
SCC0502 – Algoritmos e Estruturas de Dados I

Profa. Maria Cristina

Assistente: Jorge

2º. 2014

Sobre a disciplina

- **Essencial!**
 - Fundamentos da área
 - *Core* da Computação
-

Sobre a disciplina

- **Essencial!**
 - Fundamentos da área
 - *Core* da Computação
 - Núcleo de disciplinas de programação (ICC1, ICC2, Alg1)
 - Foco nas estruturas de representação de informação
-

Ementa

- Tipos abstratos de dados.
 - Listas lineares: sequenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares. Pilhas e Filas. Aplicações. Matrizes esparsas. Listas Generalizadas e aplicações. Listas não lineares: árvores, árvores binárias. Representação de árvores. Árvores de busca e árvores balanceadas (AVL). Desenvolvimento de algoritmos sobre árvores binárias.
-

Esquema da aula

- Tópicos em slides
 - Quando usados, disponibilizados on-line
 - Implementações na lousa e no ambiente de programação, com participação dos alunos
 - proposta de atividades práticas...
-

Critério de avaliação

- 3 provas
 - Atividades em sala de aula (podem valer bônus na nota)
 - Exigência da USP: mínimo de 70% de frequência
 - 4 trabalhos práticos obrigatórios (duplas)
 - Média final = $0.7*MP + 0.3*MT$, se MP e MT ≥ 5.0 ; caso contrário, média final = $\text{mínimo}(MP, MT)$
-

Provas

- Prova 1: 25/setembro (ou 18)
 - Prova 2: 30/outubro
 - Prova 3: 04/dezembro

 - Média de provas é aritmética
 - Média ≥ 5.0 é requisito para passar
-

Recuperação

■ Norma de Recuperação

- 1 prova (Pr) + 1 trabalho (Tr) (individual)
- Precisa ter nota superior a 5.0 na prova
- $Nr = Pr + 0.1 * Tr$ se $Pr \geq 5.0$
- Realização: até a primeira semana de aulas do semestre posterior.

■ Critério de Aprovação:

- Média = $MF + (Nr/2.5)$, se $Nr \geq 7.5$; ou
- Média = $\text{Max}\{MF, Pr\}$ se $Nr < 5.0$; ou
- Média = 5.0, se $5.0 \leq Nr < 7.5$.

Deveres do aluno

Integridade acadêmica

- A “cola” ou plágio em provas, exercícios ou atividades práticas implicará na atribuição de nota zero a todos os envolvidos.
Dependendo da gravidade do incidente, o caso será levado ao conhecimento da Coordenação do curso para as providências cabíveis. Na dúvida do que é considerado cópia ou plágio, o aluno deve consultar a professora antes de entregar um trabalho.
- Leia o manual de Ética da USP

Etiqueta acadêmica

- **Não deixe o seu celular tocar na aula!**
 - silencie e esqueça dele por 2 horas...
- Material para a aula:
 - **Essencial** é caderno, lápis, borracha e caneta
 - Computador **não é essencial**, pode ajudar ou atrapalhar
- Respeito, educação e polidez são muito importantes
 - Não atrapalhe a aula nem desconcentre o professor e os colegas conversando, entrando e saindo a todo momento
 - Chegar e sair no horário são sinais de respeito para com o professor e os colegas
 - O assistente de ensino está aprendendo a ensinar, e ajudando o professor e os alunos: merece o mesmo respeito que o professor

Atitude acadêmica

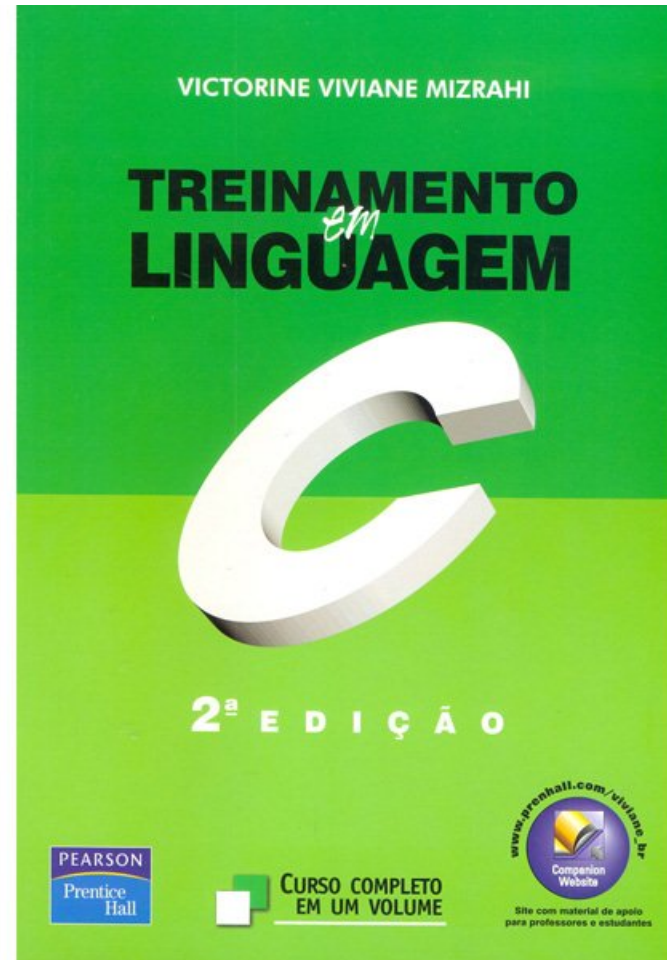
- O tempo em sala de aula é inútil se o aluno não está engajado tentando aprender. O aluno na aula deve trabalhar, tanto quanto o professor.
 - É impossível ensinar quem não se dispõe a trabalhar para aprender
-

Bibliografia básica

- Ziviani, N. (2004). *Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C*. Editora Cengage Learning.
- Mizrahi, V.V. (2008). *Treinamento em Linguagem C*. Pearson Prentice Hall.
- Cormen, T.H.; Leiserson, C.E.; Rivest, R.L.; Stein, C. (2002). *Algoritmos: Teoria e Prática*. Editora Campus.
- Tenenbaum, A.M.; Langsam, Y.; Augenstein, M.J. (1995). *Estruturas de Dados Usando C*. Makron Books.

➔ Há muito mais na biblioteca!

Bibliografia básica



Direitos do aluno

Recursos disponíveis

- CoTeia: wiki.icmc.usp.br
 - Um dos principais meios de comunicação (o principal é a aula!)
 - Disponibilização de material da disciplina

 - Atendimento e plantão de dúvidas
 - Procurem regulamente: não deixem para vésperas de provas e de entrega de trabalhos
 - Estagiários das demais turmas de ALG1 também podem ser procurados
-

Participar da aula

- Desde que com educação, um aluno pode perguntar qualquer coisa. Não tenha receio de perguntar para esclarecer qualquer tipo de dúvida.
 - Comentários sobre as aulas e a didática também são bem-vindos.
-

Plantão de dúvidas

■ Estagiário PAE: Jorge Henrique Piazzentin
Ono jorgehpo@gmail.com

□ Melhores horários de atendimento?

■ Segunda?

■ Terça?

■ Quarta?

■ Quinta?

■ Sexta?

ALG1

- Dúvidas sobre a disciplina? Sobre o esquema de avaliação?
 - Sugestões?
-

Perguntas

- Como foram em ICCI?
 - Que plataforma de programação costumam usar?
 - DevCPP, Linux/gcc
 - Sabem compilar um programa com módulos distribuídos em diferentes arquivos?
 - Quantos trazem notebook para a aula?
 - Têm alguma dificuldade específica com a linguagem C?
ponteiros? alocação de memória? funções e passagem de parâmetros? vetores? structs/unions?
-

1ª. atividade

- Programação em C