

MC458 Projeto e Análise de Algoritmos I

Segundo semestre de 2017

Orlando Lee

Página web do curso. <http://ic.unicamp.br/~lee/mc458>

Programa

- notação assintótica
- crescimento de funções
- solução assintótica de recorrências
- projeto de algoritmos por indução
- divisão e conquista
- algoritmos de ordenação
- estatísticas de ordem
- programação dinâmica
- algoritmos gulosos

Avaliação A avaliação consiste de **duas provas teóricas** e **5 testes teóricos**. Denote as notas das provas teóricas por P_1, P_2 e as notas dos testes por T_1, T_2, T_3, T_4 e T_5 .

- A **média dos testes** é $T = (T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5)/5$.
- A **média das provas** é $P = (4P_1 + 6P_2)/10$.
- O **aproveitamento do semestre** A é calculado da seguinte forma:
 - se $P > 0$ e $T > 0$, então $A = 5PT/(P + 4T)$,
 - caso contrário, $A = 0$.
- Só poderá fazer o **Exame** o aluno com $A \geq 2.5$ e $A < 5.0$.

- Seja E a nota do Exame (apenas se aplica a quem fez o Exame).
A **média final** M (após o Exame) é calculada da seguinte forma:
 - se o aluno fez o Exame, então $M = \min\{5.0, (A + E)/2\}$;
 - caso contrário, $M = A$.
- **Aprovação.** Se $M \geq 5.0$ então o aluno está **aprovado**, senão está **reprovado**.

Sobre os testes. Os testes serão realizados em sala de aula e cada um consistirá de um ou dois exercícios teóricos para serem feitos em dupla (excepcionalmente em triplas) e entregues até o final da primeira parte da aula. A segunda parte da aula será dedicada à discussão sobre a solução do(s) exercício(s) proposto(s). Os alunos que não fizerem um teste terão **nota zero** nesse.

Observações

- As aulas terão início em 7 de agosto de 2017.
- Os horários de atendimento do docente e do monitor serão combinados em sala na primeira semana de aula.
- Não haverá provas nem testes substitutivos.
- Não haverá mudança de datas das provas nem dos testes.
- As provas e os testes serão realizados em sala de aula sem consulta.
- Qualquer tentativa de fraude nas provas, nos testes ou no Exame implicará em média do semestre M igual a **ZERO** para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.
- Um pedido de revisão de nota de uma prova, do exame ou de um trabalho prático deverá ser feito estritamente dentro do prazo estipulado pelo docente na página por ocasião da divulgação de cada nota.

Datas das provas e testes

- 6 de setembro: teste 1

- 20 de setembro: teste 2
- 25 de setembro: primeira prova
- 9 de outubro: teste 3
- 23 de outubro: teste 4
- 8 de novembro: teste 5
- 13 de novembro: segunda prova
- 11 de dezembro: Exame

Referências

- [1] A. Aho, J. Hopcroft, and J. Ullman. *The design and analysis of computer algorithms*. Addison-Wesley, 1974.
- [2] G. Brassard and P. Bratley. *Algorithms: theory and practice*. Prentice-Hall, 1995.
- [3] T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. *Introduction to algorithms*. McGraw-Hill, 1st edition, 2001.
- [4] T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. *Algoritmos: teoria e prática*. McGraw-Hill, 1 edition, 2002.
- [5] T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. *Introduction to algorithms*. McGraw-Hill, 3rd edition, 2009.
- [6] D.E. Knuth. *The art of computer programming*. Addison-Wesley, 1974.
- [7] U. Manber. *Introduction to algorithms: a creative approach*. Addison-Wesley, 1989.
- [8] N. Ziviani. *Projeto de algoritmos*. Thomson, 2004.