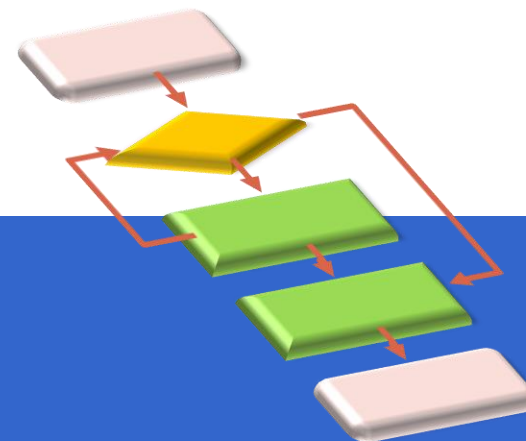




INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO



Algoritmos II

Apresentação

Prof.^a Vanessa de Oliveira Campos

Apresentação da Disciplina

- Disciplina: ALGORITMOS II
- Unidade Ofertante: Instituto de Computação
- Carga Horária Total: 60 horas
- Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
- Pré-requisito: Algoritmos I



**INSTITUTO DE
COMPUTAÇÃO**

Ementa

- Métodos básicos de ordenação e pesquisa de dados.
- Refinamento de algoritmos.
- Modularização: Blocos e sub-programas.
- Parâmetros e formas de passagem.
- Escopo de variáveis: tempo de vida e visibilidade.
- Operações com arquivos.
- Recursividade.
- Variáveis dinâmicas.
- Abstração de dados.
- Estruturas de dados dinâmicas: listas lineares.



Objetivo Geral

Desenvolver algoritmos mais complexos, observando aspectos como qualidade, modularização e custo de execução/memória.



Objetivos Específicos

- Compreender os tipos de dados simples e estruturados;
- Dividir, sucessivamente, um problema em problemas menores de forma a encontrar mais facilmente uma solução para ele;
- Encontrar soluções algorítmicas que envolvam recursão quando esta for uma solução melhor que a interação;
- Gravar e recuperar informações em memória secundária;
- Desenvolver soluções algorítmicas para problemas cujo tamanho dos dados não seja conhecido a priori, exigindo o uso de estruturas dinâmicas de dados.



Conteúdo Programático

- I) Conceitos Introdutórios
- II) Modularização
- III) Recursividade
- IV) Arquivos
- V) Alocação dinâmica de memória



Avaliação

- O processo de avaliação será composto por três notas:
 - P_1 : Primeira Avaliação (envolvendo os conteúdos* das unidades I, II e III);
 - P_2 : Segunda Avaliação (envolvendo o conteúdo* da unidade IV);
 - P_3 : Terceira Avaliação (envolvendo o conteúdo* da unidade V).

- A média (M) do aluno será:

$$M = 0.3 \times P_1 + 0.3 \times P_2 + 0.4 \times P_3$$

- O aluno será aprovado se sua média (M) for igual ou superior a 5 (cinco) e tenha presenciado pelo menos 75% das aulas; caso contrário, o aluno estará reprovado.



Onde encontrar?



- Edelweiss, N.; Livi, M. A. C. Algoritmos e Programação com exemplos em Pascal e C, 2014.
- Ascencio, A. F.; Campos. Edilene, A. V. C., Fundamentos da Programação de computadores - Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java, 2a Edição, Editora Person-Prentice Hall, 2007.
- MEDINA, M.; FERTIG, C., Algoritmos e programação - teoria e prática, Novatec, 2006.
- SALVETTI, D. D. BARBOSA, L. M. Algoritmos. São Paulo: Makron Books, 1998.