

إيجابيات الاستخدام المبكر لتقنية المعلومات



وجهه نظر ..



عندما نستخدم الإنترنت في سن مبكر في صغرنا تكون لدينا
خبرة جيدة ومعلومات مفيدة .



مقدمة ..



تمر المجتمعات في هذا العصر في طور تغيرات تقنية واجتماعية كبيرة مردها حدوث ما يسمى بالثورة المعلوماتية أو الانفجار المعلوماتي ، وقد شمل تأثير هذا الانفجار المعلوماتي مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في المجتمعات الحديثة، بدءاً بالأفراد ومروراً بالمؤسسات والإدارات إلي مستوى الحكومات. ونتيجة لذلك فقد تغير نمط معيشة الإنسان، وتغيرت طبيعة الأعمال التي يقوم بها وكيفية القيام بها، بل تغير نمط وأسلوب تفكير الإنسان في المجتمع الحديث.

وهذا الحجم الهائل من التغيرات التي تمر بها المجتمعات مرده الأساسي هو التطور الكبير والسريع في تقنيات المعلومات، ويقصد بتقنيات المعلومات ذلك المزيج من تقنيات الإلكترونيات الدقيقة وتقنيات الحاسب وتقنيات الاتصالات وتقنيات حفظ المعلومات التي شهدت جميعها تطوراً كبيراً وسريعاً في السنوات الثلاثين الأخيرة من هذا القرن. ونتيجة لذلك تحولت المجتمعات في هذا العصر إلي "مجتمعات معلوماتية" يعتمد فيه اقتصادها ورفاهية شعوبها اعتماداً كبيراً على تقنيات المعلومات.

ولو أننا شبهنا المجتمع بالجسم البشري، فإن أهمية المعلومات في المجتمعات العصرية هي بقدر أهمية الدم في جسم الإنسان. والحاسب في المجتمع الحديث ودوره في معالجة البيانات والمعلومات مثلاً لقلب الذي يضخ الدم إلي جميع أنحاء الجسم، فالحاسب والمعلومات في المجتمع هما مثل القلب والدم في الجسم.

التعريف ..



تعريف الحاسوب :

الحاسب أو ما يعرف بالكمبيوتر هو جهاز إلكتروني معقد قادر على إنجاز ملايين الحسابات الرياضية في وقت قصير جدا وله القدرة على تخزين المعلومات بشكل كبير ويمكنه معالجة هذه المعلومات وإجراء العمليات المختلفة عليها . أن مبدأ عمل الحاسب مشابه نوعا ما لعمل الجسم البشري فالحاسب يمتلك معالجا رئيسيا يكافئ العقل في الإنسان ويحتوي أيضا على ما يسمى الذواكر وهي كذاكرة الإنسان التي تحفظ المعلومات الأشياء ولكن الذي يميز الإنسان الذي هو من صنع الله عز وجل أن الإنسان يفكر بعقله أما الحاسب فلا يمكنه حل أي مسألة إلا إذا قام الإنسان ببرمجتها له وإدخالها فيها ولكي نتمكن من العمل على هذا الجهاز بشكل جيد لا بد أن نعرف على مكوناته وكيفية عملها وسوف نقدم في الفقرات التالية المفاهيم الرئيسية في علم الحواسيب الكمبيوتر .

الكيان الصلب والكيان المرن ..

أولا : الكيان الصلب والكيان المرن :-

إن الكيان الصلب الكيان المرن هما الرئيسيان للحاسب الشخصي : فالكيان الصلب هو الجزء الملموس والذي نشاهده بالعين المجردة كالقطع الموصولة بالحاسب كالمطابعة والشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة وغيرها من المعدات المحيطة بالحاسب تسمى هذه المعدات أيضا الأجهزة المحيطة . أما الكيان المرن (البرمجيات) فهو الذي لا نشاهده بالعين المجردة ولا نستطيع لمسها ولكنه هو الذي يجعل من الحاسب أداة قوية وفعالة لأداء المهام المختلفة فهو عبارة عن مجموعة من التعليمات التي تخبر الحاسب عن المهمة أو العمل الذي سوف نقوم بإنجازه . ومن الأمثلة على الكيان المرن نذكر ما يلي :

١ - برمجيات أنظمة التشغيل :

هي البرامج التي تقوم بالتحكم بكل فعاليات (أعمال) الحاسب ويمكن تشبيهها بقائد الفرقة الموسيقية فهي مسؤولة عن كل ما يحدث في الحاسب.

٢ - التطبيقات البرمجية (البرامج):

هي التي تمكنك من إنجاز أعمال ومهام محددة .

كيف تعمل الحواسيب ..



• ثانيا: كيف تعمل الحواسيب :

يقوم الحاسب بأعمال كثيرة فهو يجمع المعلومات ثم يوزعها ويخزنها وأخيرا يقوم بإخراجها . فكيف يتمكن من ذلك وما هي الأدوات التي تساهم في تلك الأعمال :-

١- عملية الإدخال :-

تقوم أجهزة الإدخال بتحقيق عملية الاتصال مع الحاسب حيث تستطيع استخدام أجهزة الإدخال للمعلومات وكذلك الأوامر أيضا . إن لوحة المفاتيح والفأرة وكذلك مقيض الألعاب (الجوستيك) هي عبارة عن أجهزة الإدخال .

٢- عملية المعالجة :-

تقوم وحدة المعالجة المركزية بمعالجة التعليمات وتنجز الحسابات وتتدبر أمر المعلومات التي تتدفق إلى الحاسب وتقوم وحدة المعالجة المركزية بالاتصال بأجهزة الإدخال لإخراج ن أجل تحقيق المهمات والوصول إلى النتائج المطلوبة .

٣- تخزين المعلومات :-

يقوم جهاز التخزين بإمسك المعلومات حيث يقوم بالاستعانة بهذه المعلومات المخزنة من أجل إنجاز المهمات المطلوبة منه . إن القرص الصلب والشريط المغناطيسي والقرص المرن وسواقة الأقراص الليزرية -CD (ROM) هي أجهزة تخزين للمعلومات

٤- عملية الإخراج (إظهار النتائج) :-

يمكنك جهاز الإخراج من مشاهدة النتائج في الحاسب حيث يقوم جهاز الإخراج بتحقيق عملية الاتصال بينك وبين الحاسب وتقوم هذه الأجهزة بإظهار المعلومات على الشاشة أو إنتاج نسخ مطبوعة وتقوم بتوليد الأصوات أيضا وبناء عليه الشاشة والطابعة والسماعات هي أجهزة إخراج

أنواع الحواسيب ..



ثالثا : أنواع الحواسيب :-

هناك العديد من أنواع الحواسيب وهي كالتالي :-

١- الحاسب الشخصي (-: pc)
إن الحاسب الشخصي هو حاسب مصمم لكي يلبي احتياجات شخص وحيد

٢- الماكتوش: (MAC)

هذا النوع من الحواسيب شائع في الكثير من الأعمال المنزلية وهو شائع أيضا بشكل كبير من الأعمال الرسومية والطباعة وأعمال الوسائط المتعددة (كالأفلام المتحركة والصور الإلكترونية) وذلك لأن أجهزة ال MAC تؤمن إظهارا للرسوم عالي الدقة .

٣- الماين فريم (MAIN FRAME)

هي الحواسيب التي تستطيع أن تعالج وتخزن كميات كبيرة من المعلومات وهي تخدم أكثر من مستخدم في وقت واحد وتستخدم غالبا في البنوك وشركات التأمين حيث يتم إدخال المعلومات إلى هذه الحواسيب عن طريق ما يسمى بالطرفيات التي هي فقط عبارة عن لوحة المفاتيح وشاشة وهي تستخدم لإدخال المعلومات إلى الحاسب وإخراج نتائج المعالجة.

الحاسب النموذجي (المثالي) ..



رابعاً : الحاسب النموذجي (المثالي) :-

يتألف الحاسب المثالي من عدة أجزاء :-

١- صندوق الحاسب : **COMPUTERCASE**

وهو عبارة عن صندوق أو الغطاء الذي يحتوي على جميع الأجزاء الرئيسية للحاسب .

٢- الشاشة **(MONITOR)**

وهو الجهاز الذي يقوم بإظهار كافة النصوص والأشكال التي ينتجها الحاسب .

٢- الطابعة **(PRNITER)**

هو الجهاز الذي يقوم بطباعة نسخ ورقية التي تقوم بإنجازها على الحاسب أيضا لدى بعض الطابعات إمكانية طباعة الصور الفوتوغرافية والرسوم بدقة عالية .

٤- المودم **(MODEM)** :-

هو الجهاز الذي يمكن الحواسيب من الاتصال مع بعضها البعض عبر خطوط الهاتف ويمكن أن يكون في الداخل الحاسب (مولا مع اللوحة الأم) أو خارجه .

٥- لوحة المفاتيح **(KEYBOARO)** :-

هي الأداة التي تستطيع بواسطتها كتابة المعلومات والأوامر إلى الحاسب

٦- الفأرة **(MOUSE)** :-

وهي أيضا أداة لإدخال المعلومات وهي بحجم كف اليد وتمكنك من اختيار وتحريك أية حقول على الشاشة .

أجهزة الإدخال والإخراج ..



• خامسا : أجهزة الإدخال والإخراج :-

١- الفأرة MOUSE

وهي عبارة عن جهاز بحجم كف اليد تمكنك من اختيار وتحريك الحقول على شاشتك ومن الممكن أن تأتي بأحجام وألوان وأشكال مختلفة

كيف يستخدم الفأرة:

قم بوضع يديك على الفأرة مستخدما الإبهام الإصبعين في أقصى اليمين وضع السبابة على الزر الأيسر للضغط عليه تستطيع الآن تحريك الفأرة على السطح المكتب وعندما تحرك الفأرة على المكتب فسوف يتحرك المؤشر الموجود على الشاشة بنفس الاتجاه الذي تحرك فيه الفأرة طبعا هناك العديد من الشكال للمؤشر الخاص بالفأرة وهذا عائد إلى موقع المؤشر على الشاشة وعلى المهمة التي تقوم بإنجازها . يوجد هناك أربعة أعمال شائعة تقوم بها الفأرة سنستعرضها معا :-

١- النقر (الضغط): CLICK.

إن عملية النقر هذه تقوم باختيار حقا معين على الشاشة وهي تحدث عندما تقوم بالضغط على الزر الأيسر للفأرة وتحرره بعد ذلك .

٢- النقر المزدوج (المضاعف) DOUBLE CLICK

غالبا ما تقوم هذه العملية بفتح الوثائق أو التشغيل البرامج ويتم هذا عن طريق النقر على الزر الفأرة الأيسر بسرعة مرتين متتاليتين .

٣- عملية السحب والإفلات: DRAG & DROP

إن هذه العملية تجعل من السهل تحريك الحقول على الشاشة وللقيام بذلك ضع المؤشر الخاص بالفأرة على الحقل ما على الشاشة ثم اضغط واستمر في الضغط على الزر الأيسر للفأرة والآن قم بتحريك الفأرة إلى الموقع الذي ترغب فيه ثم قم بتحريك الزر الأيسر وعندها سوف ينتقل الحقل إلى المكان الجديد الذي قمت باختياره .



تابع ..



- **٤- النقر على الزر اليميني :-**
إن للزر اليميني بعض الاستخدامات الخاصة في البرامج التطبيقية كإظهار بعض الأوامر الخاصة تسمى (بالقوائم السريعة كما سنرى في نظام التشغيل ويندوز).
لوحة المفاتيح: **KEYBOARD**
تسمح لك لوحة المفاتيح من إدخال المعلومات والأوامر إلى الحاسب أن معظم لوحات المفاتيح تمتلك (١٠١) مفتاح وتقسم المفاتيح فيها بحسب الوظائف الهامة فيها :-
- **مفاتيح الهروب ESC**
هو يستخدم للخروج من المهمة التي نقوم بتنفيذها .
- **مفاتيح الوظائف FUNCTIONS KEYS**
تمكنك هذه المفاتيح من إنجاز المهام محددة بسرعة أكبر فعلى سبيل المثال يمكن الدخول إلى البرامج المساعدة في أي برنامج تطبيقي عن طريق الضغط على المفتاح F1 وهي عادة ترقم من (١) وحتى (١٢) .
- **مفاتيح الرمز العلوي (الإزاحة) SHIFT**
تمكنك هذه المفاتيح من كتابة الرمز العلوي الموجود على أزرار لوحة المفاتيح حيث يتم الضغط عليهما في نفس الوقت مثلا إذا أردت كتابة الحرف (أ) فقم بضغط الفتح (SHIFT مع المفاتيح H)؟)
- **مفاتيح التبديل إلى أحرف كبيرة CAPS LOCK**
يستخدم هذا المفتاح عندما نريد كتابة الأحرف الأجنبية أحرف كبيرة (ABC هذا إذا كان المؤشر الضوئي لهذا المفتاح مضيئا أما عندما يكون مطفا فتظهر الأحرف الأجنبية بشكل (abc) .
- **مفاتيح التحكم Alt , ctrl**
يمكن استخدامها مع المفتاح آخر لإنجاز مهمة معنية فعلى سبيل المثال للقيام بعملية حفظ المستند الذي تكتبه في أي برنامج تحرير للنصوص نضغط المفاتيح (Ctrl+ S) .
- **مفاتيح المسافة (الفراغ) Space bar**
نستخدم هذا المفتاح عندما نريد إدخال فراغ يفصل بين الكلمات

تابع ..



• - مفاتيح الرجوع (الحذف الخلفي) Back Space

يمكنك استخدام هذا المفتاح لإزالة الحرف أو الرمز الذي يقع يمين المشيرة (مؤشر الكتابة)

- مفاتيح الإدخال Enter

وهو المفتاح الذي يقوم بإخبار الحاسب أنك تريد منه أنجاز مهمة محددة بمعنى آخر : تنفيذ الأمر الذي كتبته لتوك.

- مفاتيح الحذف Delete

وهو يستخدم لإلغاء الرمز الموجود على اليسار المشيرة .

- مفاتيح الأسهم Arrows

تستخدم هذا المفاتيح لتحريك المشيرة في جميع الاتجاهات على الشاشة (يمين يسار أعلى أسفل)

- لوحة المفاتيح الرقمية :-

عندما تقوم بإضاءة المؤشر الضوئي المسمى Num lock فعندما تستطيع استخدام لوحة المفاتيح الرقمية الموجودة في أقصى يمين لوحة المفاتيح أما عندما يكون مطفاً فإن هذه المفاتيح تتحول إلى المفاتيح أسهم بمختلف الاتجاهات ويتم التغيير بين هذين المنطين عن طريق المفتاح Num lock



أجهزة التخزين ..



سادسا : أجهزة التخزين (الأقراص الصلبة الأقراص المرنة).

- القرص الصلب **HARDDISK**

هو الجهاز الرئيسي الذي يستخدمه الحاسب لتخزين المعلومات وهو يدعى أحيانا بالقرص الثابت . معظم الحواسيب تحتوى على قرص الصلب واحد متوضع داخل صندوق الحاسب في هذه الحالة يدعى القرص C أما إذا كان هناك أكثر من قرص صلب واحد فإنه يدعى D أو E أو F وهكذا .

- سواقة الأقراص المرنة : **FLOPPY DRIVE**

وهي تقوم بعملية تخزين وقراءة المعلومات من الأقراص المرنة . يمتلك الحاسب عادة سواقة أقراص مرنة وحيدة (من الممكن أن يكون هناك سواقتان) في حالة امتلاكه لسواقة وحيدة فهي يدعى السواقة A أما إذا كان يمتلك سواقتين فأن السواقة الثانية تدعى السواقة B . إن عملية التخزين وقراءة المعطيات التي تقوم بها سواقة الأقراص المرنة تتم باستخدام المبادئ المغناطيسية .

- سواقة الأقراص الليزرية:

إن سواقة الأقراص المضغوطة هي الجهاز الذي يقرأ المعلومات المخزنة على الأقراص المضغوطة معظم سواقات الأقراص المضغوطة تكون متوضعة داخل صندوق الحاسب ولكن من الممكن أن تكون سواقة الأقراص الليزرية خارجية . القرص المضغوط (CDROM) وهو من نفس نوع الأقراص التي تشتريها أماكن بيع الأشرطة الموسيقية .

- سواقة الشريط المغناطيسي :-

إن هذه السواقة تقوم بنسخ الملفات من الحاسب على الشريط المغناطيسي وهي من الممكن أن تكون متوضعة داخل صندوق الحاسب (داخلية) أو متصلة عبر كبل بالحاسب (الخارجية) . إن ما يميز السواقة الخارجية عن الداخلية أنه يمكن وصلها مع أكثر من حاسب واحد ولكن بالطبع يصبح ثمنها مرتفعا .

- الشريط المغناطيسي :-

تقوم السواقة بتخزين المعلومات على أشرطة مغناطيسية هذه الأشرطة مشابهة لأشرطة الكاسيت التي من الأسواق .

الروابط المساعدة ..



وإذ احتجت معلومات أكثر ... شوف هالروابط عسى تساعدك :

<http://www.wadmadani.com/html/try/kiga01.htm>

<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%...85%D8%A7%D8%AA>

بالتوفيق



اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ حُبَّكَ وَحُبَّ مَنْ يُحِبُّكَ، وَالْعَمَلَ الَّذِي يُبَلِّغُنِي حُبَّكَ
اللَّهُمَّ اجْعَلْ حُبَّكَ أَحَبَّ إِلَيَّ مِنْ نَفْسِي وَأَهْلِي وَمَالِي
اللَّهُمَّ آمِينَ



- عمل الطالبة :مها عبد العزيز جار الله زايد الحبابي .
- الصف : الثامن .
- معلمة المادة : عواطف كرار .
- الموضوع : مشروع .

