

Introduction to Computer: Concepts, Hardware, Software and Computer Components

مقدمة في الحاسوب: المفاهيم، الأجهزة، البرمجيات ومكونات الحاسوب

1. Introduction to Computer

- A computer is an electronic machine.
- It receives data, processes it, and gives information as output.
- The computer helps people work faster and more accurately.
- الحاسوب هو آلة إلكترونية.
- يستقبل البيانات، يعالجها، ثم يعطي معلومات كمخرجات.
- يساعد الإنسان على العمل بسرعة ودقة أكبر.

2. Concept of Computing

- Computing means using a computer to solve problems.
- It includes input, processing, and output.
- Computing is important in daily life.
- الحوسبة تعني استخدام الحاسوب لحل المشكلات.
- تشمل الإدخال، المعالجة، والإخراج.
- الحوسبة مهمة في الحياة اليومية.

3. Data and Information

- Data are raw facts such as numbers or text.
- Information is processed data with meaning.
- البيانات هي حقائق خام مثل الأرقام أو النصوص.
- المعلومات هي بيانات تمت معالجتها وأصبحت ذات معنى.

4. Computer Components

- Computer components are the main parts of a computer system.
- They work together to make the computer operate.
- مكونات الحاسوب هي الأجزاء الرئيسية لنظام الحاسوب.
- تعمل معًا لجعل الحاسوب يعمل بشكل صحيح.

5. Computer Portions

- Computer portions are the basic sections of a computer.
- They are input, processing, and output portions.
- أجزاء الحاسوب هي الأقسام الأساسية للحاسوب.
- وهي الإدخال، المعالجة، والإخراج.

5.1 Input Portion

- The input portion is used to enter data into the computer.
- It sends data to the CPU.
- جزء الإدخال يُستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسوب.
- يرسل البيانات إلى وحدة المعالجة المركزية.

5.2 Processing Portion

- The processing portion is the CPU.
- It processes data and controls all operations.
- جزء المعالجة هو وحدة المعالجة المركزية.
- تعالج البيانات وتتحكم بجميع العمليات.

5.3 Output Portion

- The output portion displays the results of processing.
- It gives information to the user.
- جزء الإخراج يعرض نتائج المعالجة.
- يعطي المعلومات للمستخدم.

6. Hardware Concept

- Hardware is the physical parts of the computer.
- Hardware can be seen and touched.
- الأجهزة (Hardware) هي الأجزاء المادية للحاسوب.
- يمكن رؤيتها ولمسها.

7. Hardware Parts

- Hardware parts are divided into internal and external parts.
- تنقسم الأجزاء المادية إلى أجزاء داخلية وأجزاء خارجية.

7.1 Internal Hardware Parts

- Internal hardware parts are inside the computer case.
- Examples are CPU, motherboard, and memory.
- الأجزاء الداخلية توجد داخل صندوق الحاسوب.
- مثل وحدة المعالجة المركزية، اللوحة الأم، والذاكرة.

7.2 External Hardware Parts

- External hardware parts are connected from outside.
- Examples are keyboard, mouse, and monitor.
- الأجزاء الخارجية تُوصَل بالحاسوب من الخارج.
- مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، والشاشة.

8. Software Concept

- Software is a set of instructions.
- It tells the hardware what to do.
- البرمجيات هي مجموعة من التعليمات.
- تخبر الأجهزة بما يجب القيام به.

9. Types of Software

9.1 System Software

- System software controls the computer system.
- Example: Operating system like Windows.
- برمجيات النظام تتحكم بعمل الحاسوب.
- مثل نظام التشغيل (ويندوز).

9.2 Application Software

- Application software helps users perform tasks.
- Examples are Word and Excel.
- البرمجيات التطبيقية تساعد المستخدم على أداء المهام.
- مثل الورد والإكسل.

10. Input / Output (I/O) Units

- I/O units are devices used to input and output data.
- They allow communication with the computer.
- وحدات الإدخال والإخراج هي أجهزة تُستخدم للإدخال والإخراج.
- تسمح بالتواصل مع الحاسوب.

10.1 Input Units

- Input units send data to the computer.
- Examples are keyboard, mouse, and scanner.
- وحدات الإدخال ترسل البيانات إلى الحاسوب.
- مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، والماسح الضوئي.

10.2 Output Units

- Output units show the results to the user.
- Examples are monitor and printer.
- وحدات الإخراج تعرض النتائج للمستخدم.
- مثل الشاشة والطابعة.

10.3 Combined I/O Units

- Some devices work as both input and output.
- Examples are touchscreen and USB flash drive.
- بعض الأجهزة تعمل كإدخال وإخراج معًا.
- مثل شاشة اللمس وذاكرة الفلاش.

11. Applications of Information Technology

- Information technology is used in education, hospitals, and banks.
- It makes work easier and faster.
- تُستخدم تكنولوجيا المعلومات في التعليم، المستشفيات، والمصارف.
- تجعل العمل أسهل وأسرع.

12. Summary

- A computer consists of hardware and software.
- All components work together to process data and produce information.
- يتكون الحاسوب من أجهزة وبرمجيات.
- تعمل جميع المكونات معًا لمعالجة البيانات وإنتاج المعلومات.