

أسئلة الوحدة مع الإجابات

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة لكل سؤال مما يأتي:

١. إحدى الآتية تمثل دماغ جهاز الحاسوب:

- وحدة التخزين المركزية.
- وحدة التخزين العشوائية.
- وحدة المعالجة المركزية.
- وحدات الإدخال ووحدات الإخراج.

٢. أحد الآتية ليس نوعاً من البرمجيات التطبيقية:

- متصفح الانترنت.
- جوجل.
- معالج النصوص.
- Mac OS.

٣. من مزايا ذاكرة الوصول العشوائي أنها:

- ذاكرة مؤقتة تفقد بياناتها لحظة إغلاق جهاز الحاسوب.
- ذات حجم لا يُؤثّر في سرعة جهاز الحاسوب.
- تستعمل للقراءة فقط.
- تخزن المعلومات الأساسية للإدخال والإخراج BIOS.

٤. حد الآتية ليس من وحدات الإخراج:

- طباعة الليزر.
- لوحة المفاتيح.
- شاشة اللمس.
- السماعات.

٥. تنقسم المكونات المادية لجهاز الحاسوب إلى:

- داخلية وخارجية.
- أساسية وثانوية.
- ثابتة ومحركة.
- عامة وخاصة.

٦. من الصالحيات التي يوفرها حساب المستخدم القياسي:

الوصول إلى الملفات

تغيير كلمات المرور للمستخدمين.

تعديل إعدادات الأمان.

حذف البرامج وإعادة تثبيتها.

٧. من مزايا الساعات الذكية جميع الآتية ما عدا:

تسجيل البيانات الشخصية.

قياس بعض المؤشرات الحيوية، مثل عدد نبضات القلب.

الاتصال بجهاز الهاتف.

إرسال الرسائل واستقبالها، وإصدار الإشعارات.

السؤال الثاني: أملأ الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

١. ينظر إلى برامج (Outlook) وبرامج (Teams) بوصفها برامج تطبيقية

٢. تستعرض العمليات النشطة للبرامج في جهاز الكمبيوتر والموارد المخصصة لها عن طريق مدير المهام (Task Manager) والعمليات النشطة للبرامج والموارد.

٣. يحفظ العمل في جهاز الكمبيوتر باستخدام وحدات تخزين، مثل القرص الصلب وذاكرة الوصول العشوائي.

السؤال الثالث: أضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة، وإشارة (X) بجانب العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:

X يمكن للمستخدم العادي تحويل حسابه إلى حساب مستخدم مدير من دون منحه صالحيات إضافية أو إذناً من المدير الموجود.

X تُعد تطبيقات معالجة النصوص والتصميم الجرافيكي وتشغيل الموسيقى من برامج النظام.

X يعمل نظام التشغيل على إدارة مكونات جهاز الكمبيوتر، التي تتمثل فقط في الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.

تفقد وحدة ذاكرة الوصول العشوائي بيانات لها لحظة انقطاع التيار الكهربائي عن جهاز الكمبيوتر.

يمكن لنظام التشغيل إدارة استهلاك الطاقة في الأجهزة المحمولة إلى حد معين، لكن تشغيل بعض البرامج (مثل: الألعاب، ونشر مقاطع الفيديو) يستنزف البطارية على نحو أسرع منه في برامج أخرى.

X تخزن المعلومات بصورة دائمة في وحدة التخزين الأولية، مثل ذاكرة الوصول العشوائي.

تتمثل أهمية حسابات المستخدمين في نظام التشغيل في تخصيص إعدادات الجهاز للمستخدم، والحفاظ على الخصوصية.

- ✓ تصنف المكونات البرمجية لجهاز الحاسوب إلى برامج النظام، وبرامج التطبيقات.
- ✗ يختص نظام التشغيل ويندوز غالباً بأجهزة الحاسوب المكتبية، في حين يختص نظام التشغيل (OS X) ونظام التشغيل أندرويد بالأجهزة المحمولة.
- ✗ نتيجـة واجهة المستخدم الرسومية التفاعلـ مع النـظام باستخدـام حركـات الجسم أو الإيمـاءات، كما هو الحال في أجهـزة ألعـاب الفـيديـو.

السؤال الرابع: أصف كيف تتكامل وحدة المعالجة المركزية مع وحدات الإدخال ووحدات الإخراج لأداء مهمة محددة، مثل قراءة البيانات من جهاز الاستشعار ثم إرسالها إلى شاشة عرض.

- يتم توصيل جهاز الاستشعار (مثل الباركود) بوحدة الإدخال.
- ترسل وحدة الإدخال البيانات التي تم جمعها من المستشعر إلى وحدة المعالجة المركزية.
- تستقبل وحدة المعالجة المركزية هذه البيانات وتقوم بتحويلها إلى صيغة يمكن فهمها ومعالجتها.
- تقوم وحدة المعالجة المركزية بتحليل البيانات المستقبلة من جهاز الاستشعار.
- تقوم بتخزين هذه البيانات في الذاكرة المؤقتة (RAM) لاستخدامها لاحقاً.
- بعد معالجة البيانات، ترسل وحدة المعالجة المركزية النتيجة إلى وحدة الإخراج.
- تقوم وحدة الإخراج بتحويل البيانات إلى إشارات مرئية تظهر على الشاشة.

السؤال الخامس: أبين كيف تؤثر الاختلافات في أنظمة التشغيل في اختيار النظام المناسب لمستخدمين من ذوي احتياجات مختلفة، مثل: المطوريـن، والمستخدمـين العاديـن، والشرـكات.

المطوريـن : يحتاجون أدوات البرمـجة متقدـمة ولغـات البرمـجة المدعـومة. على سبيل المـثال، يـعتبر Visual Studio بيـئة قـوية على Windows، بينما يـفضل مـطورو الويب عادـة بيـئـات مثل Visual Studio Code التي تـعمل على أنـظـمة تشـغـيل متـعدـدة. كما يـفضل المـطـوريـن استـخدـام Linux لـاحتـواـءـه أوامر قـوية تـمنـح المـطـوريـن تحـكـماً دقـيقـاً في النـظـام..

المستخدمـون العاديـون : يحتاجون واجـهـة مستـخدم بـسيـطة التي توـفر في نـظـام تشـغـيل Windows وقد يـحتاج المستـخدمـون العاديـون تـطـبيق معـين متـوفـر على نـظـام تشـغـيل ولا يـتوفر على آخر.

الشرـكات: يجب أن يـتوافق نـظـام التشـغـيل مع البنـية التـحتـية للـشـرـكة، بما في ذلك الخـواـدـم والتـطـبـيقـات المـوجـودـة. يجب أن يكون هناك دـعم فـني متـوفـر لـنظـام التشـغـيل، خـاصـة لـلـشـرـكات الكـبـيرـة التي تـمتـلك أنـظـمة معـقـدة و تـتـطلـب الشـرـكات عـادـة أنـظـمة تشـغـيل توـفر مـسـتـوى عـالـى من الأمـان لـحـمـاـة البيـانـات والمـعـلومـات الحـسـاسـة.

السؤال السادس: كيف تعمل وظائف إدارة الملفات ووظائف إدارة البرامج في نظام التشغيل على التأثير في تجربة المستخدم اليومية، وبخاصة عند تشغيل تطبيقات متعددة؟

تعمل إدارة البرامج على تخصيص وقت المعالجة بين البرامج المختلفة بسرعة كبيرة؛ ما يجعلها تبدو كأنها تعمل في اللحظة نفسها،

وتعمل إدارة الملفات والمجلدات على تنظيم التطبيقات، وتسهيل طرائق الوصول إليها والتبديل بين التطبيقات المفتوحة بسلامة ، وحفظها، فضلـاً عن إيجـاد طـرـائق لـتخـزينـ الـبـيـانـاتـ وـاستـرجـاعـهاـ بـكـفـاءـةـ. يـعمل مدـيرـ المـلـفـاتـ عـلـى تـرتـيبـ المـلـفـاتـ وـالمـجـلـدـاتـ (مـنـ رـمـوزـ إـلـى قـائـمةـ تـفـصـيلـيةـ

السؤال السادس: ما العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار واجهة مستخدم لتطبيق مخصص للبيئات المدرسية؟

- سهولة الوصول إلى واجهة المستخدم
- سهولة استخدام واجهة المستخدم من جميع أفراد الفئة المستهدفة،
- أخذ جوانب الاختلاف والتتنوع في حاجاتهم بالاعتبار.

سؤال بحثي: أبحث في المصادر الإلكترونية الموثوقة في شبكة الإنترنت عن طرائق تسيّم في تحسين واجهات المستخدم، وما تحويه من مزايا يمكن إضافتها لمساعدة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة على استخدام هذه الواجهات.

طرائق تسيّم في تحسين واجهات المستخدم، وما تحويه من مزايا يمكن إضافتها لمساعدة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة على استخدام هذه الواجهات.

- توفير خيار لتكبير حجم النصوص لسهولة القراءة.
- زيادة التباين بين الألوان المستخدمة في النصوص والخلفية لتحسين الرؤية.
- توفير خيار لتسليط الضوء على عنصر واحد في كل مرة، مما يساعد الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في التركيز.
- إمكانية التحكم في المؤشر باستخدام لوحة مفاتيح أو جهاز تحكم بديل.
- التوافق مع تقنيات المساعدة مثل قارئات الشاشة
- توفير تعليمات صوتية شاملة لجميع عناصر الواجهة.
- الوصول عن طريق لوحة المفاتيح من التأكد من أن جميع الوظائف يمكن الوصول إليها باستخدام لوحة المفاتيح فقط.
- التحكم بوضع القراءة بصوت عالي
- السماح بتكبير جزء محدد من الشاشة.
- استخدام لوحة مفاتيح افتراضية على الشاشة للأشخاص الذين يستخدمون أجهزة إدخال بديلة.