

Arquitetura de Computadores

Prof. Jonathan Pereira

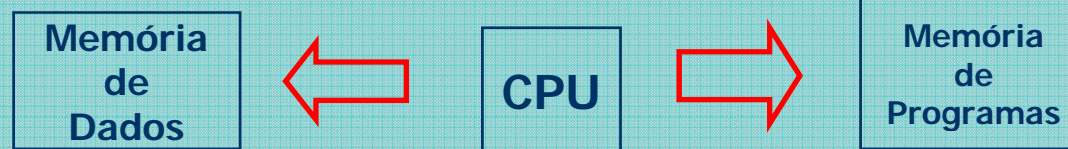
Modelos de Arquiteturas de
Computadores

Arquitetura de Computadores

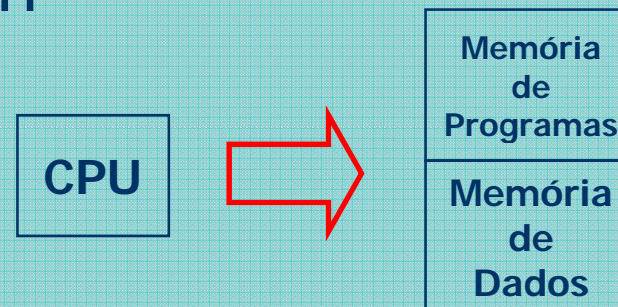
- O modelo Von Neumann X Harvard
 - Existe basicamente dois modelos de arquitetura de computadores
 - Von Neumann
 - Harvard

Arquitetura de Computadores

- Modelo Harvard

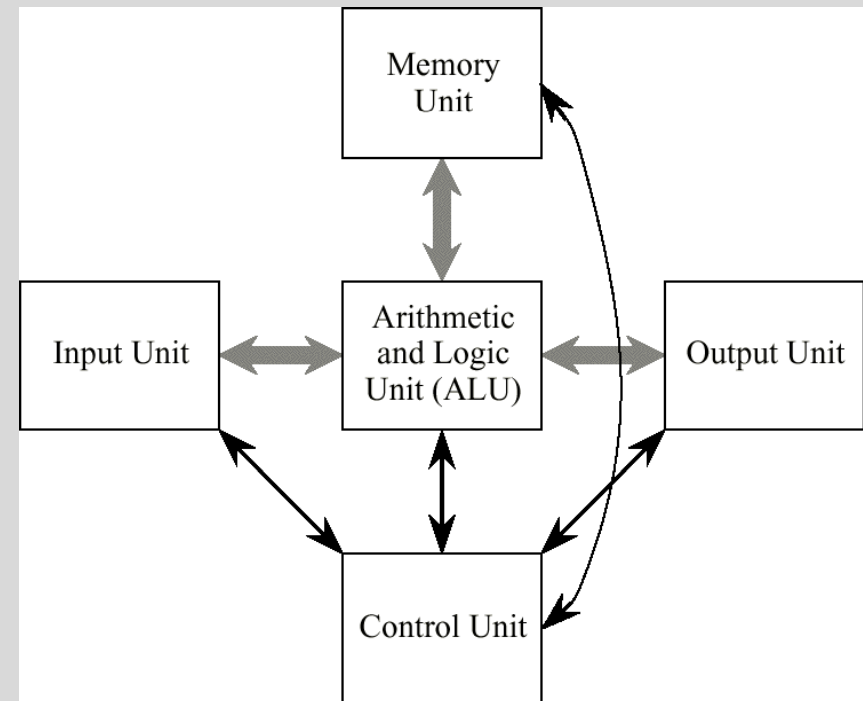


- Modelo Von Neumann



Arquitetura de Computadores

- O Modelo Von Neumann
 - Consiste em cinco componentes principais, como mostra a figura
 - Unidade de entrada
 - Unidade de memória
 - Unidade aritmética e lógica
 - Unidade de Controle
 - Unidade Central de processamento (CPU)



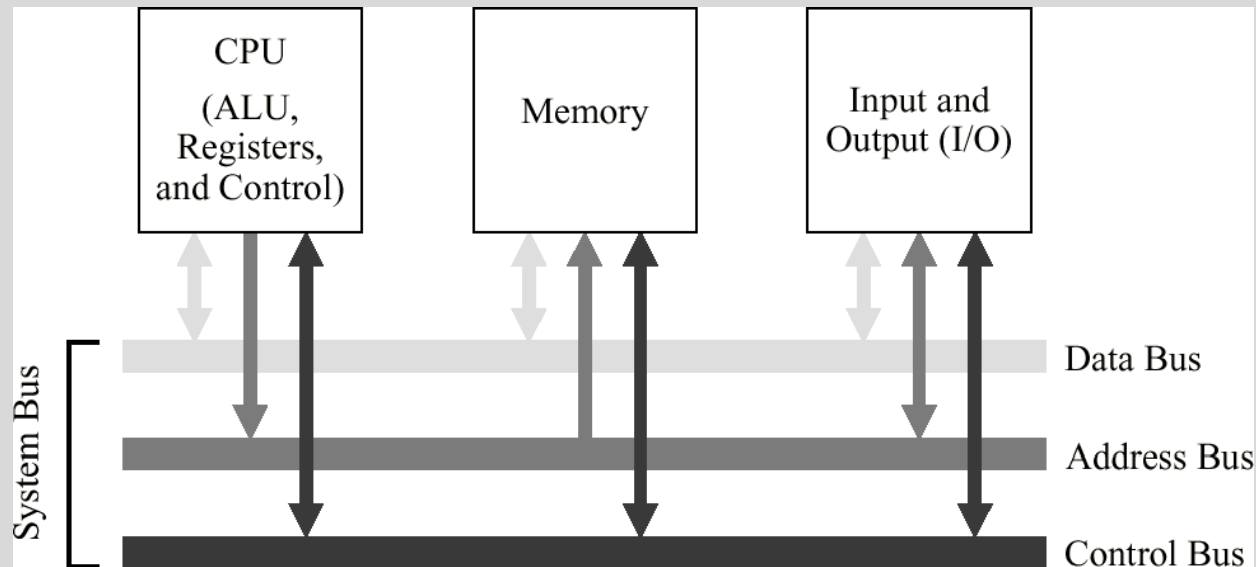
Arquitetura de Computadores

- O aspecto principal do modelo de Von Neumann é a possibilidade de usar a memória para armazenar tanto programas como também dados.
- Vantagem
 - Os programas podem ser manipulados facilmente

Arquitetura de Computadores

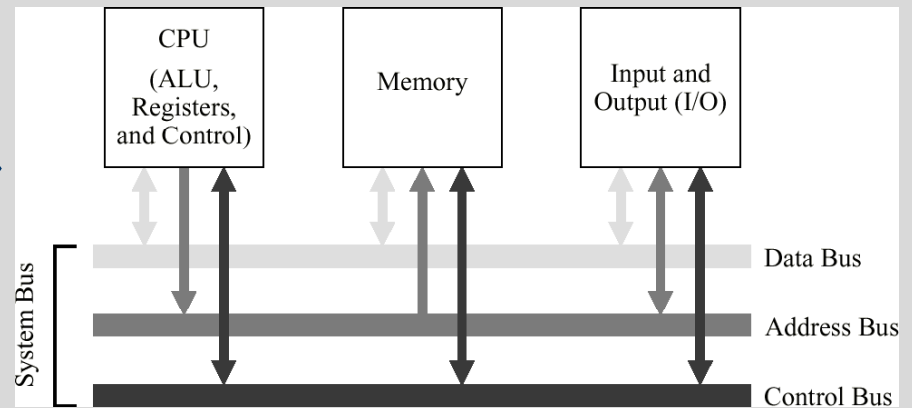
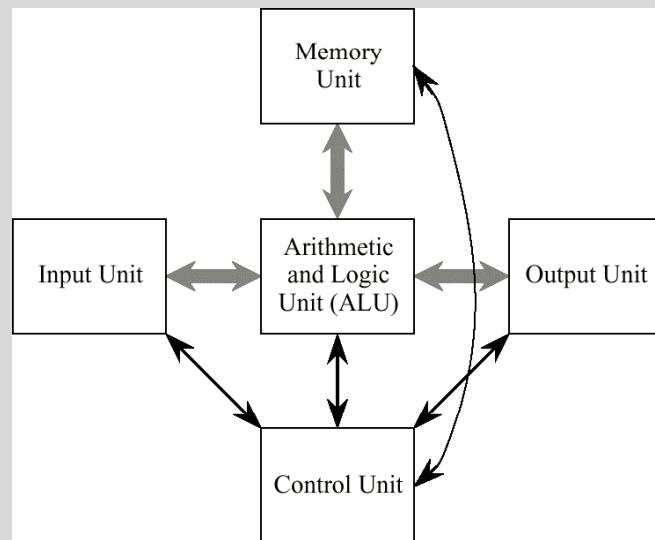
- Modelo Modernizado

- Os computadores modernos usam uma versão que usa o modelo de **barramento de sistema** de um sistema de computação



Arquitetura de Computadores

- Modelo Von Neumann Aprimorado



Arquitetura de Computadores

- Idéia de Barramento
 - Compartilhamento de dados entre as unidades
 - Necessidades de identificadores individuais entre as unidades para se comunicarem
 - Memória e E/S podem ser identificados de forma única ou separados
 - O Barramento de Controle é o mais Complexo, pois ele é responsável por coordenar o fluxo de dados entre os barramentos.