

DISCIPLINA: Programação Estruturada

Vigência: a partir de 2027/1

Período letivo: 2º semestre

Carga horária total: 100:00

Código: SUP. 3215

Ementa: Princípios sobre linguagens de programação estruturada, tipos de dados, operações de entrada e saída, operadores lógicos e aritméticos, estruturas de controle em linguagem de programação, vetores, matrizes, funções, procedimentos, alocação de memória, ponteiros.

Conteúdos

UNIDADE I - Funções e Procedimentos

- 1.1 Definição e declaração
- 1.2 Parâmetros e retorno
- 1.3 Passagem de parâmetros por valor e por referência
- 1.4 Escopos de variáveis
- 1.5 Modularização

UNIDADE II - Ponteiros

- 2.1 Definição, declaração e inicialização
- 2.2 Operadores de endereço e indireção
- 2.3 Aritmética de ponteiros
- 2.4 Ponteiros como parâmetros de funções
- 2.5 Ponteiros para ponteiros

UNIDADE III - Alocação de Memória

- 3.1 Alocação estática e dinâmica
- 3.2 Liberação de memória
- 3.3 Vazamento e acesso inválido
- 3.4 Alocação dinâmica para vetores e matrizes

UNIDADE IV - Manipulação de Arquivos

- 4.1 Persistência de dados
- 4.2 Modos de abertura, leitura, escrita e fechamento
- 4.3 Controle da posição do cursor no arquivo
- 4.4 Tratamento de erros

Bibliografia básica

ASCENCIO, A; CAMPOS, E. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

BACKES, A. **Linguagem C: completa e descomplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DEITEL, H.; DEITEL, P. **C: Como Programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia complementar

GRIFFIHS, D. **Use a cabeça! C**. São Paulo: Altabooks, 2013.

MIZRAHI, V. **Treinamento em Linguagem C**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

PEREIRA, S. **Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática**. São Paulo: Érica, 2019.

SCHILDT H. **C Completo e Total**. São Paulo: Pearson, 2006.

OLIVEIRA, U. **Programando em C: fundamentos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.