

# Apresentação

## SCC0204 – Programação Orientada a Objetos

Prof. Moacir Ponti Jr.  
[www.icmc.usp.br/~moacir](http://www.icmc.usp.br/~moacir)

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – USP

28 de fevereiro de 2012

# Sumário

- 1 Disciplina
  - Objetivos
  - Programa
  - Linguagens de Programação
- 2 Avaliação
- 3 PAE / Monitoria Especial
- 4 Material

# Objetivos

- Introduzir os conceitos de **programação** orientada a objetos e **metodologia de desenvolvimento** de software segundo esse paradigma.

# Programa da disciplina

- Revisão de alguns conceitos e implementação:
  - ponteiros,
  - arquivos de cabeçalho, bibliotecas e makefile.
- Programação orientada a objetos:
  - objetos e classes,
  - construtores e destruidores,
  - interação entre objetos,
  - constantes, estáticos e tipos,
  - herança,
  - polimorfismo,
  - encapsulamento,
  - sobrecarga e sobrescrita,
  - projeto orientado a objetos,
  - coleções de objetos e iteradores,
  - tratamento de exceções,
  - programação genérica.

# Programa da disciplina

- Extras:
  - *threads*,
  - interface gráfica,
  - objetos serializáveis, arquivos e rede.
  - padrões de projeto.

# Linguagens de Programação (I)

- C++ e Java.
- Cada tópico terá exemplos usando as duas linguagens, sempre que possível.
- As duas linguagens serão cobradas nas provas.
- **Recomendações:**
  - manter e melhorar as boas práticas de programação:
    - indentação,
    - bom uso da memória,
    - usar convenção de código,
    - comentários pertinentes,
    - documentação.

# Linguagens de Programação (II): C++

## C++

- Compilador g++
- Existem outros compiladores/editores que podem ser utilizados, como o Visual C++, etc.
- Evitar uso de bibliotecas específicas de certos sistemas operacionais, ou bibliotecas pouco acessíveis.

# Linguagens de Programação (III): Java

## Java

- JDK (Java Development Kit) — J2SE. Pode-se encontrar em: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads>
- Cuidado, existe também o JRE (Java Runtime Environment), que é feito apenas para rodar programas em Java, e **não** desenvolve-los.
- Além do JDK que contém o básico, pode-se usar editores como o Netbeans ou Eclipse.
- **BlueJ** é um programa bastante interessante que pode ajudar no aprendizado da linguagem — <http://www.bluej.org>.
  - No site da disciplina há um link para exemplos escritos para BlueJ



# Avaliação

Duas provas,  $N$  trabalhos e  $M$  aulas em laboratório

$$P = (P_1 + P_2)/2,$$

$$T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N T_i,$$

$$L = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M L_i,$$

## Média final

- Se  $P \geq 5$  e  $T \geq 5$ :
  - $Media = (4 \times P + 5 \times T + L)/10$
- Senão:
  - $Media = \min [P, T]$

# Avaliação

## Datas sugeridas das provas

- P1 — 10/04 (terça-feira)      P2 — 29/06 (sexta-feira)

## Aulas práticas e trabalhos

### **Tentativa:**

- 3 trabalhos
- 4 aulas práticas

# PAE / Monitoria Especial

## Monitor

- Samuel G. Fadel (fadel *arroba* grad icmc usp br)
  - será marcado horário semanal em laboratório para realização de exercícios e acompanhamento nos trabalhos práticos

# Material

## Wiki

- Informações da disciplina e materiais estarão disponíveis em:  
`wiki.icmc.usp.br`





## Link direto

- [http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SCC-204\(Moacir\)](http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SCC-204(Moacir))




## Submissão dos trabalhos usando o TIDIA/AE

- <http://agora.tidia-ae.usp.br>

# Bibliografia I

-  DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. ★  
**C++: como programar**, 3.ed  
Pearson, 2005.
-  DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. ★  
**Java: como programar**, 6.ed  
Pearson, 2008.
-  BARNES, D.J.; KÖLLING, M. ★  
**Programação Orientada a Objetos com Java**,  
Pearson, 2010.
-  ECKEL, B.  
**Thinking in C++**, 2.ed  
Prentice-Hall, 2000.

# Bibliografia II

-  **ORACLE/SUN** ★  
**Java Platform Standard Ed.6.**  
<http://java.sun.com/javase/6/docs/api>.
-  **Stackoverflow** ★  
Perguntas e respostas sobre programação  
<http://www.stackoverflow.com>.
-  **C++ Reference** ★  
Referência completa e exemplos  
<http://www.cplusplus.com/reference/>