص الصلب.
- عدم إلقاء جهاز الحاسوب اللوحى التالف في حاوية النفايات.
- لأنه يعد من النفايات الالكترونية الخطرة.

٣) وذلك لأنه اعتمدت صناعة الأجهزة في هذه المرحلة على تكنولوجيا الصمامات المفرغة في بناء الدوائر المنطقية، والتي جعلت الأجهزة بطيئة السرعة وكبيرة الحجم بسبب الحاجة إلى وجود أجهزة تبريد بسبب ارتفاع درجة حرارة الصمامات.

٤) الجيل الاول اكثرها بطء وحجما وكل جيل جديد اصبح اكثر سرعة واصغر حجما.

٥)الوسائل السلكية (كابل) والوسائل اللاسلكية (بلوتوث والاشعة تحت الحمراء)

٦) وذلك لان القرص ذو السرعة الاعلى في الدوران يكون اسرع في قراءة البيانات .

٧) - استخداماتك وطبيعة عملك وتطبيقاتك التي ستنفذها على جهاز الحاسوب.

- القدرة المالية والمبلغ المرصود لشراء جهاز الحاسوب.

- مكان استخدامك لجهاز الحاسوب، ثابت في مكان واحد أم في أكثر من مكان.

(٨)

نوع جهاز الحاسوب	الاستخدام
جهاز حاسوب شخصي (مكتبي)	تصفح الإنترنت، والاستخدام المنزلي.
جهاز لوحي	تصفح الإنترنت خارج المنزل.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول)	عمل الابحاث العلمية.
جهاز حاسوب شخصي (مكتبي)	التعلم الإلكتروني لطلاب الصفوف الاساسية الدنيا.
جهاز حاسوب شخصي (مكتبي)	التعلم الإلكتروني لطلاب الصفوف الثانوية.
جهاز لوحي	لعب الالعب الالكترونية عبر الشبكة.
جهاز لوحي	التواصل المرئي مع الأهل.
جهاز حاسوب شخصي (محمول أو مكتبي)	عمل كشوفات محاسبية.
جهاز حاسوب شخصي (محمول أو مكتبي)	تصميم المواقع الإلكترونية.
جهاز حاسوب شخصي (محمول أو مكتبي)	تحرير مقاطع الفيديو.
جهاز لوحي	إستضافة موقع إلكتروني لشركة ما.
جهاز لوحي	تصميم المنشورات الإلكترونية.

٩- نظام المستخدم الواحد والمهمة الواحدة: (MSDOS) 😊

- نظام المستخدم الواحد ومتعدد المهام: (Windows)

- نظام متعدد المستخدمين ومنفرد المهمة: (WindowsNT)

- نظام متعدد المستخدمين ومتعدد المهام: (Ubuntu)

(١٠)

١. تنظيف الجهاز من الغبار باستمرار وخصوصاً مراوح التبريد لأن الغبار يقلل من حركة دورانها.

٢. استخدام مادة التنظيف (Foam Cleaner) لمسح الشاشة من الخارج.

٣. تغطية جهاز الحاسوب والشاشة والطابعة ولوحة المفاتيح بالغطاء الخاص لها ليقىها من الغبار.

٤. توفير بيئة ذات درجات حرارة معتدلة لجهاز الحاسوب، وعدم تعريضه لدرجات حرارة مرتفعة.

٥. وضع جهاز الحاسوب المكتبي في مكان بعيد عن اشعة الشمس المباشرة.

٦. عدم اغلاق فتحات التهوية لجهاز الحاسوب.

٧. عدم تناول الطعام والمشروبات بجانب الحاسوب تفادياً لانسكابها عليه.

(١١) - وضعه في مكان مناسب بعيداً عن الشمس والرطوبة

- عدم إبقائه على الشحن عند الانتهاء من شحنه

- تنظيفه بالمادة الخاصة.

(١٢) ١. إمكانية التحكم في مجموعة حواسيب من خلال جهاز مركزي واحد، ويفضل استخدام جهاز الحاسوب

المحمول بدلاً من الحاسوب المكتبي.

٢. استبدال مزودات الطاقة القديمة للأجهزة المنزلية بأخرى جديدة بحيث تعمل بشكل فعال أكثر وذلك

بتقليل نسبة الطاقة المفقودة على شكل حرارة بشكل كبير.

٣. تُعد بطاقات الفيديو ووحدات معالجة الرسومات وخصوصاً الثلاثية الأبعاد منها، أكثر أجزاء أجهزة

الحاسوب استهلاكاً للطاقة، فالأفضل الاستغناء عنها واستبدالها بالأنواع الحديثة الأقل استهلاكاً

للطاقة.

٤. تغيير الشاشات القديمة بشاشات LCD حديثة لأنها أقل استهلاكاً للطاقة، ولا تحتوي على كميات

رصاص كبيرة والذي يعتبر مضر للبيئة.

٥. احرص على إغلاق جهاز الحاسوب بعد الانتهاء من العمل، كما أن هناك بعض أنظمة التشغيل يقوم

آلياً بالتحكم بإطفاء بعض المكونات الإلكترونية، كما في الشاشات.