

MC458 - PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS I
PROFESSOR: EDUARDO C. XAVIER
E-MAIL: eduardo@ic.unicamp.br
PÁGINA: <http://www.ic.unicamp.br/~eduardo>
SALA: IC-04

IC-UNICAMP

INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA – TURMA A
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2021

Aulas e Atendimento

As aulas teóricas serão ministradas nos seguintes dias e horários utilizando o google meet:

- Aulas nas Terças e Quintas das 10:00 am até 12:00 na sala <https://meet.google.com/nff-ahdh-egr>.

O horário de atendimento será prestado pelo monitor Luis Mendes utilizando o google meet.

- Atendimento nas Sextas das 10:00 am até 12:00 pm na sala <https://meet.google.com/ksh-wjdu-ytf>.

Programa da Disciplina

1. Revisão de conceitos: Modelos Computacionais, Análise de um algoritmo (tempo, espaço, energia, etc)
2. Ferramental Matemático: Notação Assintótica e Relações de Recorrência
3. Projeto de algoritmos por indução
4. Busca, ordenação e estatísticas de ordem
5. Programação Dinâmica
6. Algoritmos Gulosos

Laboratórios

Haverá 4 laboratórios LL_1, \dots, LL_4 .

Para a correção dos laboratórios será utilizado o sistema de submissão *SuSy* desenvolvido pelo professor Tomasz Kowaltowski. Os laboratórios serão submetidos pela página na Internet:

<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc458a>

Cada programa desenvolvido pelo aluno para um laboratório específico será automaticamente avaliado por este sistema em vários testes.

A nota de cada laboratório será atribuída da seguinte forma: a nota será 10 caso o programa execute corretamente em todos os testes e será 0 caso o programa execute erroneamente em pelo menos um dos testes.

Avaliação

- Serão aplicadas n listas de exercícios, P_1, \dots, P_n , cada uma com prazo de pelo menos uma semana para serem entregues. O prof. irá sortear 2 exercícios de cada lista para serem corrigidos, e a nota destes 2 exercícios corresponderá à nota da lista.

A média das listas teóricas será calculada da seguinte forma:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n}.$$

- A média dos laboratórios L será calculada como:

$$L = \frac{LL_1 + \dots + LL_4}{4}.$$

- A média M , antes do exame, será calculada da seguinte maneira:

$$M = \begin{cases} \min(L, P) & \text{se } L < 5,0 \text{ ou } P < 5 \\ \frac{6P + 4L}{10} & \text{caso contrário} \end{cases}$$

- Caso o aluno tenha média $2,5 \leq M < 5,0$, ele poderá fazer um exame final (seja E a nota do exame).

- A nota final, F , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M & \text{se } M \geq 5,0 \\ \frac{M + E}{2} & \text{caso } 2,5 \leq M < 5,0 \text{ e o aluno tenha realizado o exame} \\ M & \text{caso contrário} \end{cases}$$

- **A ocorrência de qualquer tipo de fraude implicará média 0 na nota final do semestre.** Exemplos de fraudes são cópias ou compra de laboratórios, cópias de soluções da lista, seja na internet ou de colegas, entre outros.

Datas das Provas

- Exame: 20/07/2021

Referências

1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein. Algoritmos - Teoria e Prática (3a. edição).
2. J. Kleinberg, E. Tardos. Algorithm Design (1a edição).
3. U. Manber, Algorithms: A Creative Approach (1a edição).