

QXD0010 – Estruturas de Dados

Turma 05A – Curso de Engenharia de Software - UFC - Campus Quixadá

1º semestre de 2019

PROF.: Atílio Gomes Luiz

gomes.atilio@gmail.com

SITE DA DISCIPLINA: https://atilio-luiz.github.io/ed2019_1.html

EMENTA

1 Objetivo

A disciplina *Estrutura de Dados* visa dar ao aluno a capacidade de dominar as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados básicas, de algoritmos de ordenação em memória principal e algoritmos de pesquisa. O aluno deverá, ainda, ser capaz de efetuar análises simples da complexidade de algoritmos.

2 Programa da disciplina

• Revisão de fundamentos de programação • Análise de complexidade e recorrência • Algoritmos de ordenação básicos: Bubble-Sort, Select-Sort e Insert-Sort • Algoritmos de ordenação Merge-Sort e Quick-Sort • Listas (sequencial e encadeada) • Pilhas, filas e aplicações • Árvores binárias: representação, percurso e busca

3 Horário das aulas

Quintas (15h30 - 17h30) — Bloco 1 - Sala 1

Sextas (15h30 - 17h30) — Laboratorio II

4 Linguagem de Programação

A linguagem de programação utilizada na disciplina será C++.

5 Trabalhos

Durante o semestre, haverá trabalhos práticos e/ou teóricos a serem entregues. Em geral, os trabalhos serão individuais. Porém, alguns poderão ser feitos em dupla, caso assim seja determinado pelo professor. Todos os trabalhos terão um prazo de entrega fixo e não haverá prorrogação.

6 Provas

Haverão três avaliações parciais, realizadas nas seguintes datas:

- Avaliação Parcial 1: 28/03/2019
- Avaliação Parcial 2: 16/05/2019
- Avaliação Parcial 3: 14/06/2019

7 Avaliação

- Cada trabalho e prova terá um peso $P \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$. A média M do aluno na disciplina será calculada como a média ponderada das provas e trabalhos.
- Se o aluno obtiver média $M \geq 7,0$, ele será considerado aprovado por média se também tiver pelo menos 75% de presença no curso; caso contrário, estará reprovado por falta.
- Se o aluno obtiver média $M < 4$, ele estará reprovado.
- Caso o aluno obtenha média $4 \leq M < 7,0$, ele poderá fazer uma avaliação final. Seja AF a nota da avaliação final. A média final, F , para os alunos que precisam de avaliação final será calculada como:

$$F = \begin{cases} (M + AF)/2, & \text{caso o aluno tenha feito a avaliação final;} \\ M, & \text{caso contrário.} \end{cases}$$

Para que o aluno que fez a AF seja considerado aprovado, ele deve obter média final $F \geq 5,0$ e deve ter pelo menos 75% de presença no curso.

Estará reprovado o aluno que precisar da AF e não a fizer.

8 Data da Avaliação Final

- 28/06/2019

9 Observações

Qualquer tentativa de fraude nas listas ou nos laboratórios implicará em nota final igual a zero para todos os envolvidos.

10 Referências

O professor não seguirá um livro texto específico, entretanto, os livros abaixo cobrem o que será visto em aula.

- DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Thomson (2002).
- SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (1994).
- FEOFIOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, (2009).
- CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier (2002).
- **Links úteis:**
 - <https://www.learncpp.com/>
 - <http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/>