

تعريف الحاسوب

الحاسوب جهاز إلكتروني يعالج البيانات لتحويلها إلى معلومات مفيدة. يعمل بناءً على نظام المدخلات، المعالجة، المخرجات، والتخزين.

المكونات المادية (Hardware)

تنقسم المكونات المادية إلى أربعة أقسام رئيسية:

1. وحدات الإدخال (Input Units)

تستخدم لإرسال البيانات إلى الحاسوب.

- لوحة المفاتيح: لإدخال النصوص والأوامر.
- الفأرة: لتحديد العناصر والتحكم في الواجهة.
- المساح الضوئي: لتحويل الصور الورقية إلى نسخ رقمية.

2. وحدة المعالجة المركزية (CPU)

تعتبر "عقل" الجهاز. تقوم بتنفيذ التعليمات ومعالجة العمليات الحسابية والمنطقية.

3. وحدات الذاكرة (Memory)

- ذاكرة الوصول العشوائي (RAM): تخزين مؤقت للبيانات قيد التشغيل؛ تُفقد محتوياتها عند انقطاع الكهرباء.
- ذاكرة القراءة فقط (ROM): تحتوي على تعليمات بدء التشغيل الثابتة التي لا تُمحى.

4. وحدات التخزين (Storage)

لحفظ البيانات بشكل دائم.

- الأقراص الصلبة (HDD/SSD): السعة التخزينية الأساسية للجهاز.
- الأقراص الخارجية: مثل الفلاش ميموري.

5. وحدات المخرجات (Output Units)

لعرض نتائج المعالجة للمستخدم.

- الشاشة: عرض المحتوى المرئي.
- الطابعة: إخراج البيانات على ورق.
- السماعات: إخراج الصوت.

المكونات البرمجية (Software)

هي الأوامر التي توجه المكونات المادية للعمل.

النوع	الوظيفة	أمثلة
نظم التشغيل	إدارة الجهاز والبرامج	Windows, Linux, macOS
التطبيقات	أداء مهام محددة للمستخدم	Microsoft Word, Chrome

لوحة الأم (Motherboard)

اللوحة الرئيسية التي تربط كافة المكونات المادية ببعضها البعض وتسمح بتبادل البيانات بينهم.

