

Programação I

Apresentação da Disciplina

Prof. Dr. Marcelo Otone Aguiar

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

22 de Agosto de 2023

Disciplina

- Programação I
- Carga horária: 60 horas
- 2 aulas por semana
- Terça, 10 às 12 horas - Lab 1
- Quarta, 10 às 12 horas - Lab 1

Link para o site do professor: www.marceloaguiar.pro.br

Tópicos desta aula

- Objetivo geral
- Objetivos específicos
- Ementa
- Conteúdo programático da disciplina
- Avaliação
- Datas importantes
- Bibliografia

Objetivo geral

A disciplina Programação I visa dotar os acadêmicos de uma visão geral do processo de programação e da investigação das técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a geração de programas estruturados.

Ao final do curso, os acadêmicos deverão ser capazes de conhecer e entender os principais conceitos referentes à construção de algoritmos estruturados e à implementação desses algoritmos em uma linguagem de programação procedural.

Objetivos específicos

- Apresentar conceitos de linguagem estruturada.
- Apresentar conceitos de lógica de programação.
- Capacitar na implementação de algoritmos estruturados e utilizar técnicas como funções e recursividade.
- Capacitar na implementação de acesso à arquivos.

Ementa

Noções de lógica de programação. Introdução à construção de algoritmos. Tipos de dados elementares e estruturados. Estruturas de controle. Modularização de programas: unidades de programação e passagem de parâmetros. Estudo de uma linguagem de programação procedural.

Conteúdo programático da disciplina

Noções de lógica de programação	4 horas
Instruções	
Sequências lógicas	
Introdução à construção de algoritmos	6 horas
Tipos básicos de dados	
Constantes e Variáveis	
Identificadores e Comentários	
Expressões aritméticas e Expressões lógicas	
Prioridade entre operadores	
Comandos de atribuição	
Comandos de entrada e saída	
Tipos de dados elementares e estruturados	10 horas
Variáveis compostas homogêneas e heterogêneas	
Algoritmo de busca: sequencial	
Algoritmo de ordenação: bolha	

Conteúdo programático da disciplina

Estruturas de controle	10 horas
Estruturas Seqüenciais e Condicionais	
Repetição e Loop infinito	
Modularização de programas	18 horas
Procedimentos e Funções	
Escopo de variáveis	
Parâmetros	
Recursividade	
Estudo de uma linguagem de programação procedural	12 horas

Avaliação da Disciplina

- Atividades da sala - 20%
- Avaliação 1 - 20%
- Avaliação 2 - 30%
- Avaliação 3 - 30%
- Média para aprovação - 70%
- Média para aprovação na prova final - 50%
- Frequência mínima - 75%

Datas Importantes

- Avaliação 1 - 26/09
- Avaliação 2 - 25/10
- Avaliação 3 - 06/12
- Avaliação Final - 19/12

Bibliografia Básica

- [1] Farrer, H. et al. **Pascal estruturado**. Livros Técnicos e Científicos. 3 ed. Rio de Janeiro. 1999. 278p.
- [2] Forbellone, A. L. V.; Eberspacher, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. Pearson Education do Brasil. 2 ed. São Paulo. 2000.
- [3] Manzano, J. A. N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação**. Erica. 10 ed. São Paulo. 2000.

Bibliografia Complementar

- [1] Guimarães, A. M.; Lages, N. A. C.; **Algoritmos e estruturas de dados**. 1 ed, Ed. LTC, 1994. ISBN: 9788521603788.
- [2] Farrer, H.; Becker, C. G.; Faria, E. C.; Matos, H. F.; et al. **Pascal estruturado**. 3 ed, Ed. LTC, 1999. ISBN: 9788521611745.
- [3] Wirth, N.; **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255 p. ISBN 8521611900.
- [4] Aguiar, Marcelo O.; Silva, Rodrigo F. **Introdução ao C em 10 aulas**. 1 ed. Alegre: Marcelo Otone Aguiar, 2016. ISBN: 978-85-922790-0-4. Disponível em:
<http://repositorio.ufes.br/handle/10/6800>.