
MC336/MC346 - Paradigmas de Programação

Segundo Semestre de 2012

● Conteúdo desta página:

- [Notícias de Última Hora](#)
- [Docente e Monitor](#)
- [Dias, Horários e Local das Aulas](#)
- [Dias, Horários e Local de Atendimento](#)
- [Contato por Email](#)
- [Ementa e Programa da Disciplina](#)
- [Downloads](#)
- [Avaliação](#)
- [Jogo e Campeonato](#)
- [Datas Importantes](#)
- [Referências Bibliográficas](#)

● Notícias de Última Hora

- [31/07/2012] Site da disciplina no ar.

● Docente e Monitor

- Professor: [Zanoni Dias](#)
- Monitor: [Alex Bredariol Grilo](#)

● Dias, Horários e Local das Aulas

- Terças-feiras às 21h e quintas-feiras às 19h, na sala CB-04.

● Dias, Horários e Locais de Atendimento

- Professor: Quintas-feiras, das 18h às 19h, na sala 23, do IC-1.

Não haverá horário de atendimento com o professor nas semanas das provas nem do exame.

- Monitor: Terças-feiras, das 18h às 19h, na sala 53, do IC-2.

Nos dias 4 de setembro, 2 de outubro e 13 de novembro de 2012 o horário de atendimento do monitor terá 2h de duração (exclusivo para dúvidas referentes ao campeonato), com início às 17h. Não haverá atendimento no dia 9 outubro de 2012.

Em caso de ausência de alunos, o horário de atendimento, tanto do professor quanto do monitor, se encerrará às 18:30h. Caso deseje usar o horário de atendimento, compareça à sala indicada até às 18:30h.

● Contato por Email

Não haverá atendimento de dúvidas por email. Não haverá atendimento via mensagens instantâneas (MSN, Google Talk, Facebook, Twitter, etc).

As dúvidas devem, preferencialmente, ser sanadas em sala de aula ou pessoalmente nos horários de atendimento.

Use o email apenas para assuntos excepcionais.

Caso seja necessário enviar algum email com assuntos relativos a esta disciplina, este deve ser enviado simultaneamente ao professor e ao monitor e deve conter no subject/assunto o texto "[MC336/MC346]" seguido do motivo da mensagem. Exemplos:

- to: zanoni@ic.unicamp.br, ra070018@students.ic.unicamp.br
subject: [MC336/MC346] Correção da Primeira Prova
- para: zanoni@ic.unicamp.br, ra070018@students.ic.unicamp.br
assunto: [MC336/MC346] Site da Disciplina Fora do Ar

Código de programas (jogadores) não devem ser enviados por email.

Todas as mensagens de alunos devem ser assinada com nome completo e RA e enviadas através de uma conta de email oficial da Unicamp (IC, FEEC, DAC, etc).

● Ementa e Programa da Disciplina

Ementa

Visão comparativa de paradigmas de programação. Programação funcional, lógica e orientada a objetos.

Programa

1. Programação Lógica (Prolog): fatos, regras, inferência. Modelo de execução. Listas, operadores e predicados primitivos para números e listas. Cut. Estruturas de controle. Outras linguagens lógicas.
2. Programação Funcional (Lisp): ênfase em recursão e modularidade; ausência de atribuições, efeitos colaterais em geral e controle de fluxo. Escolha de uma linguagem funcional para ilustrar suas características em relação a tipos, modo de avaliação de expressões e argumentos, operações primitivas, estruturas de dados, funções de funções, entrada e saída de dados.
3. Programação Orientada a Objetos (Java): abstração de dados, objetos, classes e tipos, herança, hierarquias de generalização/especialização, hierarquias de agregação/decomposição, polimorfismo, classes abstratas, interfaces, pacotes/módulos, tratamento de exceções, metaclasses.

● Downloads

- Prolog: [SWI-Prolog 6.0.2](#)
- Lisp: [GNU CLISP 2.49](#)
- Java: [JDK 7u5](#)
- Emacs: [Emacs 24.1](#)

● Avaliação

O curso será dividido em três linguagens: Prolog (L1), Lisp (L2), e Java (L3).

A avaliação de cada linguagem será constituída de uma prova (P) e de um projeto baseado em campeonato (C).

Ao longo do curso deverão ser implementados jogadores em Prolog, Lisp e Java, que se enfrentarão em campeonatos.

O campeonato oficial de cada linguagem é um período de 10 dias onde serão realizados tantos campeonatos quanto possível (veja datas abaixo). As submissões de jogadores estarão liberadas pelo menos 2 semanas antes do início do campeonato oficial. Cada aluno poderá realizar quantas submissões desejar, antes e até mesmo depois do início do campeonato oficial. Não serão aceitas submissões após o encerramento dos campeonatos oficiais.

Devido a possíveis cortes de energia elétrica no Campus durante os feriados, o campeonato oficial pode ser interrompido por alguns dias, mas tão logo quanto possível, as partidas serão reiniciadas. Não haverá extensão do

período do campeonato em caso de interrupção do campeonato. A submissão dos jogadores só pode ser feita através do site do campeonato, então em caso de corte de energia ou de falhas na rede de dados, não será possível submeter jogadores. Não serão aceitos jogadores enviados por email.

A nota do campeonato será dada de acordo com o desempenho dos jogadores em todas as partidas do campeonato oficial, sendo assim, para concorrer a nota máxima, os alunos devem submeter seus jogadores *antes* do início do campeonato oficial.

Ao final do semestre será disputado um "Mega-Campeonato" com os jogadores implementados nas três linguagens. A nota de cada aluno neste último campeonato será dada pela média geométrica das notas obtidas por cada um dos seus 3 jogadores (em Prolog, Lisp e Java). A nota obtida no "Mega-Campeonato" será utilizada como bônus (B) ao fim do semestre. Não haverá submissões específicas para o "Mega-Campeonato", ou seja, apenas os jogadores submetidos para os campeonatos de Prolog, Lisp e Java poderão participar deste último campeonato.

Veja maiores informações sobre o [jogo e o campeonato](#).

A nota de cada linguagem será dada pela fórmula:

- $L_i = (2P_i + C_i)/3$, para $1 \leq i \leq 3$

A nota final antes do exame (N) será calculada pela média geométrica simples das três linguagens utilizando-se a seguinte fórmula:

- $N = (L_1 \times L_2 \times L_3)^{1/3}$

Se $2.5 \leq N < 5$, o aluno terá direito a fazer o exame. O exame será composto de duas partes. A primeira parte será composta por 3 questões, onde serão solicitadas implementações de predicados, funções e classes, respectivamente, em Prolog, Lisp e Java. A primeira parte do exame terá peso 2/3 e sua nota será calculada pela média geométrica simples entre as três primeiras questões. A segunda parte do exame terá peso 1/3 e será composta de uma ou mais questões, sendo que sua nota será calculada pela média aritmética simples entre as questões da segunda parte.

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

- $F = N + B/10$, se $N \geq 5$
- $F = \min\{5, (N + B/10 + E)/2\}$, se $2.5 \leq N < 5$ e o aluno fez o exame
- $F = N$, caso contrário

Observações:

1. Não haverá provas ou projetos 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 projetos implicará em média do semestre $N = 0$ (zero) para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.
4. Não será cobrada presença em sala de aula.
5. De acordo com a fórmula acima, caso um aluno seja aprovado após realizar o exame, sua nota final será igual a $F=5$ (cinco).
6. Todas as turmas (MC336B, MC336# e MC346A) serão avaliadas de forma idêntica, como descrito anteriormente.
7. As provas e exames serão realizados na sala de aula (CB-04), no horário normal das aulas.

● Listas de Exercícios

Listas de exercícios serão sugeridas ao longo do semestre. Além de servir para maior fixação do material apresentado em classe, o conteúdo dos exercícios é considerado parte integrante do material visto e será assumido como parte da matéria coberta. Como as listas não farão parte da avaliação, suas soluções não serão coletadas. Os alunos são encorajados a resolver todos os exercícios individualmente e, *só posteriormente*, realizar discussão em grupo. Quaisquer dificuldades devem ser prontamente discutidas com o professor ou com o monitor nos horários de atendimentos. Dúvidas não sanadas geram mais dúvidas.

• **Datas Importantes**

	Prolog	Lisp	Java	Exame
Prova	04/09/2012	09/10/2012	13/11/2012	13/12/2012
Campeonato Oficial	06/09/2012	11/10/2012	14/11/2012	01/12/2012
	16/09/2012	21/10/2012	24/11/2012	11/12/2012
Notas	18/09/2012	23/10/2012	27/11/2012	20/12/2012

As notas das provas e dos campeonatos serão divulgadas no site da disciplina. Após corrigidas, as provas poderão ser consultadas nos horários de atendimento do professor, até no máximo duas semanas após a divulgação das notas. As provas corrigidas não serão levadas a sala de aula.

• **Referências Bibliográficas**

Referências básicas:

1. [Lisp + Prolog](#) (Notas de Aulas, [João Meidanis](#))
2. Introdução a Programação Orientada a Objetos usando Java (Notas de Aulas, [Cecília Mary Fischer Rubira](#))

Livros:

3. Programming in Prolog: Using the ISO Standard, W.F. Clocksin, C.S. Mellish; Springer, 5th edition (2003)
4. [Practical Common Lisp](#), Peter Seibel; Apress, 1st edition (2005)
5. Head First Java, Kathy Sierra & Bert Bates; O'Reilly Media, 2nd edition (2005)
6. Beginning Programming with Java For Dummies, Barry Burd; For Dummies; 2nd edition (2005)
7. Java How to Program, Harvey M. Deitel & Paul J. Deitel; Prentice Hall, 7th edition (2007)

Outras referências:

8. ANSI Common Lisp - Paul Graham. Online chapter: [Basic Concepts](#)
9. Common Lisp the Language, 2nd Edition - Guy L. Steele Jr.
 - o [Online](#)
 - o [Formato PDF](#)
 - o [Formato HTML \(compactado\)](#)
 - o [Formato PS \(compactado\)](#)
 - o [Quick Reference](#)
10. [Guide to Prolog Programming - Roman Barták](#) (online tutorial)
11. [Adventure in Prolog](#) (online tutorial)
12. [The Java Tutorials](#) (online tutorial)
13. Java - How to Program Fifth Edition - Deitel & Deitel
 - o [Transparências 01](#)
 - o [Transparências 02](#)
 - o [Transparências 03](#)
 - o [Transparências](#)
 - o [Transparências 06](#)
 - o [Transparências 07](#)
 - o [Transparências 08](#)
 - o [Transparências](#)
 - o [Transparências 11](#)
 - o [Transparências 12](#)
 - o [Transparências 13](#)
 - o [Transparências](#)
 - o [Transparências 16](#)
 - o [Transparências 17](#)
 - o [Transparências 18](#)
 - o [Transparências](#)
 - o [Transparências 21](#)
 - o [Transparências 22](#)
 - o [Transparências 23](#)
 - o [Transparências](#)

- [04](#)
[05](#) [Transparências](#)
 - [09](#)
[10](#) [Transparências](#)
 - [14](#)
[15](#) [Transparências](#)
 - [19](#)
[20](#) [Transparências](#)
 - [24](#)
[25](#) [Transparências](#)
-

Zanoni Dias