
MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores

Turmas QRST

Primeiro Semestre de 2014

● Docente e Monitores:

- Professor: [Zanoni Dias](#)
Sala: 23 (IC-1)
Email: zanoni@ic.unicamp.br
- Monitora (PED - Doutorado): [Carla Negri Lintzmayer](#)
Email: carlanl@ic.unicamp.br
- Monitor (PED - Doutorado): [Filipe de Oliveira Costa](#)
Email: fcosta@ic.unicamp.br
- Monitor (PED - Mestrado): [Andre Rodrigues Oliveira](#)
Email: andre.oliveira@students.ic.unicamp.br
- Monitora (PAD - Graduação): Carolina Regattieri Biase Delgado
Email: ra145666@students.ic.unicamp.br
- Monitor (Voluntário - Graduação): José Ernesto Stelzer Monar
Email: ra139553@students.ic.unicamp.br

Observações:

- Toda mensagem enviada para o professor ou para os monitores deve conter no começo do subject/assunto o texto "[MC102]" seguido do motivo da mensagem.
Ex.: [MC102] Problema com o Sistema de Submissão
- O contato por email só deve ser usado em casos excepcionais.
- Para contatos por email, sempre use emails acadêmicos (ic.unicamp.br, fee.unicamp.br ou dac.unicamp.br) e identifique-se corretamente (nome completo, turma e RA).
- Em caso de problemas relacionados ao sistema de submissão (SuSy), sempre enviar mensagem com cópia para todos os PEDs.
- Emails que não seguirem estritamente as regras acima não serão respondidos.
- Dúvidas quanto a matéria ou os laboratórios não serão respondidas por email ou qualquer outra forma de contato eletrônico.
- Para atendimento de dúvidas, procure o professor ou os monitores nos horários estabelecidos (vide [Dias, Horários e Local de Atendimento](#)).

● Dias, Horários e Local das Aulas e Laboratórios:

- Aulas Teóricas: Terças e quintas-feiras, às 10h, na sala CB-06.
- Laboratórios:

- Turma Q: Segundas-feiras, das 14h às 16h, na sala 302 do IC-3.
- Turma R: Segundas-feiras, das 14h às 16h, na sala 303 do IC-3.
- Turma S: Segundas-feiras, das 16h às 18h, na sala 302 do IC-3.
- Turma T: Segundas-feiras, das 16h às 18h, na sala 303 do IC-3.

● **Dias, Horários e Local de Atendimento:**

- Professor: Zanoni Dias
 - Turmas QRST: terças e quintas-feiras, após as aulas, até às 12h, na sala de aula.
 - Turmas QR: segundas-feiras, das 14h às 16h, nos laboratórios.
 - Turmas ST: segundas-feiras, das 16h às 18h, nos laboratórios.
- Monitores - PEDs: Carla Negri Lintzmayer, Filipe de Oliveira Costa e Andre Rodrigues Oliveira
 - Turmas QR: segundas-feiras, das 14h às 16h, nos laboratórios.
 - Turmas ST: segundas-feiras, das 16h às 18h, nos laboratórios.
- Monitora - PAD: Carolina Regattieri Biase Delgado
 - Quartas-feiras, das 16h às 18h, na sala 304 do IC-3.
 - Sextas-feiras, das 10h às 12h, na sala 304 do IC-3.
- Monitor - Voluntário: José Ernesto Stelzer Monar
 - Terças-feiras, das 12:30h às 13:30h, na sala 304 do IC-3.
 - Quartas-feiras, das 12:30h às 13:30h, na sala 304 do IC-3.
 - Quintas-feiras, das 12:30h às 13:30h, na sala 304 do IC-3.
 - Sextas-feiras, das 12h às 13h, na sala 304 do IC-3.

Observações:

- Como voluntário, o monitor José Ernesto Stelzer Monar, eventualmente, não estará disponível nos horários listados acima. Sempre consulte possíveis avisos de cancelamento do horário de atendimento nos [Avisos Importantes](#).
- Não haverá horário de atendimento nos dias de provas.
- Não haverá horário de atendimento regular após o fim das atividades de laboratórios.
- As provas estarão disponíveis para consulta em horários de atendimento especiais para este fim, que serão divulgados juntos com as notas, no site da disciplina.

● **Material Didático:**

Material didático de referência:

- [Aula Introdutória](#)
- [Conceitos Básicos de Linux](#)
- [História dos Computadores e Organização Básica de um Ambiente Computacional](#)
- [Variáveis, Constantes e Atribuições](#)
- [Entrada e Saída de Dados e Expressões Aritméticas](#)
- [Expressões Lógicas, Expressões Relacionais e Comandos Condicionais](#)
- [Simulação de Código e Comandos de Repetição](#)
- [Exemplos de Uso de Comandos de Repetição](#)

Materiais didáticos complementares (preparados para outras instâncias desta disciplina):

- [Professor Alexandre Falcão](#): apostila ([download em formato pdf](#)) e slides ([download em formato zip](#)).
- [Professora Islene Garcia](#): slides ([download em formato zip](#))
- [Professor Rodolfo Azevedo](#): apostila ([download em formato pdf](#))

● Sites Recomendados:

Os sites abaixo listados fornecem informações adicionais aos tópicos cobertos em sala de aula:

- MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores:
 - [Site das disciplinas de serviço do IC](#)
- Wikipédia (em português):
 - [Computador](#)
 - [Linguagem de Programação C](#)
 - [Ciência da Computação](#)
 - [História da Computação](#)
 - [Compilador](#) x [Interpretador](#)
 - [Tabela ASCII](#)
 - [Sistema Binário](#)
 - [Linux](#)
 - [Emacs](#)
 - [Guia de comandos para Linux/Unix](#)
- Competições de Programação:
 - [Olimpíada Brasileira de Informática](#)
 - [Maratona de Programação](#)
 - [UVa Online Judge - Contest Problem Set Archive](#)
 - [UVa Toolkit - Problem database & solver](#)
 - [URI Online Judge](#)
 - [Spoj Brasil](#)
 - [CodeChef](#)
 - [Codeforces](#)
- Programação em C:
 - [The Basics of C Programming - How Stuff Works?](#)
 - [The C Library Reference Guide](#)
 - [C Programming](#)
 - [C Programming FAQs: Frequently Asked Questions](#)
- Jogos (*Programming Games*):
 - Cargo-Bot ([iPad](#))
 - Robo Logic 2 HD - Lite ([iPad](#))
 - Light-Bot ([Flash](#))
 - Light-Bot 2.0 ([Flash](#))

● Downloads:

- Máquina Virtual Linux:
 - Veja instruções completas de como instalar e configurar uma [Máquina Virtual Linux](#)
- Reference Cards:
 - [C](#) (em inglês)
 - [GDB](#) (em inglês)
 - [Linux](#) (em inglês)
 - [Emacs](#) (em inglês)
 - [Vim](#) (em português)

● Ementa da Disciplina:

Conceitos básicos de organização de computadores. Construção de algoritmos e sua representação em pseudocódigo e linguagens de alto nível. Desenvolvimento sistemático e implementação de programas. Estruturação, depuração, testes e documentação de programas. Resolução de problemas.

● Programa da Disciplina:

- Introdução à computação: organização básica de processador, memória e periféricos
- Algoritmos e resolução de problemas
- Noções de correção e eficiência de algoritmos
- Variáveis e Atribuições
- Operações aritméticas
- Comandos de entrada e saída
- Comandos condicionais
- Comandos de repetição
- Vetores
- Cadeias de caracteres
- Matrizes
- Algoritmos básicos de busca e ordenação
- Funções
- Recursão
- Registros
- Arquivos

● Avaliação:

A avaliação da disciplina será baseada nas notas de três provas e da média ponderada das notas de laboratórios, respectivamente denotadas por P_1 , P_2 , P_3 e L . Cada atividade de laboratório terá um peso específico, variando de acordo com a complexidade da tarefa solicitada. Alguns laboratórios deverão ser feitos no mesmo dia do laboratório e alguns terão até uma semana de prazo. Os pesos e os prazos dos laboratórios serão divulgados junto com os enunciados dos laboratórios. Só serão considerados para avaliação os programas que forem considerados corretos pelo SuSy, ou seja, passarem por todos os casos de testes. Os programas aprovados pelo SuSy serão avaliados manualmente considerando aspectos como correção, comentários, clareza, qualidade e eficiência.

A média das provas P será dada pela fórmula:

$$P = (3 \cdot P_1 + 3 \cdot P_2 + 4 \cdot P_3) / 10$$

A nota final do semestre, antes do exame, M será calculada como a média harmônica entre as médias das provas (P) e a média dos laboratórios (L), da seguinte forma:

$$M = (2 \cdot P \cdot L) / (P + L), \text{ se } (P + L) > 0$$
$$M = 0, \text{ se } P = L = 0$$

Se $2.5 \leq M < 5$, o aluno terá direito a fazer o exame.

A nota final da disciplina (F) após o exame (E) será calculada pela fórmula:

- $F = \min\{5, (M + E)/2\}$, se $2.5 \leq M < 5$ e o aluno compareceu ao exame
- $F = M$, caso contrário

Se $F \geq 5$, o aluno será considerado aprovado na disciplina. Caso contrário, será considerado reprovado.

Observações:

1. Não haverá provas ou laboratórios substitutivos.
2. As provas e o exame terão duração de 1:40h e serão realizados sem consulta a qualquer material.
3. Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos laboratórios implicará em média do

semestre $F = 0$ (zero) para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.

4. De acordo com a fórmula acima, caso um aluno seja aprovado após realizar o exame, sua nota final será igual a $F = 5$ (cinco).
5. As provas e exames serão realizados na sala de aula, no horário normal das aulas.
6. As notas das provas, dos laboratórios e do exame serão divulgadas no site da disciplina até, no máximo, duas semanas após a realização dos mesmos.
7. Não será cobrada presença em sala de aula.

● **Bibliografia:**

- P. Feofiloff. Algoritmos em Linguagem C. Campus-Elsevier, 2009.
- H. M. Deitel, P. J. Deitel. C - Como Programar (6a. edição), Pearson Education, 2011.
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie. The C Programming Language (2a. edição), Prentice-Hall, 1988 [Tradução: C - A Linguagem de Programação. Editora Campus, 1989].
- J. L. Szwarcfiter, L. Markenzon. Estruturas de Dados e seus Algoritmos (3a. edição), Editora LTC, 2010.
- W. Celes, R. Cerqueira, J.L. Rangel. Introdução a Estruturas de Dados, Editora Campus, 2004.
- N. Ziviani. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C (3a. edição), Editora Cengage Learning, 2011.
- T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein. Algoritmos - Teoria e Prática (3a. edição), Editora Campus, 2012.
- R. Sedgwick, K. Wayne. Algorithms (4a. edição), Addison-Wesley, 2011.

● **Datas Importantes:**

- 20/02/2014 (quinta-feira): Início das aulas.
- 01/04/2014 (terça-feira): Primeira prova (P1).
- 13/05/2014 (terça-feira): Segunda prova (P2).
- 24/06/2014 (terça-feira): Terceira prova (P3).
- 10/07/2014 (quinta-feira): Exame (E).

[Calendário oficial da DAC](#): visite esta página para verificar as datas sem atividades didáticas na Unicamp.
