

وحدة النظام System Unit

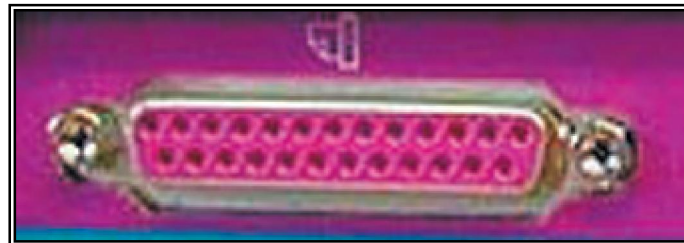
المحاضرة الخامسة

وحدة النظام الرئيسية System Unit

المنفذ المتوازي Parallel Port

يستعمل لإدخال أو إخراج البيانات وتوصل به الطابعة. يتم من خلاله نقل البيانات دفعة واحدة من خلال الناقل Bus ولا يمكن أن يتجاوز طول كابل المنفذ المتوازي ثلاثة أمتار بسبب وجود تشويش داخلي. ويرمز إليه في أنظمة التشغيل بـ

LPT1/LPT2.



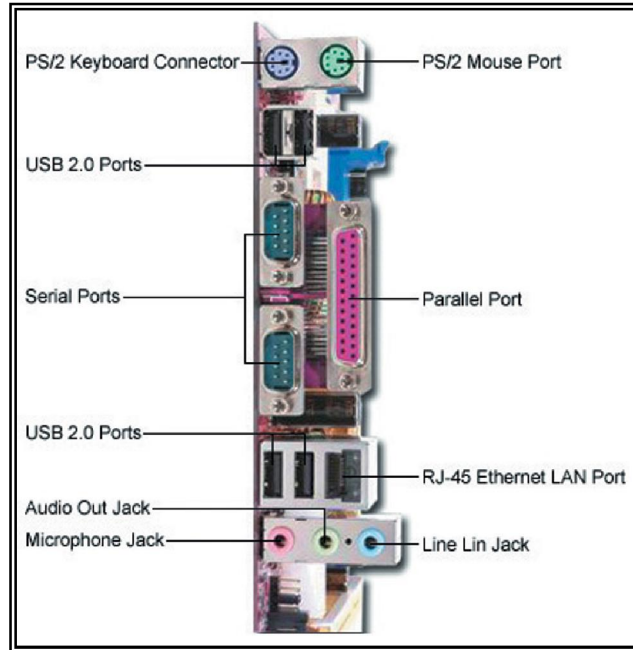
المنافذ Ports

المنفذ المتسلسل Serial Port

يستعمل في العادة لتوصيل الفأرة واستبدل بالوقت الحالي بمنفذ PS/2، فأغلب الأجهزة الحديثة تحتوي على منفذ PS/2 بدلاً من المنفذ المتسلسل.



المنافذ Ports



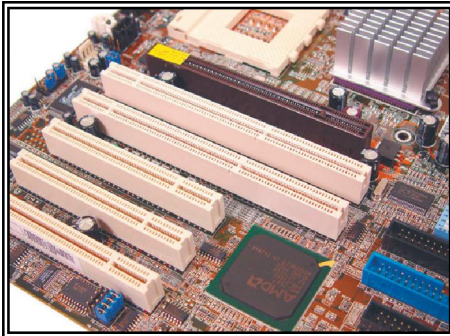
المنافذ Ports

كل وحدات الحاسوب تكون مرتبطة باللوحة الأم عن طريق المنافذ والمقابس المختلفة. والمتمثلة بالمنفذ التسلسلي Serial Port، المنفذ المتوازي Parallel Port، واجهات IDE الناقل التسلسلي العام USB والخط الساخن FireWire.

وحدة النظام الرئيسية System Unit

فتحات التوسعة Expansion Slots

وهي فتحات تمثل حلقة الوصل ما بين بطاقات التوسعة Expansion Cards واللوحة الأم Motherboard حيث تمكننا من إضافة بطاقات التوسعة للحاسوب وذلك لزيادة إمكانياته وقدراته. ولا بد أن تكون بطاقات التوسعة متوافقة مع فتحات التوسعة التي توصل بها، وهناك عدة أنواع من فتحات التوسعة:



- ISA وذلك اختصاراً لـ "Industry Standard Architecture".
- PCI وذلك اختصاراً لـ "Peripheral Component Interconnect".
- AGP وذلك اختصاراً لـ "Accelerated Graphics Port".

سرعة المعالجات

- يوجد بداخل كل حاسوب ساعه خاصه تستخدم لإرسال نبضات كهربائيه الى وحدة المعالجة المركزيه و التي تقوم بدورها باستخدام هذه النبضات للتحكم في العمليات التي ينفذها.
- تقاس سرعة الحاسوب في اجراء العمليات بوحدة الميگاهيرتز Megahertz (MHz) اي مليون عميله في الثانيه.
- كما يمكن قياس سرعة الحاسوب بوحدة الجيگاهيرتز Gigahertz (GHz) اي ألف مليون عمليه في الثانيه.

وحدة النظام الرئيسية System Unit

يوجد العديد من الشركات المنتجة للمعالجات وأشهرها شركة إنتل Intel
الرائدة في صناعة المعالجات والتي تنتج معالجات بنتيوم Pentium
المتوافقة مع نظام IBM، وتتنافس بقية الشركات على تقليدها، منها شركة
AMD التي تنتج معالجات أثلون Athlon المتوافقة مع أنتل. أما عن
معالجات الحاسبات النقالة Notebook فأن المعالج سنترينو Centrino
والذي تنتجه شركة إنتل أيضا يتربع على قمة المعالجات من حيث الأداء

وحدة النظام الرئيسية System Unit

٣. المسجلات Registers

المسجلات هي عبارة عن نوع من الذاكرة السريعة جداً بل هي أسرع أنواع الذاكرات في الحاسوب وتستعمل لتخزين الأرقام التي يريد المعالج أن يجري عليها حساباته، وتوجد المسجلات داخل وحدة الحساب والمنطق المذكورة سابقاً. والمعالج لا يمكنه عمل أي عملية حسابية إلا بعد استدعاء الأرقام المطلوب إجراء العمليات عليها إلى المسجلات. ويعتبر حجم المسجلات مهم حيث إنه يحدد حجم البيانات التي يستطيع الحاسوب إجراء الحسابات عليها، وكلما زاد حجم وسعة المسجلات زادت سرعة الحاسوب ويقاس حجم المسجلات بالبت بدلاً من البايت بسبب صغر حجمها.