

اتعرف على حاسوبي

الوحدة الثانية

مكونات الحاسب

1 المكونات البرمجية Software

مجموعة من التعليمات والأوامر التي تعطى للحاسب للقيام بمهام محددة.

2 المكونات المادية Hardware

كل ما يمكن رؤيته ولمسه من قطع داخل صندوق الحاسب أو خارجه.

مكونات
الحاسب

أقسام المكونات المادية

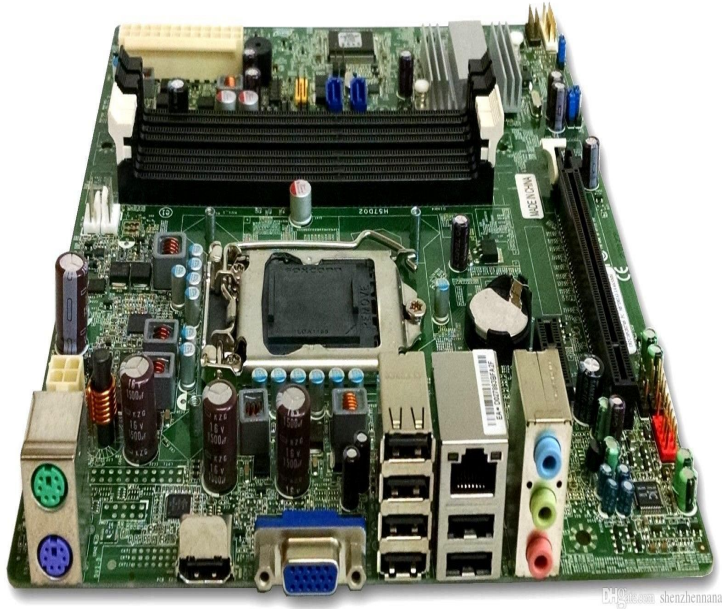


شكل (٢-٢): أقسام المكونات المادية

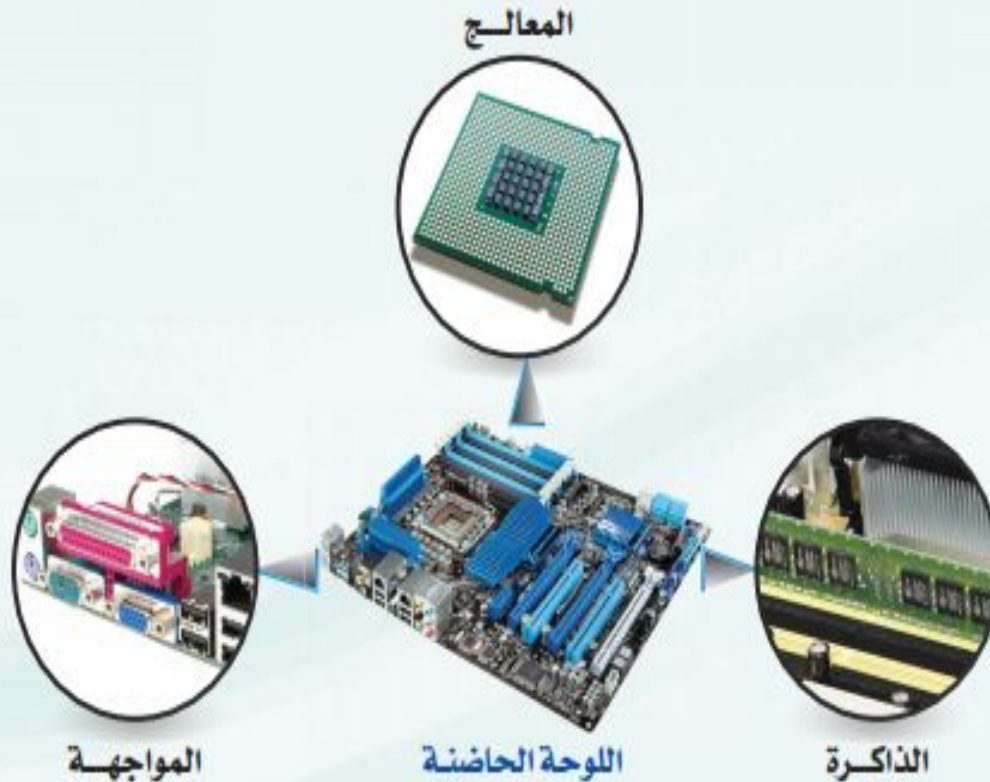
اللوحة الحاضرة

تسمى باللوحة الحاضرة أو اللوحة الأم، أو لوحة
النظام:

وهي عبارة عن لوحة داخل صندوق مثبت عليها
مجموعة كبيرة من القطع الإلكترونية ويتصل بها
جميع أجزاء الحاسب.



مكونات اللوحة الحاضنة



شكل (٢-٥): اللوحة الحاضنة ومكوناتها

وحدة المعالجة Processing Unit

يعد المعالج أهم مكونات الحاسب

فهو عقل الحاسب لكونه مركز عمله

بواسطته يتم تحليل البيانات وتنفيذ التعليمات ونقلها

تقاس سرعة المعالج بوحدة الجيگاهيرز GHz

يعني مليار عملية في الثانية الواحدة



وحدة الذاكرة Memory Unit

وحدة الذاكرة: يتم فيها تخزين البيانات والتعليمات المراد تنفيذها من المعالج

أهم أنواعها :

(1) ذاكرة القراءة فقط ROM

(2) ذاكرة القراءة العشوائية RAM



الفرق بين ذاكرة RAM وذاكرة ROM

1 ذاكرة القراءة فقط ROM

1

تستخدم لحفظ تعليمات الشركة المصنعة للجهاز
والخاصة بتشغيل الجهاز.

2 ذاكرة القراءة العشوائية RAM

2

يتم فيها تخزين البيانات تخزيناً مؤقتاً، وتفقد
محتوياتها بفصل التيار الكهربائي

أنواع
الذاكرة

وحدة المواجهة Interface Unit

هي الوسيط للاتصال بين اللوحة الحاضنة وبقية أجزاء الحاسب وتتكون من :

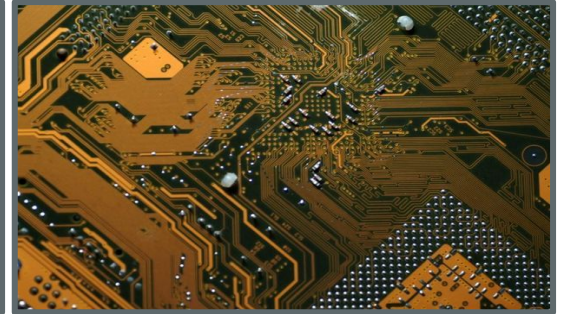
المنافذ



ثقوب التوسعة



معبر نقل البيانات

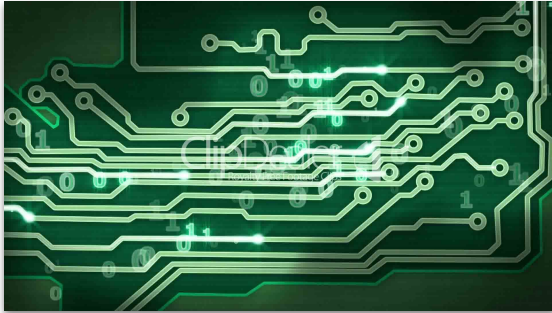


وحدة المواجهة Interface Unit

المنافذ

ثقوب التوسعة

معبر نقل البيانات



يقوم بنقل البيانات بين أجزاء الحاسب
داخل اللوحة الحاضنة وخارجها

وحدة المواجهة Interface Unit

المنافذ

ثقوب التوسعة

معبر نقل البيانات



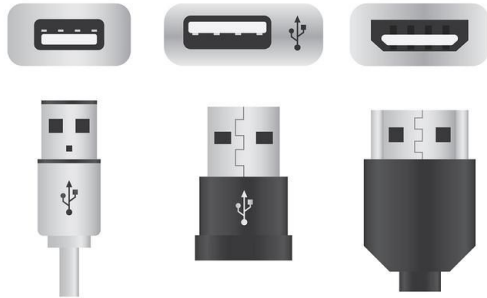
فتحات مستطيلة لتثبيت بطاقات التوسعة
من أمثلة بطاقات التوسعة: بطاقة الشبكة

وحدة المواجهة Interface Unit

المنافذ

ثقوب التوسعة

معبر نقل البيانات



فتحات تسمح بتوصيل ملحقات الحاسب
الخارجية باللوحة الحاضرة
من أمثلة المنافذ : منفذ USB ومنفذ HDMI

ملحقات الحاسب

ملاحق الحاسب : هي جميع القطع المرتبطة بالحاسب
التي تكون خارج اللوحة الحاضنة

وتنقسم إلى ثلاث أقسام رئيسية:



وحدات الإدخال

1

وحدات الإخراج

2

وحدات التخزين

3

حاول أن تتعرف على هذه الأجهزة ...

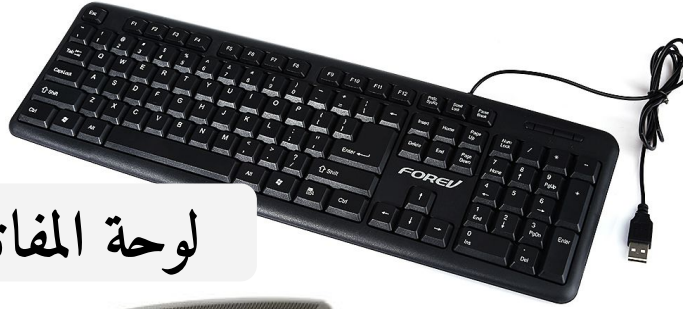


أمثلة على وحدات الإدخال

الكاميرا الرقمية



لوحة المفاتيح



الفأرة



الماسح الضوئي



اللاقط (المايك)



شاشة اللمس



أمثلة على وحدات الإخراج



الشاشة



الطابعة



الشاشة

وحدات التخزين



هي الوحدات التي تستخدم لحفظ البيانات بشكل
دائم، حتى يتم الرجوع إليها عند الحاجة مع إمكانية
التعديل

تقاس وحدة التخزين:

بالبايت، الكيلوبايت، الميجابايت، الجيجابايت،
والتيرابايت...

أمثلة على وحدات التخزين



قرص الفيديو الرقمي



ذاكرة الفلاش

القرص الصلب



القرص المدمج



نشاط جماعي

في جهاز الحاسب مجموعة من الصورة حجمها 800MB ميجابايت
ضع علامة (✓) على الوحدة التي يمكن تخزين الصور فيها:

الوحدة	القرص المدمج	قرص الفيديو الرقمي	ذاكرة فلاش سعتها 2 جيجابايت
يمكن تخزينها			
لا يمكن تخزينها			

نهاية الوحدة الثانية

متوسطة عبدالرحمن بن عوف بالخفجي