

SCC-223 Estruturas de Dados I

Profa. Elaine Parros Machado de Sousa

parros@icmc.usp.br

Estagiária PAE:

Eliane Gniech Karasawa

eliane.karasawa@usp.br



Objetivos da disciplina

- Familiarizar os estudantes com as várias estruturas da informação, buscando habilitá-los a contar com esses recursos no desenvolvimento de outras atividades de ciências de computação.

Conteúdo

- Funções recursivas (já visto em SME-230)
- Análise de algoritmos
- Tipos abstratos de dados - TAD
- Listas lineares estáticas e dinâmicas
- Listas generalizadas
- Matrizes esparsas
- Filas, filas de prioridade
- Pilhas
- Árvores
- Árvores binárias de busca, árvores binárias de busca balanceadas (AVL)

Bibliografia

- Principal
 - **CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C.** *Algoritmos: Teoria e Prática*. Editora Campus.2002.
 - **GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R.,** *Estruturas de Dados e Algoritmos*, Wiley, 2004.
 - **SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L.** *Estruturas de Dados e seus Algoritmos*, Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- Complementar
 - veja lista de livros na ementa da disciplina no Jupiter

Dinâmica da Disciplina

- Aulas “**live**” nos horários de aula
 - Aulas serão gravadas e *links* disponibilizados na página inicial (**Início**) da disciplina no **Tidia**
 - Material de apoio (slides, exercícios, etc...) será disponibilizado no **Repositório** do **Tidia**
 - Em geral: aulas “expositivas” em torno de 40/50 min
 - Tempo de aula para resolução de exercícios de fixação de conceitos
- **Avaliação:** Trabalhos em Duplas e Exercícios Individuais

Critérios de Avaliação

- **Trabalhos**
 - **2 trabalhos práticos**
 - em **DUPLAS**
 - Linguagem C (ANSI)
- **Entregas:**
 - **T1** – 30 de outubro
 - **T2** - 11 de dezembro

Critérios de Avaliação

- Média de Trabalhos
 - **NT** = $(2 * T1 + 3 * T2) / 5$
 - atraso na entrega: um ponto de desconto por dia
 - cópia – **ZERO nos trabalhos com cópia parcial ou total**, independente de quem copiou de quem....
=> Zero no trabalho todo mesmo que a cópia seja parcial

Critérios de Avaliação

- **EXERCÍCIOS**

- **Individuais**

- entregas ao longo do semestre de acordo com o andamento das aulas
 - Nota: **NE** = média aritmética das notas

- atraso na entrega: um ponto de desconto por dia
 - cópia – **ZERO nos exercícios com cópia parcial ou total**, independente de quem copiou de quem....
=> Zero no trabalho todo mesmo que a cópia seja parcial

Critérios de Avaliação

- Média Final
 - Se $NT \geq 5.0$ e $NE \geq 5.0$
 - **$MF = 0.5 * NT + 0.5 * NE$**
 - Se $NT < 5.0$ ou $NE < 5.0$
 - **$MF = \text{MIN}(NT, NE)$**
 - Aprovação:
 - **$MF \geq 5.0$**
 - REC:
 - **$3.0 \leq MF < 5.0$**
 - Reprovação: **$MF < 3.0$**

Atendimento

- **Elaine**

- por email
- reunião sob demanda

- **Eliane** (Estagiária PAE)

- a definir com a turma na primeira aula

Informações

- Material das aulas (pdf e links para vídeos das aulas), listas de exercícios, atividades, avisos, notas e informações sobre a disciplina

<http://ae4.tidia-ae.usp.br/portal>

Veja:

- **Início** – link fixo das aulas, links para vídeos, outras informações
- **Avisos** – recados sobre a disciplina
- **Repositório** – material de apoio, notas, documentos...
- **Escaneinho**
- **Cronograma** – datas de aulas e entregas de atividades
- **Atividades** – submissão de Exercícios, exceto códigos

Submissão de Trabalhos e Exercícios de Implementação

[run.codes]

Exercício para Entrega em 31/08

- Ver **Exercicio1_Busca.pdf** no
Tidia -> Repositório -> Exercícios