

Programação de computadores II

Apresentação da disciplina

Prof. Renan Augusto Starke

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Campus Florianópolis

`renan.starke@ifsc.edu.br`

18 de agosto de 2016



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Programação de computadores I:

Competências

Conhecer os vários tipos de estruturas de dados sequenciais e não sequenciais, bem como os algoritmos que as manipulam e aplicá-los através de algoritmos escritos em linguagem C.

Programação de computadores I:

Competências

Conhecer os vários tipos de estruturas de dados sequenciais e não sequenciais, bem como os algoritmos que as manipulam e aplicá-los através de algoritmos escritos em linguagem C.

Habilidades

Elaborar algoritmos para manipular as diversas estruturas de dados e Utilizá-las de maneira eficiente e adequada de acordo com o problema.

Objetivos da disciplina

Objetivos da disciplina

- Identificar a importância da programação em Linguagem C no contexto da Eng. eletrônica
 - Onde será aplicado este conhecimento?

Objetivos da disciplina

- Identificar a importância da programação em Linguagem C no contexto da Eng. eletrônica
 - Onde será aplicado este conhecimento?
- Identificar as estruturas de dados comuns
 - Quais são os problemas que tais estruturas ajudam a resolver?

- Diretivas de pré-compilação
- Tipos de dados abstratos e sua implementação
- Alocação dinâmica de memória
- Pilhas, filas e filas circulares
- Listas simplesmente encadeadas e duplamente encadeadas
- Métodos de ordenação por troca, inserção, seleção, intercalação, ordenação rápida e procedimento heapsort
- Árvores, grafos e métodos de busca em largura e profundidade
- Aplicações em linguagem C ANSI

Carga horária e metodologia

- Carga horária total: 80h
 - Segundas-feiras: 7:30 às 9:20
 - Sexta-feiras: 7:30 às 9:20
 - Aulas de reforço: Quartas-feiras ou Quintas-feiras no período vespertino
- Metodologia:
 - Explicação dos conceitos básicos: slides e exemplos
 - **Exercícios**
- Avaliação:
 - Participação
 - Entrega de exercícios
 - Provas
 - Projeto final: implementação
 - $CF = \frac{(AV_1 + AV_2)}{2} \times 0.7 + PFE \times 0.3$
- Recuperação:
 - Alunos com conceito inferior a 6
 - Recuperações conforme plano de ensino

- **Básica:**

- TENENBAUM, A. **Estrutura de dados usando C**. São Paulo: Pearson, 2010.
- ASCENCIO, A. F. G.; ARAUJO, G. S. **Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++**. São Paulo: Pearson Education, 2011.
- CORMEN, T. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

- **Complementar:**

- FEOFILOFF, P. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Cengage, 2010.