



# Computer Architecture

# Computer Skills

## Lecture 2



Ph.D. Eng. Ousama Bahbouh

# CONTENTS

- 1. Definition**
- 2. Components**
- 3. Computers Classes**
- 4. Von Neumann architecture**



# 1. DEFINITION:

## تعريف الحاسوب Computer:

تطلق كلمة حاسوب على عدد كبير من الآلات والأنظمة المختلفة بالحجم والسرعة والكلفة، بينما تكون جميع هذه الأنظمة متشابهة في البنية والتركيب من حيث المبدأ، ولو أنها اختلفت في حجم الأعمال المنجزة ودقة التشكيل.

# 1. DEFINITION:

## تعريف الحاسوب Computer:

يعرف الحاسوب بأنه آلة حساب إلكترونية سريعة، تستقبل معلومات دخل رقمية وفقاً لمنهجية تحددها تعليمات برمجية مخزونة، ثم تصدر نتائج المعالجة إلى الوسط الخارجي.

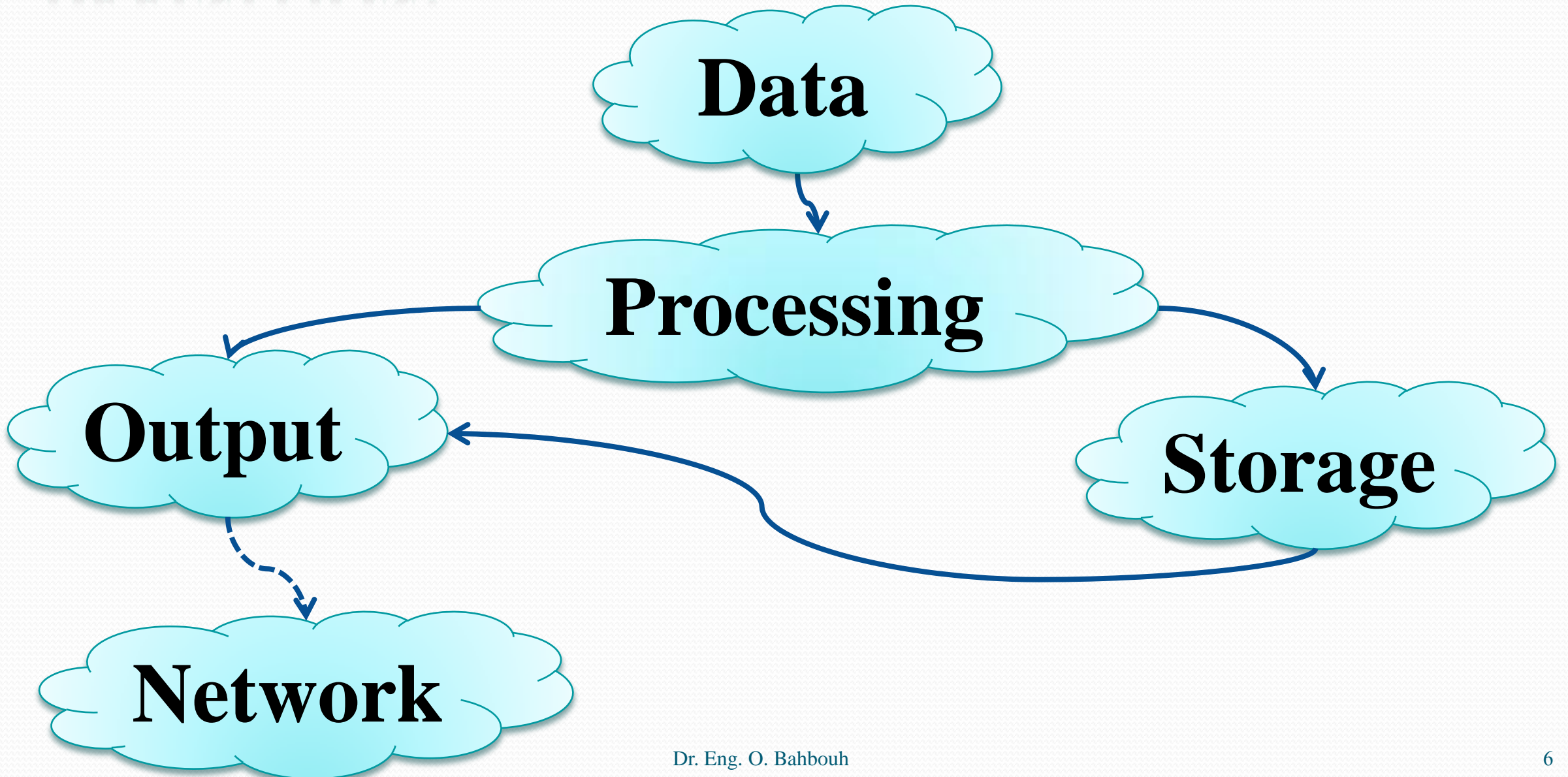
# 1. DEFINITION:

## تعريف الحاسوب Computer:

إن الفرق الجوهرى بين الحاسب وبقية الأجهزة الكهربائية والإلكترونية هو إمكانية استثمار الحاسب لأهداف وأغراض مختلفة، كأن يعمل كتلفاز أو آلة موسيقية أو آلة حاسبة. أي التحكم بعمل القطع الإلكترونية بوساطة برنامج مكتوب بلغة برمجية ما.

أي قدرة الكيان المرن في الحاسب على تحديد آلية عمل الكيان الصلب.

# 1. DEFINITION:





# 1. DEFINITION:

**Computer**

```
graph TD; Computer([Computer]) --> Hardware[Hardware]; Computer --> Software[Software]; Hardware --- HardwareList["I/O Unit<br/>Memory<br/>CPU<br/>IC's"]; Software --- SoftwareList["Operating System<br/>Programming Language<br/>Application Program<br/>Databases"];
```

**Hardware**

**I/O Unit**

**Memory**

**CPU**

**IC's**

**Software**

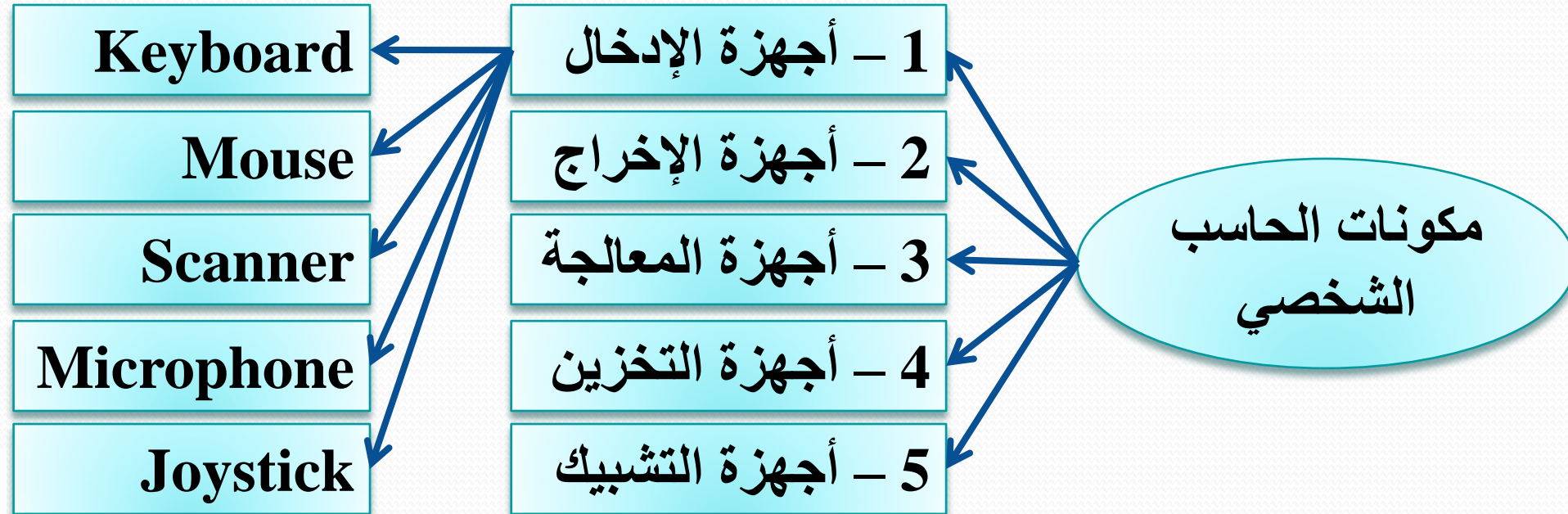
**Operating System**

**Programming Language**

**Application Program**

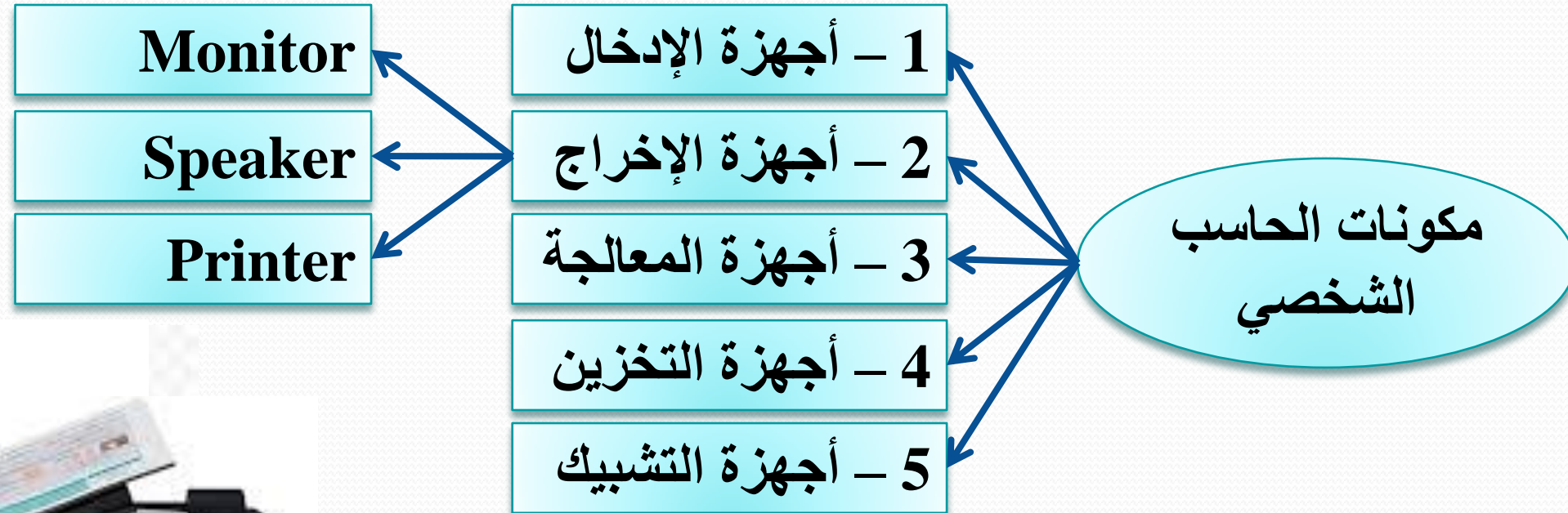
**Databases**

## 2. COMPONENTS:

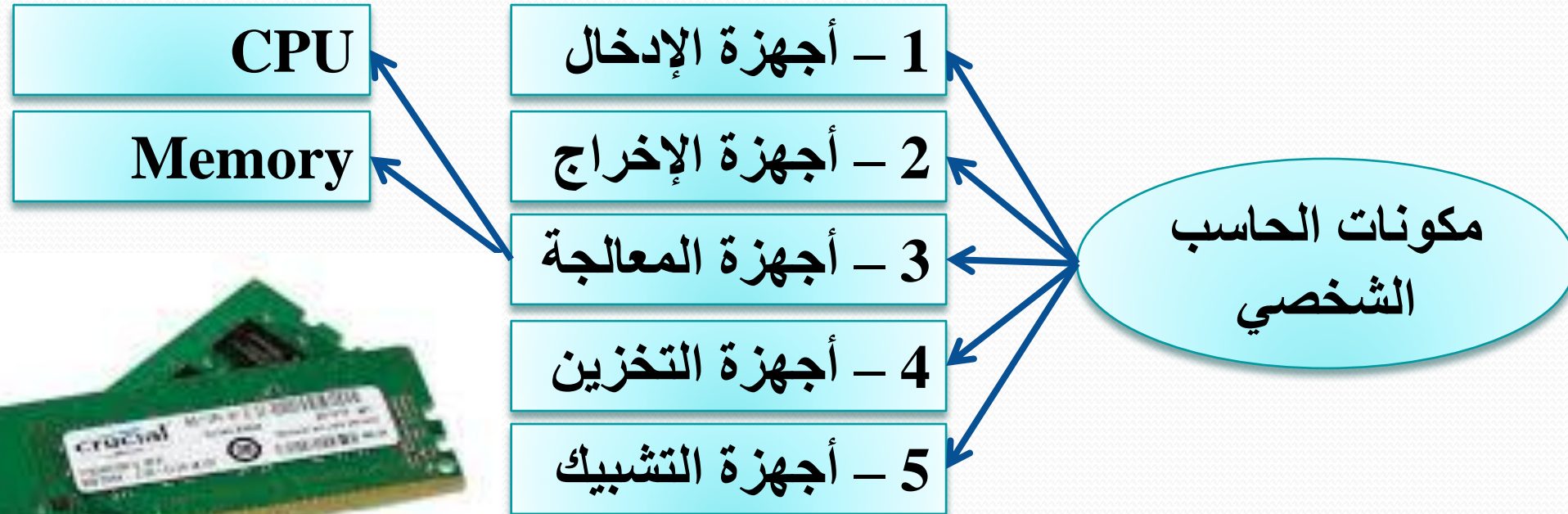




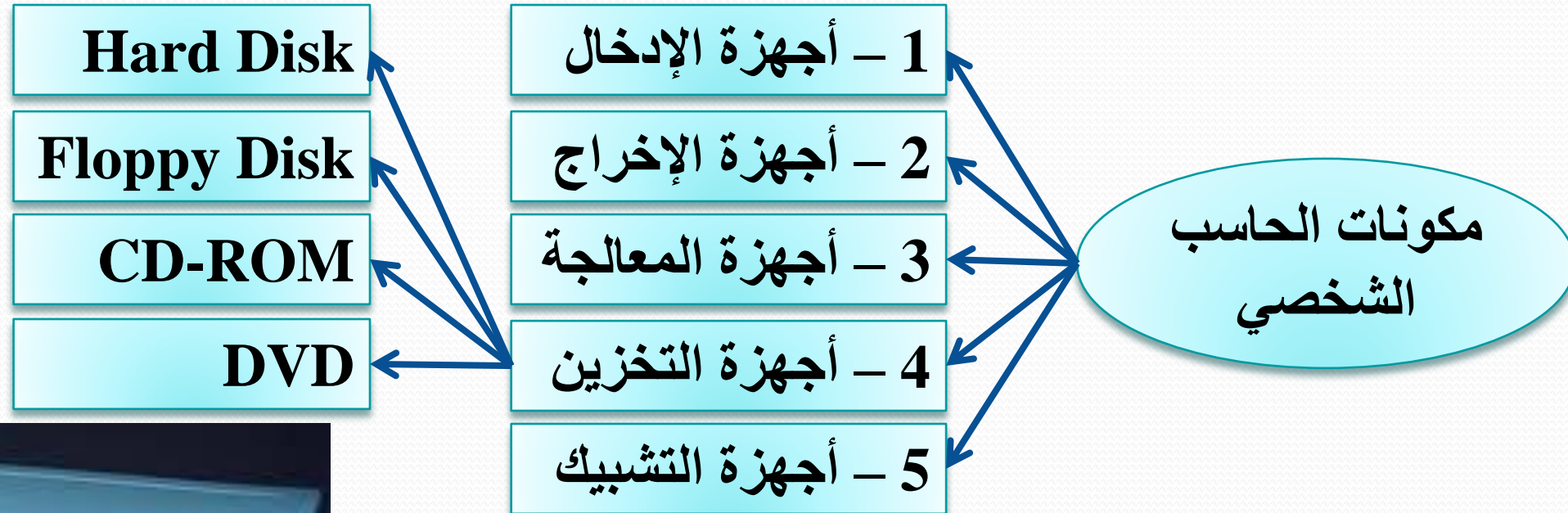
## 2. COMPONENTS:



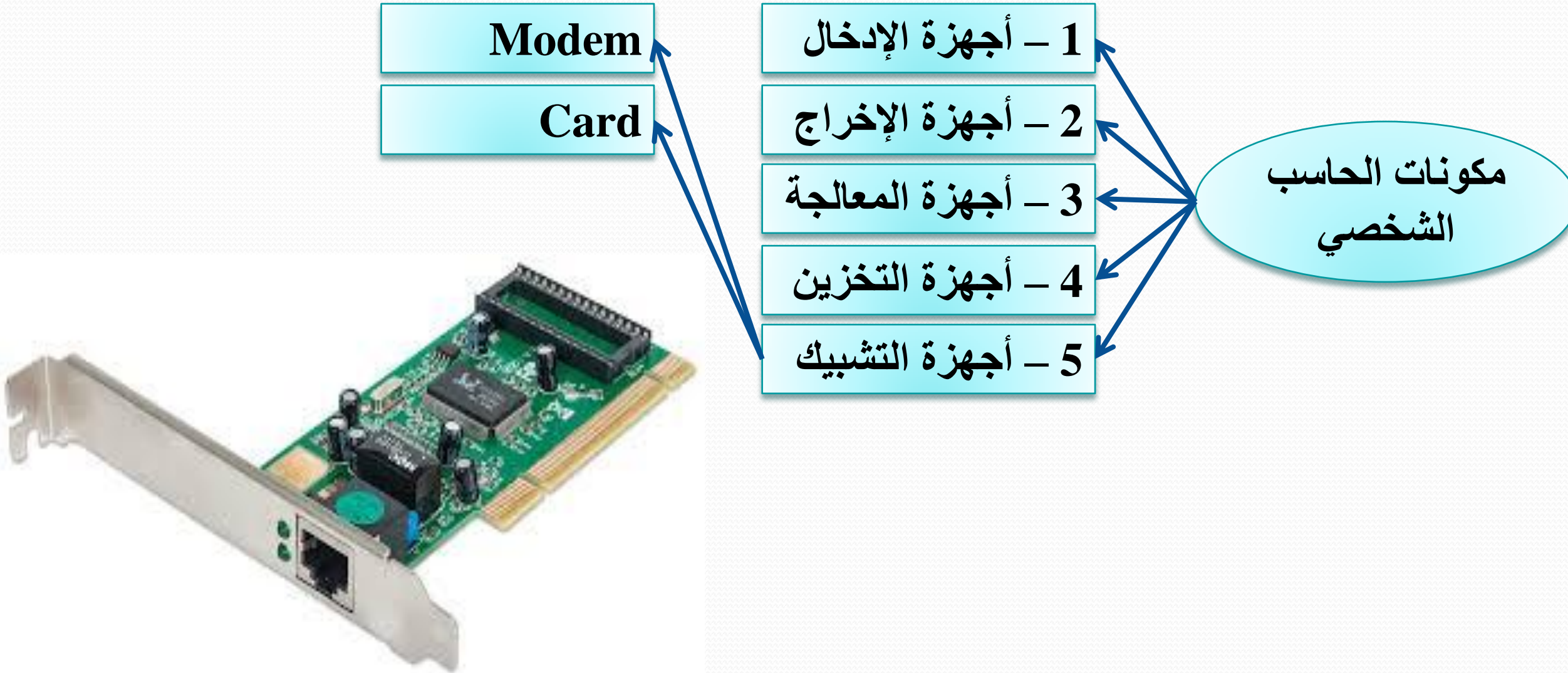
## 2. COMPONENTS:



## 2. COMPONENTS:

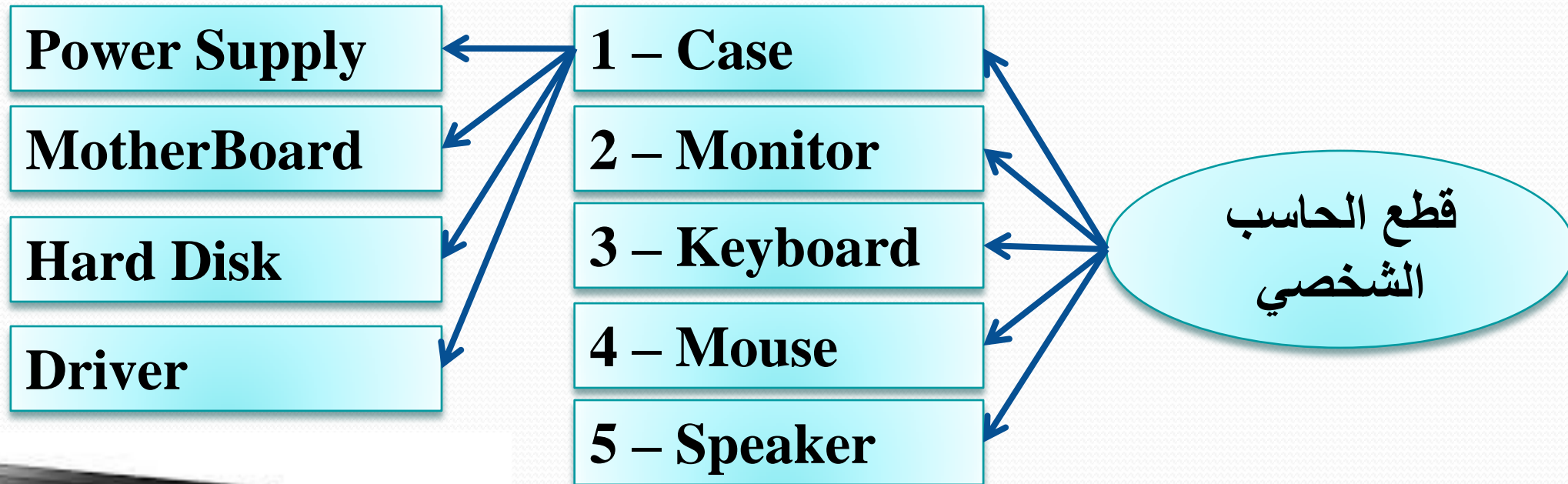


## 2. COMPONENTS:





## 2. COMPONENTS:



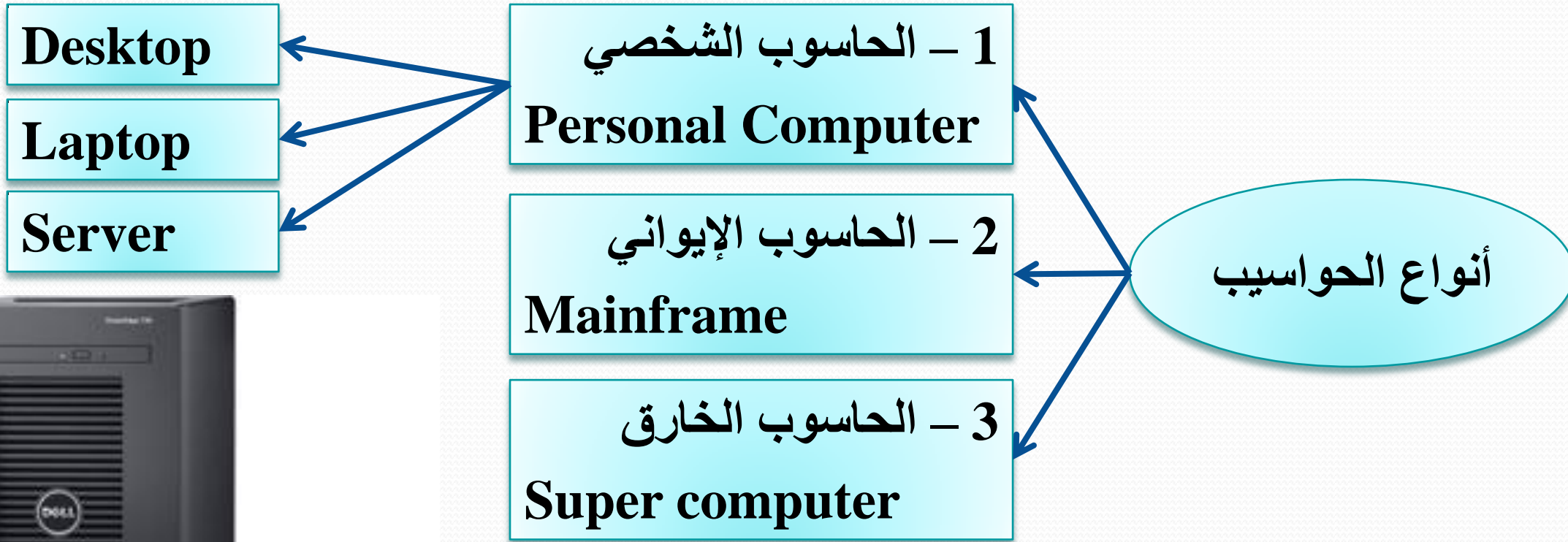


## 2. COMPONENTS:

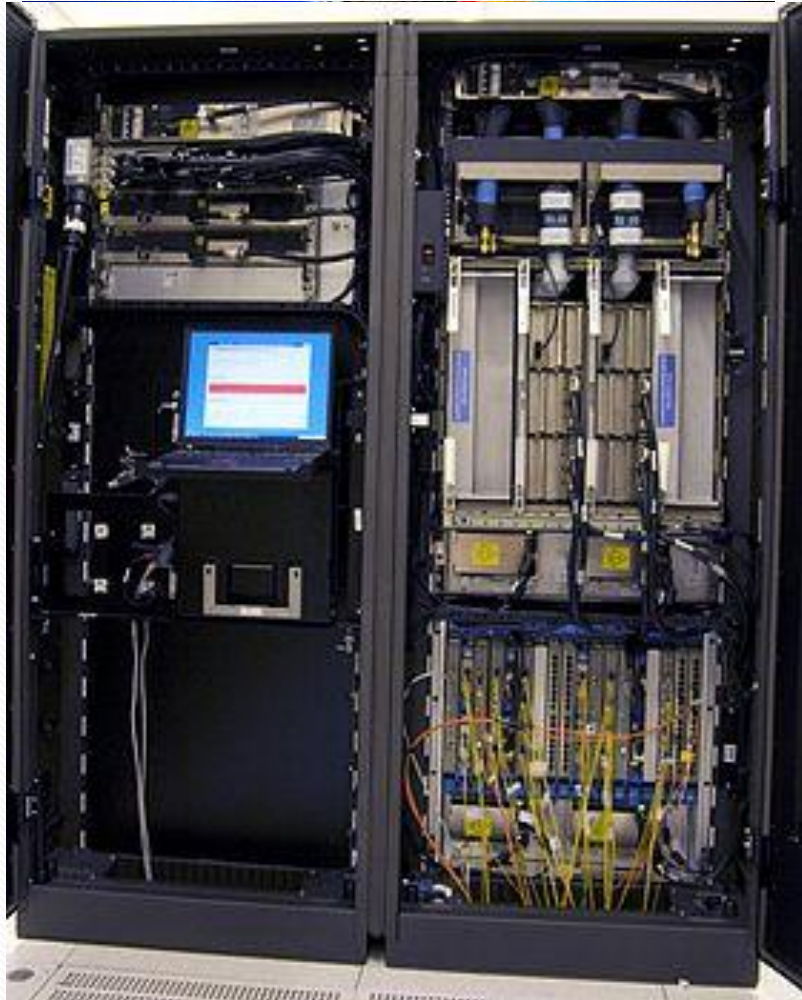


Inside  
computer

### 3. COMPUTERS CLASSES:



# 3. COMPUTERS CLASSES:



1 – الحاسوب الشخصي

Personal Computer

2 – الحاسوب الإيواني

Mainframe

3 – الحاسوب الخارق

Super computer

أنواع الحواسيب



# 3. COMPUTERS CLASSES:



1 – الحاسوب الشخصي

Personal Computer

2 – الحاسوب الإيواني

Mainframe

3 – الحاسوب الخارق

Super computer

أنواع الحواسيب

# 3. COMPUTERS CLASSES:

الحاسوب الكمومي  
Quantum  
Computer



1 – الحاسوب الشخصي  
Personal Computer

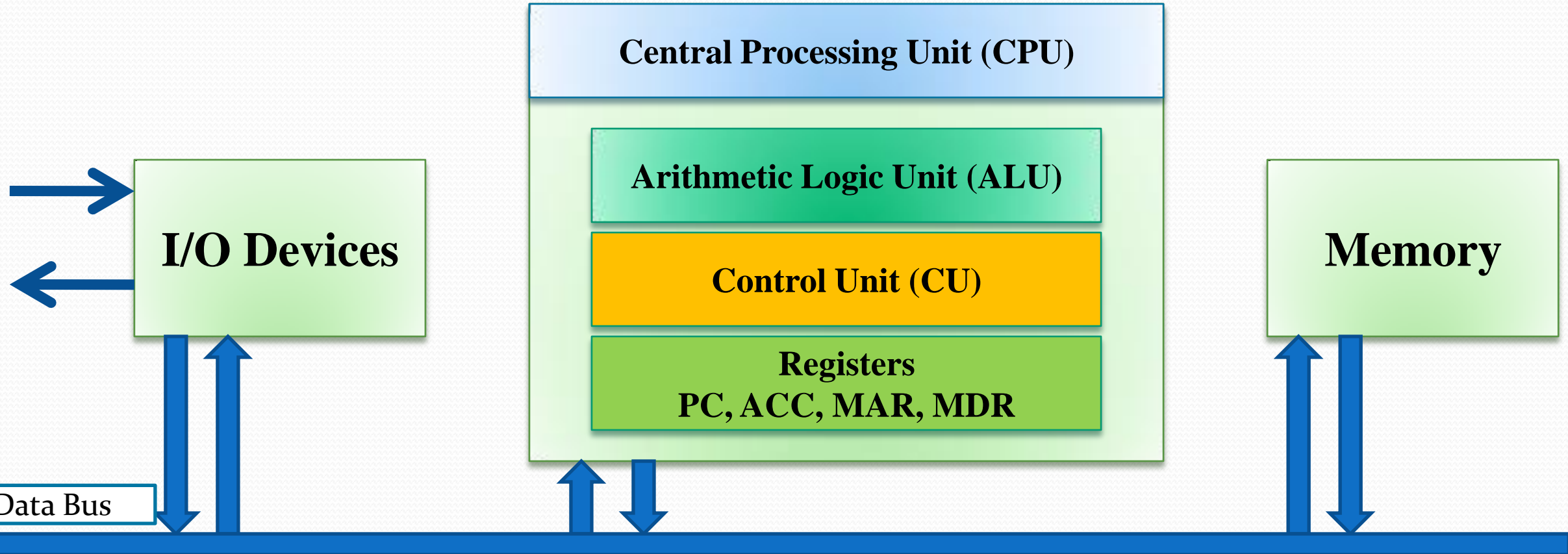
2 – الحاسوب الإيواني  
Mainframe

3 – الحاسوب الخارق  
Super computer

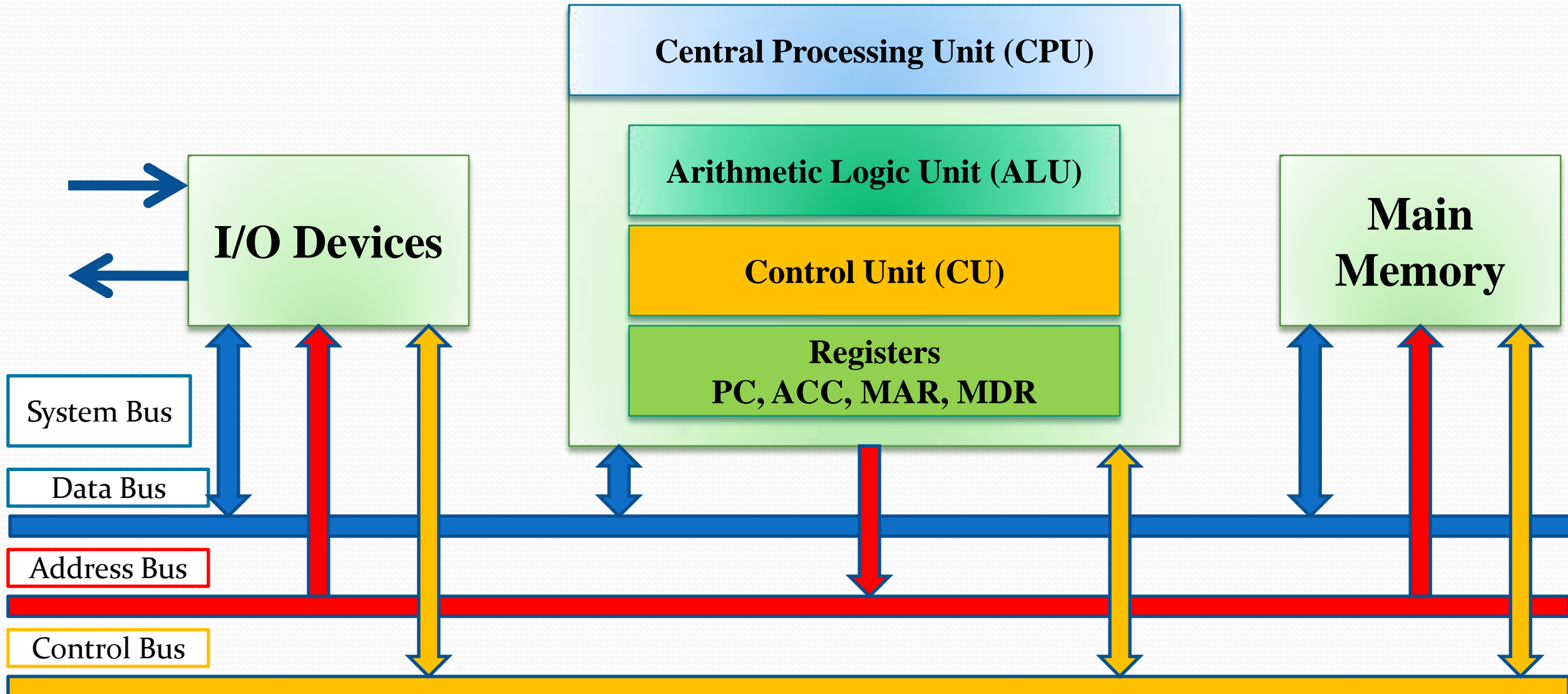
أنواع الحواسيب

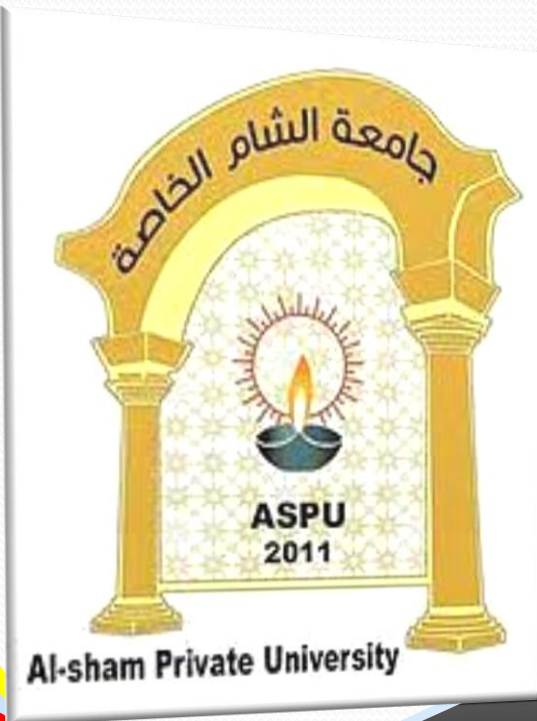


# 4. VON NEUMANN ARCHITECTURE:



# 4. VON NEUMANN ARCHITECTURE:





THANK YOU

