



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم
الانسانية

قسم التاريخ / المرحلة الاولى مسائي

المادة حاسبات

العوامل التي يجب مراعاتها عند شراء حاسوب

إعداد

م.م محمد جليل ابراهيم

2026-2025م

1447هـ

عندما يراد اقتناء حاسوب يجب أولاً نحدد الوظائف المطلوب أدائها والميزانية المالية المخصصة لذلك، بعدها يمكن أن نقرر مواصفات الحاسوب مع الأخذ بالاعتبار أن الحواسيب متكاملة بمكوناتها وقابلة للتجهيز والتعديلات المستقبلية وتوفير خدمات بعد البيع، وكالاتي:

- 1- تكوين فكرة مسبقة: الإطلاع على الأنواع المتوفرة في الأسواق المحلية مع إمكانية تصفح المواقع الإلكترونية بالإنترنت للإطلاع على أنواع الحواسيب ومواصفاتها، ليكون الشخص فكرة عما يبحث عنه، واختيار نوع الحاسوب على أساس الجودة والسعر والدعم الفني.
- 2- تحديد ثمن الشراء: التعرف على أسعار الحواسيب تبعاً لمواصفات ونوع الحاسوب المراد شرائه، وهذا يمكن من خلال المتاجر المختصة ببيع الأجهزة الإلكترونية، أو تصفح مواقع شركات عالمية على الإنترنت أو استشارة من لديه معلومات عن الحواسيب وقيمتها الشرائية.
- 3- الغرض من الحاسوب: تقرر هذه الميزة نوع ومواصفات الحاسوب المقرر شرائه وطبيعة العمل عليه، على سبيل المثال:
 - يستعمل الحاسوب لأغراض شخصية بالمنزل أو يستخدم بالعمل (مؤسسات ودوائر حكومية مثلاً) أو الاثنين معاً، ومنه قد يكون الحاسوب المكتبي أفضل أو المحمول.

نوع العمل:

- الرسومات والصوت والفيديو ، فهذا يحتاج إلى مقدار مناسب من ذاكرة الوصول العشوائي.
 - المهام الحاسوبية (البحث في قواعد البيانات الكبيرة)، يتطلب هذا معالج فائق.
 - لغرض الترقية ، يتطلب شاشة عرض وبطاقة شاشة تناسب نوع وسرعة وحداثة الألعاب.
 - الاتصالات ، يحتاج لخدمة الإنترنت، وبطاقة الاتصال (المودم) ، كاميرا إنترنت.
 - الأجهزة الملحقة ، الطابعة، الماسح الضوئي.
- 4- تحديد البرامج المثبتة مسبقاً والتي نريد استخدامها لإدارة الحاسوب (نظام التشغيل) مثل ويندوز، وبرامج يراد استخدامها مثل برامج مكافحة الفيروسات وبرامج معالجة النصوص وجداول البيانات الإلكترونية وقواعد البيانات وبرنامج تحرير الصور.

5- اختيار مادة الضمان بعد البيع ، اذ يجب مراعاة تطوير الحاسوب مستقبلاً، لذا من المهم دقة اختيار أجزاء ومواصفات الحاسوب كنوع لوحة الم وما تحويه من منافذ وبطاقات توسعة، وسرعة المعالج وسعة الذاكرة.

- المميزات الرئيسية للحاسوب الشخصي:

- **نظام التشغيل:** كثير من الناس يفضلون اختيار نظام ويندوز على نظم تشغيل الأخرى مثل ماكنتوش، كما ان الآخرين يختارون هذا النظام لأن الكثير من التطبيقات والألعاب لديهم في أجهزة الحاسوب تكون متوافقة تماماً مع ملفات وبرامج ويندوز، فضلاً عن وجود خيارات من عدة إصدارات ويندوز مثل ويندوز اكس بي وفيستا و7 و8، ومن النسخ التي ينصح بها هوم بريميموم كإصدار ويندوز 7 لمعظم مستخدمين الحواسيب في البيوت، وبالرغم من ان نظام ماكنتوش أكثر تكلفة ولكنه ذات مظهر أنيق أكثر وأمن أكثر من الفيروسات وبرامج التجسس. وأصدرت أبل النسخة الأحدث من نظام التشغيل اكس تحت اسم سنو ليوبارد في أيلول 2009.

- **المعالج:** ويعرف ايضاً بCPU وهو بمثابة العقل في الحاسوب، لذا ينصح بمعالجات الفئة المتوسطة أو العليا لضمان عمر أطول للحاسوب وسرعة كبيرة حتى وان لم تكن الحاجة لها حالياً لتضمن تطوير الحاسوب مع زيادة التطبيقات الحديثة تعد Intel و AMD الشركتي المهيمنة في تصنيع المعالجات، وتشمل عائلة إنتل معالجات مثل Celeron و Pentium و Corei7 وكأمثلة على AMD معالجات Sempron و Athlon و Phenom. وتعد معالجات Intel Core 2Duo كافية لتشغيل الألعاب الحديثة. ولتطبيقات أكثر قوة ينصح بمعالج Intel Core 2 Quad وإذا أردنا تشغيل الألعاب والتطبيقات بقوة خارقة فينصح ب Intel Core i7. وتقدم إنتل عدة معالجات مثل معالجات بنتيوم 4 بتقنية الربط الفائق مع تقنية 64 بت للتوافق مع أنظمة التشغيل.

- **الذاكرة العشوائية RAM:** ينصح بان لا تقل الذاكرة الإجمالية عن 2GB كحد أدنى (وحاليا تتوفر في الأسواق 8GB)، ويفضل تركيب قطعتين (شريحتين) في حالة دعم المعالج لتقنية القناة الثنائية الذاكرة. التي من محاسنها الحصول على ضعف سرعة التردد وبالتالي زيادة أداء الحاسوب وأن تكون الذاكرة من نوع DDR بتردد سرعة 400MHs وأما بالنسبة لمعالجات Pentium فإنه من الأفضل اقتناء ذاكرة نوع DDR2 لا تقل سرعتها عن 667MHz ، أما لتشغيل الألعاب. والتطبيقات بقوة اكبر فمن نوعية DDR3 فهي أقوى وأسرع استجابة.

- **القرص الصلب Hard Drive:** مع تطور صناعة الأقراص الصلبة وانخفاض ثمنها ينصح باقتناء السعة الأعلى، علماً بأن حاجة المستخدم هي التي تحدد السعة التخزينية. وتعد شركة Seagate وشركة Hitachi من أشهر مصنعي الأقراص الصلبة عالمياً. كما ينصح باقتناء قرص صلب يعمل بناقل Serial ATA لا تقل سعة الذاكرة المخبئية Cache Memory عن 8MB ، وسعة التخزين Storage Capacity عن 200GB.

ويفضل تركيب قرصين منفصلين لكل واحد منهما بسعة 120GB لتصبح السعة الإجمالية 240GB وسبب هذا الاختيار إتاحة ربطهما ببعضهما البعض وتشغيلها على أساس تقنية مصفوفة الأقراص Disk Array RAID، وهي تقنية تدعمها معظم لوحات الأم الحديثة. علماً أن سعة الأقراص الحديثة تتوافر 500GB و 750GB و 1TB بسرعة دوران في الدقيقة الواحدة 7200RPM ودعم للناقل Serial ATA بقدرة نقل بيانات في الثانية الواحدة 3GB/s وذاكرة مخبئية سعة 6MB والفائدة من تركيب مثل هذا النوع من الأقراص الحصول على سرعة نقل للبيانات.

- **الشاشة Monitor:** تعد الشاشات الرفيعة LCD وشاشات البلازما أحد الخيارات الرائجة حالياً قياساً بشاشات CRT التقليدية، إذ توفر جودة لون تضاهي الشاشات العادية إي تعطي درجة وضوح (بكسل) أعلى، كما أنها تستهلك طاقة أقل، وينصح باختيار معدل زمن استجابة Response Time 2-5ms خاصاً للمهتمين بمشاهدة الأفلام، وهو الزمن المستغرق لاستجابة كل بكسل للمؤثر البصري في الشاشة لتغيير الألوان وفقاً للمتغيرات المعروضة.

كما يجب اختيار شاشة بمعدل سطوع Contrast Ratio بين 1 و 1000 ، وهو الفرق بين نسبة اللون الأسود الغامق وبين اللون الأبيض الساطع، ويجب اختيار شاشة عريضة Widescreen لأن مجال الحركة العرضية للعين أوسع وأكبر من مجال الحركة الطولية، لذلك اعتمدت الشركات المصنعة للشاشات وشركات إنتاج الأفلام الشاشات العريضة التي تكون نسبة العرض فيها (9:16). وتعد درجة الوضوح للشاشة عاملاً مهماً، مثلاً شاشة LCD بحجم 15 بوصة تعطي درجة وضوح أصلية 1024 × 768 بكسل، بينما تعطي الشاشات بأحجام 17 و 18 و 19 بوصة درجة وضوح 1024 × 1280 بكسل. وإن وضعت درجة الوضوح أقل من الدرجة الأصلية فإن جزءاً من النقاط الضوئية (البكسل) لن تعمل، وبالتالي ستكون الصورة غير جيدة.

والياً يتوفر فيديو رقمي DVI ومنفذ HDMI (الاختيار الأمثل لمشاهدة صورة عالية الدقة) بالشاشات الحديثة، فضلاً عن منفذ VGA المعتاد ويعيب شاشات LCD أن لها عمراً افتراضياً، بمعنى أن لها معدل استخدام يقاس بعدد ساعات محدد وفقاً لتوقعات الشركة المصنعة لها، يتراوح بين 60000 و 80000 ساعة وهي الفترة المتوقعة لعملها بالشكل الأمثل.

ملاحظة:

- ساتا SATA او Serial ATA: هو ناقل في الحاسوب يصل ضابط التخزين

Storage Controller بمعدات التخزين (Mass Storage Device) مثل الاقراص الصلبة ومشغل الاقراص، وهو بديلاً للوصلة PATA والمعروفة باسم IDE ومؤخراً باسم PATA ومن افضلياتها على IDE هي صغر سماكة الوصلة (تستخدم ساتا ثمانية معدات التخزين خلال تشغيل الحاسوب. لكن اذا لم تلغ وصلة IDE الى جانب وصلة ساتا ، رغم كثرة استخدام وصلات ساتا الى حد كبير.

- بكسل Pixel: اي عنصر الصورة، عبارة عن نقطة (او مربع) صغيرة جداً. تتكون منها الصورة الرقمية. كل بيكسل يقوم بحساب شدة الاستضاءة للضوء الواقع عليه ويتميز اللون Highlight Colot . ان مجموع البيكسلات تكون صورة كاملة. ان ميكابيكسل، من وحدات قياس الصورة ويساوي مليون بيكسل.

- HDMI هو اختصار High-Definition Multimedia Interface ، هي تقنية حديثة لنقل الصورة والصوت من جهاز خارجي الى جهاز اخر مثل (حاسوب، مستقبل – ريسيفر- بلي ستيشن 3 ، مشغل بلوراي) ، وتتكون هذه التقنية من جزئين رئيسيين منفذ HDMI Port ويوجد هذا المنفذ في الجهاز الخارجي، والجزء الثاني هو كابل HDMI Cable ويربط بين المنفذ في الجهاز والمنفذ في الجهاز الاخر (مثل بين الحاسوب وشاشة عرض LCD).

- DVI: هو اختصار Digital Visual Interface، ويعني واجهة الرسومات الرقمية ، هي

واجهة الفيديو القياسية المصممة لتحقيق اقصى قدر من الجودة البصرية على شاشات العرض الرقمي، مثل شاشة الكريستال السائل والبلازما ، وهي مصممة لنقل بيانات الفيديو الرقمي على الشاشة. العمل الرئيسي لتقنية DVI هو الوصل بين جهاز الحاسوب والشاشة الخاصة به، عن طريق

وصلة خاصة، وهي تقنية من عدة تقنيات موجودة بالاسواق تقوم بنفس الوظيفة مثل Display VGA port ، لكنه يتميز عنهم بأنها الأكثر انتشاراً واستعمالاً.