



MC322 – Programação Orientada a Objetos  
Instituto de Computação - UNICAMP  
2o. Semestre de 2017  
Profa. Cecília M.F.Rubira  
sala 13, cmrubira@ic.unicamp.br

Versão 1.0 21/7/2017

## 1. Programa da Disciplina

A ementa da disciplina abrange os conceitos básicos e avançados da programação orientada a objetos, incluindo a modelagem orientada a objetos usando UML.

Os seguintes conceitos serão explorados: objetos, classes concretas e classes abstratas, mensagens, interface pública de classes, visibilidades de atributos e operações, visibilidade pública, visibilidade privada, visibilidade protegida, visibilidade de pacotes, hierarquias de generalização/especialização, hierarquias de agregação/decomposição, herança simples, herança múltipla, derivação pública, derivação privada, derivação protegida, polimorfismo de inclusão, polimorfismo paramétrico, sobrecarga (overloading), redefinição de operações (overriding), acoplamento dinâmico, interfaces versus classes, pacotes, componentes de software, tratamento de exceções, metaclasses, delegação, padrões de projeto, classes internas, enumerações, arquivos.

## 2. Horário das Aulas

segundas das 21-23:00

quartas das 19-21:00

## 3. Horário de Atendimento e PEDs/PAD

Guilherme Colucci Pereira (PED C)

José Dorivaldo Nascimento Souza Júnior (PAD)

Caio Vinícius Piologo Vêras Fernandes (PAD)

Felipe Colla Pinheiro (PAD)

Horário de Atendimento: combinar com a classe um horário adequado para o atendimento com PEDs e PAD. Alunos podem marcar horário com a professora para atendimento/esclarecimento de dúvidas enviando uma mensagem.

## 4. Critério de Avaliação

Prova1 vale 2.0.

Prova2 vale 4.0.

Labs vale 2.0.

Projeto vale 1.0.

Participação 1.0

A média M será calculada por:

Se  $(Prova1 + Prova2) \geq 3.0$

$M := Prova1 + Prova2 + Labs + Projeto + Participa$

Se  $(Prova1 + Prova2) < 3.0$

$M := (Prova1 + Prova2)$

**Atenção:** Note que as notas dos 'Labs' e do 'Projeto' só serão somadas à média final 'M' caso o aluno obtenha pelo menos 3 pontos na soma das notas da Prova1 e Prova2.

Deverão fazer exame, os alunos cuja média:

$M < 5.0$

## 5. Sobre o Exame de MC322

O aluno poderá fazer o exame se:

- tiver a frequência mínima exigida pela UNICAMP e
- tiver a nota mínima de 2.5 de acordo com as regras do manual do aluno.

A média do exame é:

$M_{Exame} := (M + NotaExame)/2$

Se  $M_{Exame}$  for maior ou igual 5.0, o aluno está aprovado; caso contrário, reprovado.

## 6. Sobre os labs de MC322

- As especificações dos laboratórios estarão disponíveis no Ensino Aberto.
- Os laboratórios são individuais.
- A submissão do lab será feita na ferramenta portfólio do aluno, na área da disciplina no Ensino Aberto.

## 7. Datas Importantes

- Prova1: 13/9 (qua).
- Prova2: 25/10 (qua).
- Exame: 13/12 (qua).

## 8. Livros Textos

Harvey M.Deitel & Paul J.Deitel, *Java How to Program*, 9th Edition, Deitel&Associates, 2012.

Bruce Eckel, *Thinking in Java*, 4th edition, Prentice Hall, 2006.

Ken Arnold, James Gosling, David Holmes, *The Java Programming Language*, Fourth Edition, Addison-Wesley Professional, 2005.

C.M.F.Rubira & P.A.C.Guerra, *Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java*, apostila, IC-Unicamp, 2011.

A.A.Cesta & C.M.F.Rubira, *Tutorial: A Linguagem de Programação Java*, 1996, atualizado em 2009, <http://www.ic.unicamp.br/cmrubira/JAVATUT14PDF.pdf>

## 9. Bibliografia Recomendada

### Conceitos de Linguagens de Programação

Ghezzi, Carlo & Jazayeri, Mehdi, *Programming Languages Concepts*, Wiley, 3rd edition, 1997.

Sebesta, Robert W. *Concepts of Programming Languages*, Benjamin/Cummings, sixth edition, 2007.

Watt, David A. *Programming Language Concepts and Paradigms*, Prentice-Hall, 1990.

Pratt, T.W. *Programming Languages: Design and Implementation*, 2nd edition, Prentice Hall, 1983.

### Orientação a Objetos

Bertrand Meyer, *Object-Oriented Software Construction*, Prentice-Hall, 1988.

Ken Arnold, & James Gosling, *Programando em Java*, Makron Books, 1997.

Ken Arnold, James Gosling, David Holmes, *A Linguagem de Programação Java*, Quarta Edição, Bookman, 2007.

David Flanagan, *Java in a Nutshell*, O'Reilly & Associates, 5th edition, 2005.

David Flanagan, *Java o Guia Essencial*, O'Reilly & Associates, 2006.

Rogers Cadenhead & Laura Lemay, *Sams Teach Yourself Java 2 in 21 Days*, Sams, 4th edition, 2004.

Gary Cornell & Cay S. Horstmann, *Core Java*, SunSoft Press, 1997.

Cay S. Horstmann & Gary Cornell, *Core Java 2: Volume I-Fundamentals*, Prentice Hall PTR, 2001.

David J. Barnes, *Object-Oriented Programming with Java: An Introduction*, Prentice Hall, 2000.

### Design Patterns

S.J. Metsker, *Padrões de Projeto em Java*, 2004, Bookman.

S.J. Metsker, *Design patterns Java workbook*, Boston : Addison-Wesley, 2002, E-book da BC-UNICAMP:

<http://proquest.safaribooksonline.com/?uiCode=unicamp&xmlId=0201743973>

M. Grand, *Patterns in Java: Volume 1*, Wiley, 1998.

E. Gamma et al., *Design Patterns: Elements of reusable OO Software*, Addison-Wesley, 1995.

Pattern Languages of Program Design, 1, 2 , 3 e 4, Software Patterns Series.

M. Fowler, *Analysis Patterns: Reusable Object Models*, Addison-Wesley, 1997.

## 10. Links Importantes

Thinking in Java, 3rd edition:

<http://www.mindviewinc.com/downloads/TIJ-3rd-edition4.0.zip>

Tutorial Java:

<http://www.ic.unicamp.br/~cmrubira/JAVATUT14PDF.pdf>

Ensino Aberto: [www.ggte.unicamp.br/ea/](http://www.ggte.unicamp.br/ea/)

Impresso em 21 de julho de 2017