

Algoritmos e Programação de Computadores

Prof. Davi Moraes

N575

Apresentação

- Prof. Davi Moraes
 - Email: davi@unifor.br
 - 24/7
- Turma

Objetivo

- O aluno deverá ser capaz de:
 - entender conceitos básicos de informática e programação;
 - Abstrair problemas;
 - Escrever algoritmos para resolução de problemas
 - Construir programas

Conteúdo programado

- Conceitos básicos de informática e programação.
- Modelo algorítmico.
- Estruturas de controle.
- Subalgoritmos.
- Abstração e manipulação de dados.
- Implementação de programas.

Bibliografia

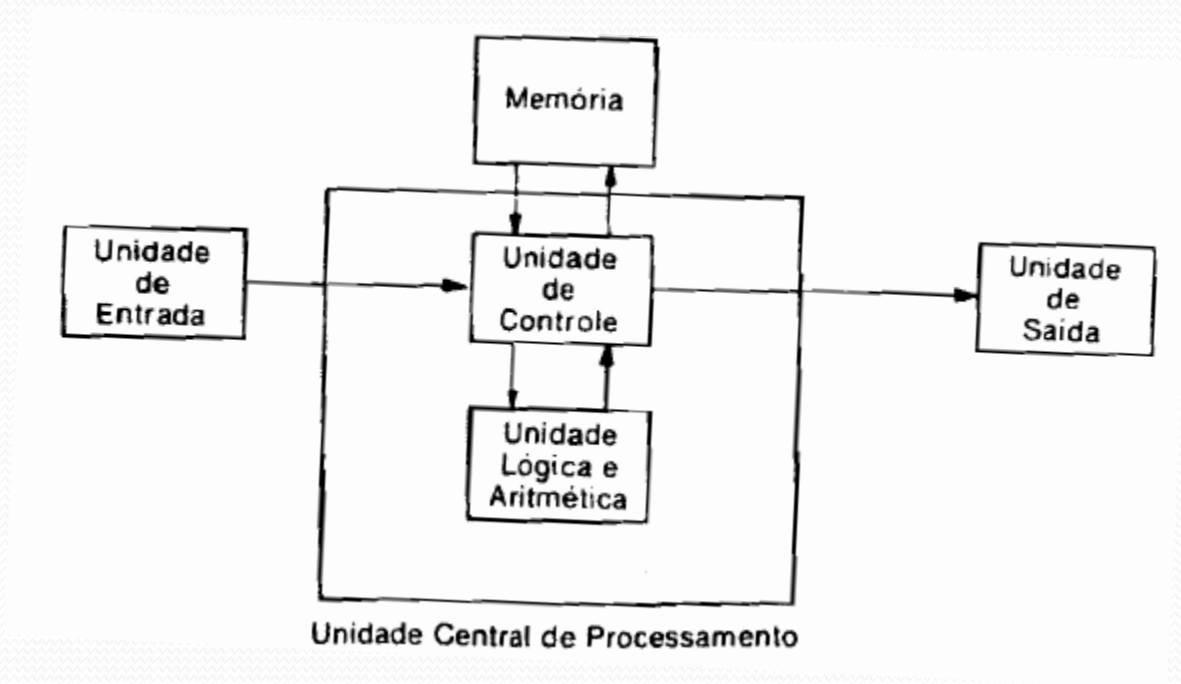
- FARRER, Harry; Algoritmos estruturados. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3 ed. São Paulo: MAKRON Books, 2006.
- HICKSON, Rosangela. Aprenda a programar em C, C++ e C#. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Aprendendo

- “I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand.” Confucius
- Construção do saber

Estrutura de um computador digital

- Arquitetura de Von Neuman



Memória

- Armazena, temporariamente ou permanentemente, dados e programas que estão sendo processados.
- bit: menor unidade de informação
- byte: bits agrupados para representar os dados e os programas
 - Forma usual: byte = 8 bits
- palavra: conjunto de bytes que um processador pode realizar de uma só vez
 - Ex.: 8 bits, 16 bits, 32 bits e 64 bits

Memória

- O tamanho da memória é medido pela quantidade de bytes

1 kilobyte	1 KB	1024 bytes
1 megabyte	1 MB	1024 kilobytes
1 gigabyte	1 GB	1024 megabytes
1 terabyte	1 TB	1024 gigabyte

- Memória primária e memória secundária

Unidade Central de Processamento(UCP)

- Unidade de Controle (UC):
 - Códigos especiais são usados para indicar ao computador as operações que ele deve realizar e os dados a que elas se referem.
- Unidade Lógica e Aritmética(ULA):
 - Executa operações aritméticas de adição, subtração, multiplicação e divisão, e operações lógicas.

Unidades de Entrada e Saída

- Entrada:
 - Teclado
 - Mouse
- Saída:
 - Vídeo
 - Impressora
- Entrada-Saída:
 - Hard drive(HD)

Questão

- Quantos bytes são necessários para representar o texto:
 - Algoritmos e Programação de Computadores!!!

A. 40

B. 39

C. 42

D. 43