

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باجي مختار عنابة
كلية اللغات
قسم اللغة العربية وآدابها

أنواع الحواسيب وأجيالها

بدأ الحاسوب كفكرة لتسهيل العمليات الحسابية والبيانات، وتطور ليصبح أداة لا غنى عنها في حياتنا اليومية.

في هذا الدرس، سنستكشف أنواع الحواسيب وفقاً للاستخدامات والأحجام، وسنتعرف على تاريخ تطور الحواسيب من الجيل الأول إلى الخامس.

المحور الأول: أنواع الحواسيب

أولاً: حسب الحجم

1- الحواسيب الشخصية (PC)

- هي الحواسيب المستخدمة بشكل فردي في المنازل والمكاتب.
- تشمل الحواسيب المكتبية والمحمولة (اللابتوب).
- تُستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات مثل التصفح، معالجة النصوص، الألعاب، والبرمجة.

2- الحواسيب الكبيرة (Mainframes)

- تُستخدم في المؤسسات الكبيرة مثل البنوك والشركات العملاقة
- تتميز بقدرتها على معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة عالية.
- تُستخدم في التطبيقات التي تتطلب موثوقية وأداءً عاليًا مثل قواعد البيانات الضخمة.

3- الحواسيب العملاقة (Supercomputers)

- تعتبر الأقوى والأسرع في العالم.
- تستخدم في الأبحاث العلمية المتقدمة مثل محاكاة الطقس، أبحاث الفضاء، وتحليل البيانات الضخمة.
- تتميز بقدرتها على إجراء عمليات حسابية معقدة للغاية في وقت قصير.

4- الحواسيب الصغيرة (Minicomputers)

- تقع بين الحواسيب الشخصية والحواسيب الكبيرة.
- تستخدم في الشركات أو المنشآت التي تحتاج إلى معالجة بيانات متوسطة الحجم.
- تستخدم في تطبيقات مثل مراقبة الإنتاج والتحكم الصناعي.

5-الأجهزة المحمولة (Mobile Devices)

- تشمل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية التي أصبحت جزءًا أساسيًا من حياتنا اليومية.
- توفر وظائف متعددة مثل التصفح، الدردشة، والعمل على التطبيقات المختلفة.

المحور الثاني: اجيال الحواسيب

1-الجيل الأول (1940-1956): الحواسيب الميكانيكية

- للتشغيل (Vacuum Tubes) استخدمت في هذا الجيل الصمامات المفرغة
- كانت كبيرة الحجم وتستهلك الكثير من الطاقة.

2-الجيل الثاني (1956-1963): الحواسيب الإلكترونية

- استبدلت الصمامات المفرغة بالترانزستورات، مما جعل الأجهزة أصغر وأكثر كفاءة
- بدأت الحواسيب تصبح أكثر تطورًا في القدرة على معالجة البيانات

3-الجيل الثالث (1964-1971): الحواسيب المتكاملة

- بدلاً من الترانزستورات (IC) تم استخدام الدوائر المتكاملة
- زادت السرعة والكفاءة، وتم تطوير أنظمة التشغيل متعددة المهام

4-الجيل الرابع (1971-1980): الحواسيب الدقيقة

- تم تطوير المعالجات الدقيقة التي سمحت بانتاج حواسيب اصغر و اكثر تطورا
- بدأ استخدام الحواسيب الشخصية بشكل واسع في المؤسسات والأفراد.

5-الجيل الخامس (1980 - الآن): الحواسيب الذكية

- تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتقنيات الحوسبة المتوازية.
- أصبحت الحواسيب قادرة على إجراء عمليات معقدة مثل التعرف على الصوت والصورة وتحليل البيانات الكبيرة.

