



الافتتاحية

الكثير منا يقر بدور الحاسب الآلي وأثره في العملية التعليمية والتربوية سواء كمادة دراسية أو كوسيلة تعليمية أو كمساهم في تنظيم وإدارة العملية التربوية والتعليمية .

وقد استشعرت وزارة التربية والتعليم أهمية ذلك وسعت جاهدة ولازالت لوضع البرامج التي تكفل الاستفادة من هذه التقنية في صورها المختلفة بما يسهم في رقي العمل التعليمي والتربوي ، وكان من أحدث هذه البرامج إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بأسلوب المنهج المدمج والذي يهدف في مراحله إلى أن تكون تقنية الحاسب الآلي متاحة للجميع وأن يكون استخدامها في العملية التعليمية من قبل جميع المعلمين بمختلف تخصصاتهم وفي كافة المراحل الدراسية .

وقد كُلفت أقسام الحاسب الآلي في إدارات الإشراف التربوي بمتابعة وتقييم هذا المشروع (البرنامج) وفق آلية محددة .

إلا أن ما يؤسف له أن كثيراً من المعلمين والذين كان يطبق في مدارسهم هذا المشروع لم تكن استجابتهم له بالصورة المأمولة فمنهم من يقاوم الاستجابة للتطبيق ومنهم من هو ضعيف الاستجابة والقليل القليل من تراه مفعلاً ومتفاعلاً مع أهداف المشروع وتطلعاته وقد كان من أبرز مبرراتهم لعدم الاستجابة للبرنامج هو كون الكثير منهم ممن لهم خدمة تفوق العشرين عاماً في التعليم فإما أنه اعتاد على طرق وأساليب تعليمية معينة لا يرغب في تغييرها أو لكون البعض الآخر موشك على التقاعد فلا يرى ضرورة لذلك .

وهنا لعلي أشير إلى أمرين مهمين:-

أولهما :- أن تقنية الحاسب الآلي هي حديث العصر وهمه الأكبر وما منا إلا ويرى نفسه مرغماً على التعامل مع هذه التقنية شاء أم أبى بشكل أو بآخر فمتابعة الأسهم وتسديد الفواتير وبعض تقنيات الجوال على سبيل المثال ما هي إلا تطبيقات حاسوبية ولحاجتنا لها تعلمناها .

ثانياً :- نرى الكثير من شبابنا وأبنائنا في هذا الوقت يتهافتون على تعلم هذه التقنية واستخدامها وليس أدل على ذلك من مقاهي الانترنت وعدد مراتديها من الشباب ناهيك عن الاشتراكات المنزلية فإن لم يكن ولي الأمر قادراً على متابعة أبنائه وتوجيههم التوجيه الإيجابي لاستخدامها فقد تكون معول هدم مثلما هي لبنة بناء فكيف يمكن لولي الأمر ذلك وهو يجهل كيف تستخدم هذه التقنية ؟

هذا ما رأيت من واجبي الإشارة إليه وتذكير جميع إخواني بأهمية تعلم هذه التقنية (الحاسب الآلي) ولو في مبادئها الأساسية . فمن عرف لغة قوم أمن مكرهم . فبعد هذا هل أصبح تعلم الحاسب الآلي ضرورة أم اختيار ؟ لك أن تجيب .

Edu32j@hasaedu.gov.sa

رئيس قسم الحاسب الآلي
عبدالرحمن بن عبدالله المجحم

(البلوتوث Bluetooth)

الحلقة ٢-٢

أمان البلوتوث بين الحقيقة والمبالغة :

رغم الآمال المنعقدة على تقنية البلوتوث والجهود الحثيثة التي تسعى لتطبيقها وانتشارها، سواء في إنتاج الأجهزة المتوافقة معها أو توحيد المعايير الخاصة بها، هناك العديد من المخاوف والشكوك بشأن تأمين وحماية البيانات أثناء استخدام البلوتوث .

وفي الوقت الذي يتزايد فيه دور تقنية البلوتوث من مجرد مكون في الشبكات الصغيرة سريعة التركيب المكونة من أجهزة لاسلكية صغيرة إلى جزء أساسي في التجارة المحمولة والتجارة البنكية ظهرت بعض علامات الاستفهام بشأن خصائص الحماية والأمان في تقنية الكمبيوتر . هل شبكة البلوتوث آمنة بما يكفي لنقل أرقام بطاقات الائتمان والبيانات الشخصية الأخرى؟

ليس بعد... هذا ما أجمع عليه الخبراء وخاصة خبراء مجموعة (جارتن جروب) الذين يرون أن تقنية البلوتوث تحمل الأمل في تبسيط حياة المهندسين المتخصصين في التقنية المحمولة، وشككوا في أمان التقنية وقدرتها على حماية البيانات بصفة كاملة .

بعض المفاهيم المتعلقة بالبلوتوث :

بلوجانغ :إرسال رسائل نصية غير مرغوب فيها

بلوسنارفينغ :سرقة المعلومات

بلوباغينغ :سرقة أوامر الهاتف النقال

وار نيبيلينغ :البحث عن إشارات بلوتوث للهجوم عليها

بلوسنايبينغ :استخدام كمبيوتر محمول مزود بهوائي قوي للهجوم عن بعد

تعرف على البرمجيات السلبية

يتردد كثيراً لدى المهتمين بالحاسب وبرمجياته مسمى (التروجان والدودة) ويظن البعض أنها هي ذاتها لفيروسات. وهذا غير صحيح فمصطلحات (تروجان وفيروس ودودة) تطلق على أنواع مختلفة من لبرمجيات المؤذية للحاسب وهناك فروقات بينها. فكل نوع له طريقة عمل خاصة به ولذلك أطلقت التسميات لمختلفة.

لفيروس

الفيروس يلحق نفسه ببرنامج أو ملف وينتشر من جهاز إلى جهاز مثل انتشار مرض الإنسان. في كل جهاز يدخله الفيروس يخلف وراءه العدوى. ويختلف خطر الفيروسات من نوع إلى آخر فبعضها يؤدي إلى بعض الأعطال البسيطة وبعضها قد يسبب تلف الهاردوير أو البرامج لديك وحتى ملفاتك المهمة. في العادة معظم الفيروسات تأتي على شكل ملف تنفيذي exe وهذه الملفات عند نزولها في جهازك لن تعمل حتى تقوم أنت بمحاولة تشغيلها. وللمعلومة الفيروسات لا تنتقل ذاتيا وإنما عن طريق الإنسان وذلك عندما يحاول تشغيلها أو إرسالها عن طريق الإيميل وهو لا يعلم بأنها تحتوي فيروسا. ولكي تحمي نفسك من الفيروسات تحتاج إلى برنامج مكافحة الفيروسات وهو يعمل مثل المضاد الحيوي للإنسان فهذا البرنامج يقوم بزيادة مناعة جهازك ضد الفيروسات وبذلك تقل فرص إصابتك بهذه البرمجيات لخبثية.

لدودة

الدودة قريبة من الفيروس في التصميم ولكن تعتبر جزءاً فرعياً من الفيروس. الاختلاف الذي يفرق لفيروس عن الدودة بأن الدودة تنتشر بدون التدخل البشري حيث تنتقل من جهاز إلى آخر بدون عمل أي إجراء.

الجزء الخبيث في الدودة هو قدرتها على نسخ نفسها في جهازك بعدة أشكال وبذلك يتم إرسالها بدلا من برة وحدة سترسل آلافاً من النسخ للأجهزة الأخرى. مما يحدث مشاكل كبيرة. وتستغل الدودة طرق الاتصال التي تقوم بها لإتمام هذه العملية لذلك قد ترى في بعض الأحيان ظهور نافذة طلب الاتصال اتوماتيكيا بدون للبك أنت فانتبه فقد يكون لديك دودة.

وأثار الدودة عادة هي زيادة في استخدام مصادر الجهاز فيحصل في الجهاز تعليق بسبب قلة الذاكرة لمتوفر وأيضا تسبب الدودة في توقف عمل الخوادم فعلى سبيل المثال يمكنك تخيل التالي. لو كان عندك دودة ستقوم الدودة بنسخ نفسها ثم إرسال لكل شخص من هم لديك في القائمة البريدية نسخة وإذا فتح احدهم هذه لرسالة ستنتقل إلى كل من لديه هو في قائمته البريدية وهذا يولد انتشاراً واسعاً جداً. وأفضل مثال على الدودة هي دودة البلاستر التي كانت تدخل لجهازك لتسمع ببعض الأشخاص بالتحكم لجهازك عن بعد. أيضا يقوم برنامج الكاسبرسكاي أعلاه بحمايتك من هذا النوع أيضا.

لتروجان

لتروجان يختلف كليا عن الفيروس والدودة. التروجان صمم لكي يكون مزعجاً أكثر من كونه مؤذياً مثل لفيروسات.

عندما تقوم بزيارة احد المواقع المشبوهة أحيانا يطلب منك تحميل برنامج معين. الزائر قد ينخدع في ذلك يعتقد انه برنامج وهو في الحقيقة تروجان.

قوم التروجان في بعض الأحيان بمسح بعض الأيقونات على سطح المكتب. مسح بعض ملفات النظام. مسح بعض بياناتك المهمة. تغيير الصفحة الرئيسية للإنترنت إكسبلورر. عدم قدرتك على تصفح الإنترنت. وأيضا عرف عن التروجانات أنها تقوم بوضع باكدور في جهازك من ما يسمح بنقل بياناتك الخاصة إلى الطرف الآخر بدون علمك.

هذا هو الخطير في الأمر. علما بأن التروجان لا يتكاثر مثل الدودة ولا يلحق نفسه ببرنامج مثل الفيروس ولا ينتشر أيضا سواء عن تدخل بشري أو لا، أيضا يقوم الكاسبرسكاي يقوم بحمايتك من هذا النوع أيضاً.

مهارات حاسوبية

أولاً : دليلك لاختيار الحاسب المحمول (٢-١)

يعتبر اختيار الجهاز المحمول Laptop و Notebook أصعب خيار يواجه المشتري ، ولذلك قد يحتاج لتفكير طويل ومتعمق ، وعبر هذا المقال نسعى لتيسير ذلك لجميع الأشخاص على مختلف حاجياتهم ورغباتهم وقدراتهم المالية ، وسنبداً من خلال موضوعنا هذا في طرح تساؤل عن حاجة المستخدم وسنوصيه في كل هذا بمواصفات معينة يحتاج أن يضيفها من ضمن خيارات جهازه ولن تكون المواصفات حدانية ، بل ستكون نسبية بحيث نوسع الخيارات للقاريء ، ثم نعين نقاطاً رئيسية هامة يجب أن يقرأ المشتري قبل شراءه للحاسب ، ثم سنذكر بعد ذلك كيفية المفاضلة بين الأجهزة المتشابهة في هذه الأمور الأساسية ، ثم سنخرج للحديث عن الإضافات التي تهتم الباحثين عن الأجهزة المحمولة.



السؤال الذي يطرح نفسه الآن وبشكل واضح ، هل أنا بحاجة للجهاز المحمول؟ ولذلك يحتاج المستخدم أن يضع في اعتباره مجموعة نقاط هي التي تحدد مدى حاجته للمحمول ، فقد يخطيء بعضنا الاختيار فيشتري المحمول ، ولو أنه وفر ذلك لجهازه للمكتبي لحصل بسعر المحمول على مواصفات مذهلة بالإضافة إلى ملحقات مهمة كالطابعة أو المكتب الخاص بجهازه أو غير ذلك .

قد تساعدك المقارنة التالية بين جهازين نفترض فيهما نفس المواصفات في تحديد مدى حاجتك الحقيقية للمحمول ، فكر بتمعن ولا تجعل محاكاة الآخرين هي المساهم الفعال في اختيارك لجهازك:

الخيار	المكتبي	المحمول
السعر	منخفض	ضعف سعر المكتبي أو أكثر
الأداء	متساو تقريبا	
قابلية التنقل	صعبة جدا ومعقدة	سهلة جدا
الحيز المستهلك على المكتب	كبير	صغير جدا
تحمل سوء الاستخدام	ممتاز	يجب العناية به كثيرا
تحمل البيئة المحيطة	ممتاز	يجب الحرص عليه أكثر
العمل بدون كهرباء	يستحيل	ساعات متواصلة 9-1
قابلية الترقية	ممتازة	صعبة

ما هي استخداماتك للمحمول؟

اسأل نفسك ابتداءً ، ما استخداماتك للجهاز؟ هل تستخدمه للإنترنت والبرامج المكتبية كالأوفيس وبرامج الرسوم المتقدمة كالأدوبي فوتوشوب؟ أم تستخدمه للعروض الهندسية؟ أم أنت بحاجة لجهاز قوي كالجهاز المكتبي؟ ماهي ميزانيتك؟ هل أنت كثير التنقل أم في موقع ثابت تقريبا؟ هل تعاني من الشاشات ذات المقاس الصغير؟ هل يهملك وزن الجهاز؟ هل يهملك قدرة الجهاز للعمل أطول مدة بدون اتصاله بالكهرباء؟ وفق هذه التساؤلات وضعنا ٤ أنواع من الأجهزة:

١- استخدام منزلي ومكتبي مبسط



أكثر المستخدمين يبحثون عن أجهزة تقدم لهم الخدمات الأساسية التي يحتاجها كل مستخدم للإنترنت ، برامج Office و برامج رسم مبسطة واستخدام الإنترنت وبعض الألعاب الخفيفة ، وربما بعض البرامج المنزلية ، بل يمكنك استخدامه كمعاون إذا كنت ممن يجب إقامة الدورات باستخدام برامج العروض كبرنامج PowerPoint في هذه الحالة ستحتاج ان تركز على شراء جهاز بسرعة معالجة متوسطة وسيكفيك جهاز محمول بمعالج مكتبي Desktop بدلا من معالجات الأجهزة المتنقلة Mobile ولا حاجة لبطاقة عرض مميزة ، بل تكفيك المضمنة ، وكذلك حجم ذاكرة ابتدائي ٢٥٦ ميجابايت وتتميز هذه الأجهزة بالسعر المنخفض والوزن المتوسط.

المواصفة	الخيار
2.0 - 2.5 Ghz	Pentium4 (400)
2.4 - 2.8 Ghz	Celeron
2200+ to 2600+	Athlon XP
256MB	حجم الذاكرة
DDR266 أو DDR333	تردد الذاكرة
20-40GB	حجم القرص الصلب
4200RPM	سرعة دوران القرص الصلب
14" - 15"	مقاس الشاشة
Integrated	البطاقة الرسومية
Shared 32MB	حجم الذاكرة
سعر منخفض وأداء يفي بالغرض	الإيجابيات

٢- بدائل الأجهزة المكتبية



ويستخدم هذا النوع من الأجهزة في حال رغبة المستخدم في جهاز يضاهي قدرات الجهاز المكتبي ، كقوة الأداء ، شاشة بمقاس كبير ، أقراص صلبة عالية الأداء ، وهذا الجهاز يتغير بحسب رغبة المستخدم ، وغالبا ما يكون بسعر منخفض مقارنة بغيره من الأجهزة وأعلى من السابق ، ولكنه بأداء ممتاز لاعتماده على معالج مكتبي سريع ومنخفض الثمن ، مما يعني انخفاضا عاما في سعر الجهاز ، ولا يهمل كثيرا حجم هذا الجهاز ووزنه ما دام المستخدم يريد كبدل عن الجهاز المكتبي ، نادرا ما يتنقل معه أو ربما يتنقل معه ولا يضره هذا التنقل.

اثنواصفئة		اثنواختيار
3.06 – 2.5 Ghz	Pentium4 (533)	اثنواصناعج
3400+ to 2800+	Athlon XP	
256MB – 512MB		اثنواصنجم اثنواذكراة
DDR266 أو DDR333		اثنواصنتردد اثنواذكراة
20-40GB		اثنواصنحجم اثنواقرص اثنواصنصنثب
4200RPM – 5400RPM		اثنواصنسرعة اثنواصن دوران اثنواقرص اثنواصنصنثب
14" – 17"		اثنواصنمقاس اثنواصنشاشئة
Integrated		اثنواصنانبطاقة اثنواصنرسمية
Shared 32MB-64MB		اثنواصنحجم اثنواذكراة
أداء جيد وسعر منخفض (إلا في الشاشات الكبيرة)		اثنواصنالإيجابيات
وزن فوق المتوسط وعمر بطارية قصير		اثنواصنالسئيات
وزن زائد وعمر بطارية قصير		اثنواصنالسئيات

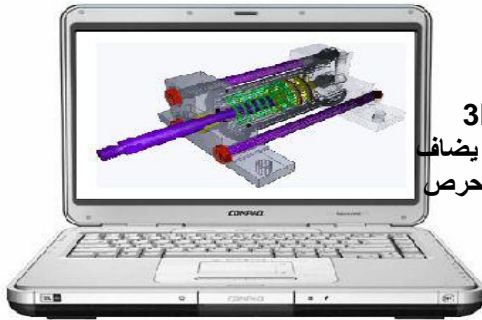
٣- اثنواصن استخدام اثنواصن كثير اثنواصن التنقل



ويستخدم هذا النوع من الأجهزة رجال الأعمال والمدرّبون كثيرو الترحال خاصة إذا أرفقوا من ضمن حاجياتهم جهاز العروض LCD Projector ، أو حتى طابعة Portable من الحجم الصغير كطابعة Cannon BJC-80 ، هنا يجب أن تركز على نوع المعالج الذي سيؤدي إلى تحديد المدة التي يمكن للبطارية أن تعمل بها في غياب الكهرباء المتصلة كما أنه يساهم في تعيين وزن الجهاز ، ويجب أن تركز كذلك على حجم الشاشة الذي يساهم في تحديد وزن الجهاز وحجم الحقيبة التي تحمل هذا الجهاز ، كما يمكنك أن تجعل الجهاز يتخلّى عن بعض مزاياها بشكل مؤقت ، فتكون سواقة الأقراص المرنة والمدمجة خارجية ، ويمكنك شراء جهاز تكون المنافذ فيه خارجية ، ومثل هذا الجهاز سيكون مرتفع السعر في حال الرغبة في جهاز متقدم في أدائه ومرتفع نوعاً ما في حال الأجهزة ذات الأداء المتوسط.

اثنواصفئة		اثنواختيار
2.0 – 2.6	Mobile Pentium4 M (400)	اثنواصنصناعج
2.0 – 3.2	Mobile Pentium4 (533)	
1.4 – 2.0	Centrino	
256MB – 512MB		اثنواصنحجم اثنواذكراة
DDR266 أو DDR333		اثنواصنتردد اثنواذكراة
20-40GB		اثنواصنحجم اثنواقرص اثنواصنصنثب
4200RPM – 5400RPM		اثنواصنسرعة اثنواصن دوران اثنواقرص اثنواصنصنثب
12" – 15"		اثنواصنمقاس اثنواصنشاشئة
Integrated		اثنواصنانبطاقة اثنواصنرسمية
Shared 32MB-64MB		اثنواصنحجم اثنواذكراة
سعر متوسط وأداء فوق الجيد وبطارية بعمر أطول ووزن خفيف خصوصا مع منظومة سنترينو		اثنواصنالإيجابيات
أداء عادي في البرامج الرسومية إلا إذا تضمنت بطاقة رسومية وهذا يؤدي إلى ارتفاع سعرها بشكل كبير.		اثنواصنالسئيات

- ملاحظة¹: أداء سنترينو ١,٦ أعلى من معالج Pentium4 2.4 ومعالج سنترينو ١,٧ أعلى أداء من Pentium4 2.6.
- ملاحظة²: أنت من يحدد حاجته للأداء فكلما اخذت معالجا أعلى في التردد أعطاك أداء أعلى ، ولكن بسعر أعلى.
- ملاحظة³: تتميز منظومة سنترينو عن غيرها بتوافر تقنية Wireless Lan أو شبكة النتورك اللاسلكية.



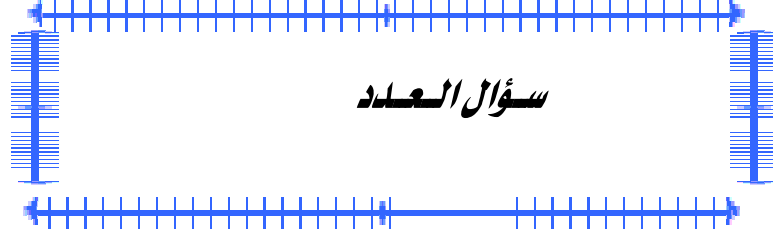
٤- لاستخدام الرسومي

سواء كان هذا الاستخدام في ميدان الألعاب التي تعتمد تقنيات ضخمة مثل DirectX أو OpenGL أو Direct3D ، أو الاستخدام في ميدان التصميم الهندسي عبر برامج AutoCad أو MiniCad أو 3DStudio وغيرها هنا ستحتاج أن تركز على نقاط أساسية تتمثل في أداء معالجة قوي يضاف إليه حجم ذاكرة كبير و بطاقة رسومية متطورة ، وكذلك ربما نضيف إليه الحرص على قرص صلب متقدم نوعا ما ، وسيكون هذا الجهاز مرتفع السعر كذلك.

المواصفة		الخيار
2.8 - 3.4	Pentium4 (800)	المعالج
2800+ to 3400+	Athlon XP 64	
512MB - 1024MB		حجم الذاكرة
DDR400		نُردد الذاكرة
20 - 80GB		حجم القرص الصلب
5400RPM - 7200RPM		سرعة دوران القرص الصلب
15" - 17"		مقاس الشاشة
ما بين Geforce FX Go و Geforce4 Go		البطاقة الرسومية للألعاب والتصميم العادي
ما بين Radeon 9xxx و RadeonX600		
Quadro FX Go		البطاقة الرسومية للتصميم الهندسي
ATI MOBILITY FireGL		
64MB-128MB		حجم الذاكرة

لتختبر لنفسك الجهاز الذي يناسبك و كن حكيما في خياراتك

تنويه : المادة العلمية التي تتضمنها هذه الصحيفة تم اختيارها وجمعها وإعدادها من خلال مواقع ومنتديات الشبكة العنكبوتية **internet**



سؤال العدد

من منا في هذا العصر لا يتعامل مع الشبكة العنكبوتية العالمية **Internet**

وفي نظام إعداد شبكات الحاسب الآلي يتردد مفهوم (البروكسي **Proxy**

فهل تعرف ما هو البروكسي؟

الصفحات الصفراء : هي مراكز معلومات على الشبكة العنكبوتية توفر خدمات ومعلومات عن جهات تجارية .

أما الصفحات البيضاء : فهي مراكز معلومات على الشبكة العنكبوتية توفر خدمات ومعلومات عن أشخاص معينين

إجابة سؤال العدد السابق