

Análise e Projeto de Algoritmos

Apresentação da disciplina

Profa. Sheila Moraes de Almeida

DAINF-UTFPR-PG

março - 2018

Identificação da disciplina

Disciplina: Análise e Projeto de Algoritmos.

Docente: Sheila Morais de Almeida (sheilaalmeida@utfpr.edu.br)

Página da disciplina: <http://sheilaalmeida.pro.br/ensino>

Horário das aulas:

quinta-feira, das 8h20 às 10h00.

sexta-feira, das 10h20 às 12h00.

Atendimento aos alunos:

sexta-feira, das 13h50 às 15h30.

Objetivo da disciplina

Objetivo

Conhecer as técnicas e formalismos fundamentais para analisar algoritmos.

Principais tópicos abordados

- Notação assintótica;
- Análise de algoritmos iterativos e recursivos;
- Uso de relação de recorrência para análise de algoritmos recursivos;
- Técnicas de projeto de algoritmos: gulosa;
- Técnicas de projeto de algoritmos: programação dinâmica;
- Técnicas de projeto de algoritmos: divisão e conquista;
- Principais algoritmos da Teoria dos Grafos.

Frequência

Aulas no semestre: 62 presenciais + 4 Atividades Práticas Supervisionadas (APS).

O acadêmico é aprovado se não tiver mais de 25% de faltas (arredonde para baixo).

Nessa disciplina: até 16 faltas.

Frequência

Abono de faltas: não são feitos pelo docente.

Abono de Faltas

- Os pedidos devem ser entregues no DERAC (Departamento de Registros Acadêmicos);
- o DERAC encaminha para o avaliação do Coordenador do Curso, Professor Saulo;
- o coordenador do curso ordena que seja dado o abono, se estiver de acordo com o Regulamento da Graduação da UTFPR.

Avaliação

Serão quatro provas (P_1 , P_2 , R_1 e R_2) e um projeto (T).

$$\text{Média final} = (P_1 + R_1 + P_2 + R_2 + T)/5$$

Cada prova vale de zero (0,0) a dez (10,0) pontos.

O aluno é aprovado se sua média final for maior ou igual a seis (6,0).

Avaliação

Os alunos que tiverem nota da P_1 maior ou igual a 6,0 estão dispensados da prova R_1 .

Neste caso, $R_1 = P_1$.

O mesmo vale para a R_2 : alunos com $P_2 \geq 6,0$ estão dispensados de realizar a R_2 .

Para os demais, as provas R_1 e R_2 são obrigatórias e a falta implica em nota zero.

Avaliação

Sobre o projeto:

A Atividade Prática Supervisionada (APS) será implementar solução para algum problema que demande alto custo computacional, ainda a ser definido.

Essa solução pode ser desenvolvida por grupos de três ou quatro alunos e sua apresentação será fora do horário de aula.

O prazo máximo para agendar a apresentação é 08 de junho. Apresentações não agendadas até essa data não serão consideradas (nota zero).

A equipe deverá fazer uma apresentação do seu projeto, descrevendo detalhes da implementação e complexidade da solução em um prazo de 25 a 30 minutos.

Avaliação

Sobre o projeto:

Após a apresentação, os membros da equipe serão arguidos.

Serão dadas duas notas: uma pelo trabalho da equipe e uma nota individual.

Cada uma das notas é um valor no intervalo $[0, 10]$.

A média das notas individual e de equipe é a nota T .

Avaliação

Todas as dúvidas sobre o tema da apresentação devem ser sanadas em horário de atendimento ao aluno (PA), antes da apresentação.

Avaliação

Observação 1: Em hipótese alguma haverá alteração da nota final para beneficiar qualquer aluno.

Observação 2: Colas e plágios serão duramente punidos.

Se for nas provas P_1 ou P_2 : zero (0,0) na prova, não poderá realizar a respectiva prova de recuperação de desempenho.

Se for nas provas de recuperação de desempenho: zero (0,0) na recuperação de desempenho e na prova P_1 ou P_2 correspondente.

Se for na apresentação: zero (0,0) na apresentação para a equipe.

Datas importantes

26/04: primeira prova (P_1).

18/05: primeira prova de recuperação de desempenho (R_1).

08/06: prazo final para agendar apresentação.

21/06: segunda prova (P_2).

05/07: segunda prova de recuperação de desempenho (R_2).

Apresentação do conteúdo

Nem sempre as aulas serão dadas com slides, nem sempre notas de aula serão disponibilizadas.

Você é responsável por elaborar suas próprias notas de aula e ler o material bibliográfico que for indicado.

Livro texto: Thomas H. CORMEN, Charles E. LEISERSON, Ronald L. RIVEST, Clifford STEIN. *Introduction to Algorithms*, 2 ed., 2001.