

MAC0321

Laboratório de Programação Orientada a Objetos

Denis Mauá
IME-USP

Baseado fortemente no material didático do Prof. Fabio Kon



Aula 1

Linguagens
interpretadas
e
linguagens
compiladas

Linguagens de Programação

- meados da década de 1940
 - Linguagem de Máquina
 - 0100 0011 1010 1111 0000 1010 0001 0011
- 1948
 - Linguagem de Montagem (Assembly)
 - ADD AX, BX
- Linguagens de Alto Nível
 - FORTRAN (1957)
 - LISP (1958)
 - Simula-67, Smaltalk-80
 - C, C++, Objective C
 - Java, Python, Ruby, Javascript, Clojure, Go, Hack, Haskell ...

Linguagens Interpretadas



Linguagens Compiladas



Linguagens Híbridas (compiladas e interpretadas)

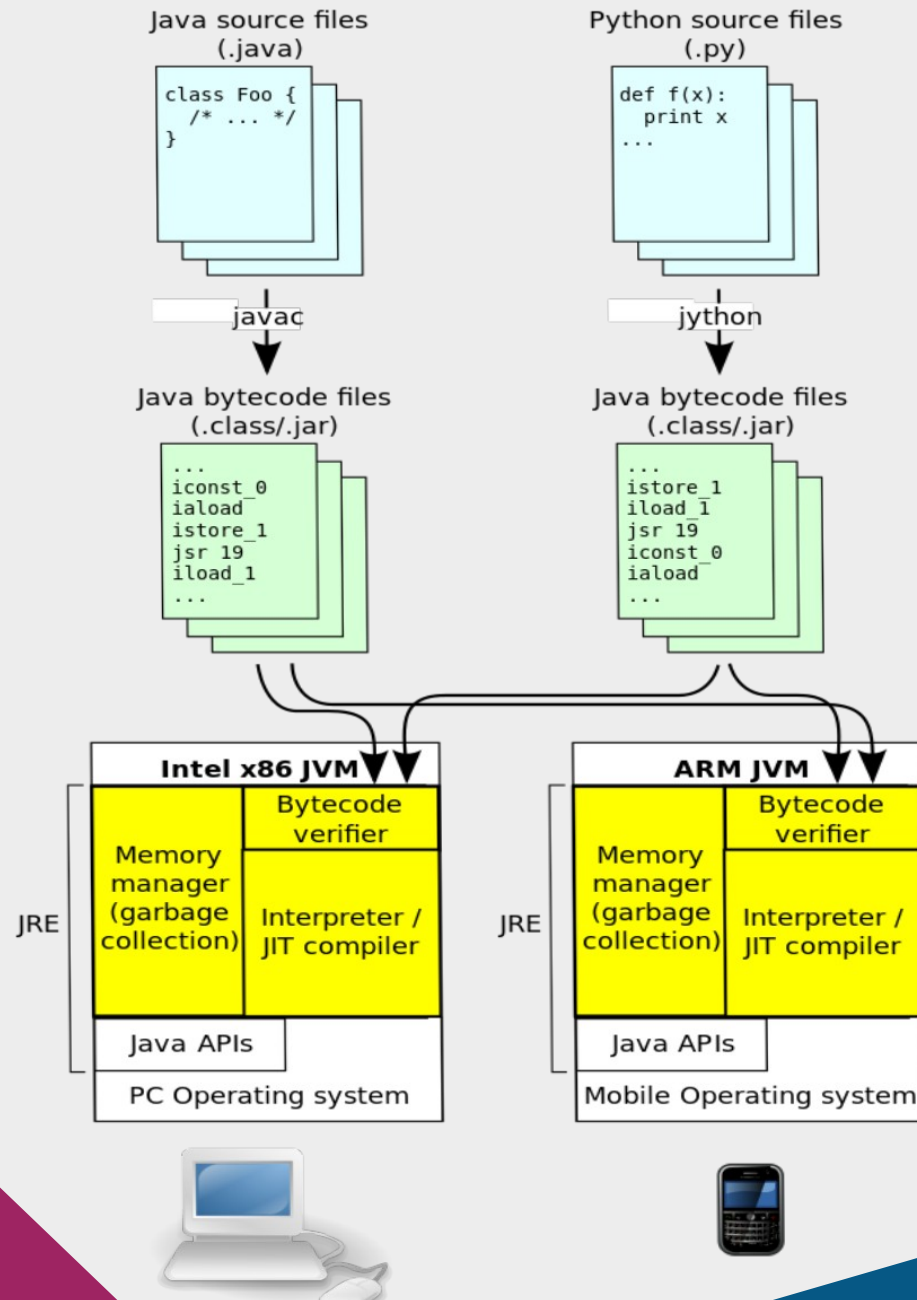
- Smalltalk, Java, Python
- 1) Antes de iniciar a execução do programa, um compilador traduz o código-fonte para *bytecode* (código em bytes).
 - 2) Ao iniciar a execução do programa, o interpretador lê os *bytecodes* um-a-um executando os comandos correspondentes.

A filosofia de Java

Java nasceu em 1995 com a seguinte ideia:

- *Write once, run everywhere*
 - diferentes SOs
 - diferentes tipos de computadores
- Uma linguagem para a Internet
- Como fazer isso?
 - usar uma ideia de Smalltalk: VM

Máquina Virtual Java (JVM)

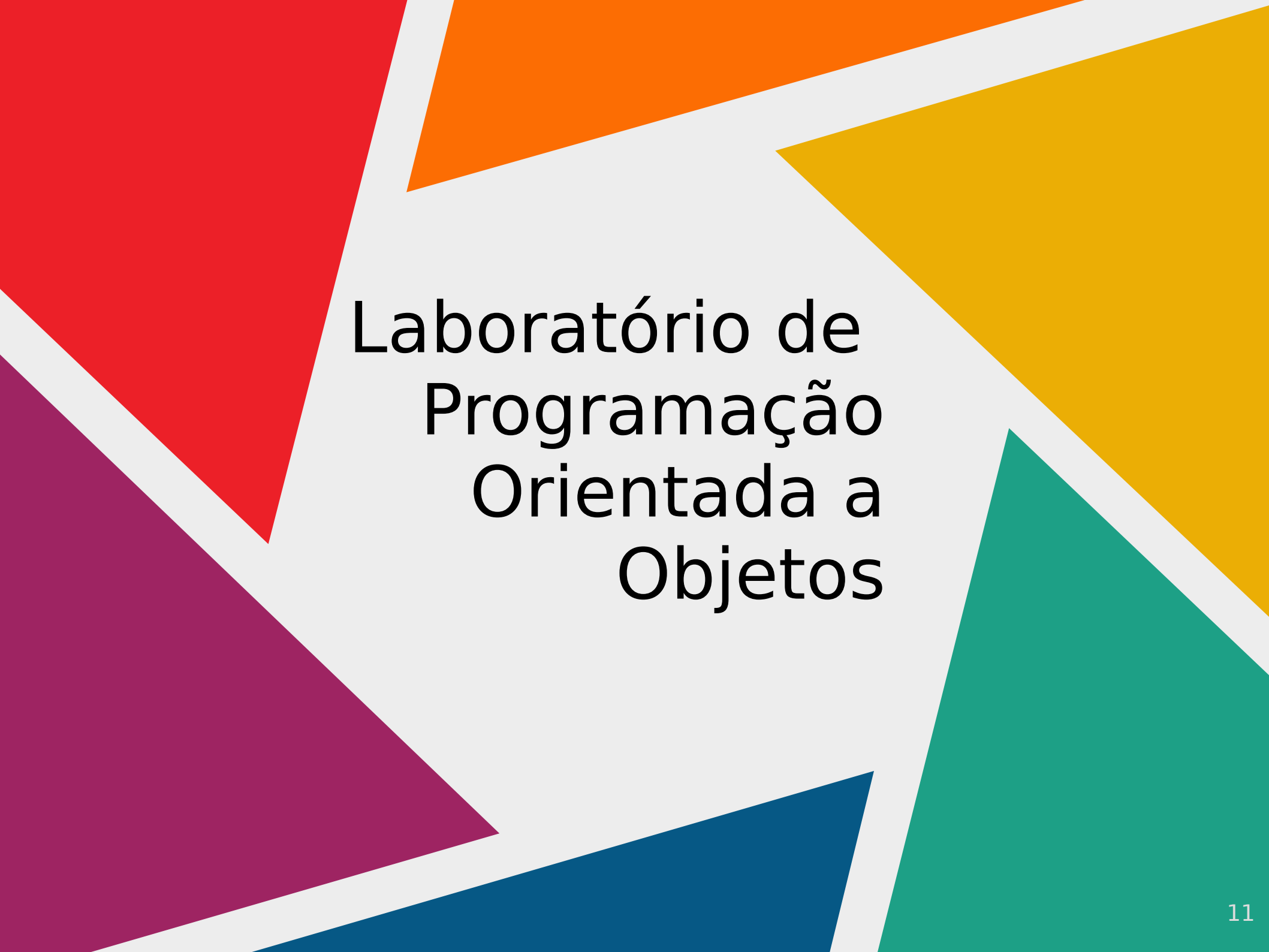


Programação de bytecode

- Praticamente nunca vamos programar em bytecode na mão
- Para alguns usos avançados, existem *manipuladores de bytecode*

Resumindo

- Linguagens podem ser:
 - compiladas
 - interpretadas
 - híbridas
- Boa parte das linguagens mais recentes são híbridas



Laboratório de Programação Orientada a Objetos



IME-USP

