

Linguagens

- ♦ Uma linguagem de programação é uma estrutura de comandos formais, dentro de uma sintaxe estrita pré-estabelecida
- ♦ Submetida a um compilador ou interpretador, produz programas de computador, que resolvem problemas específicos:
 - ♦ Prever as vendas
 - ♦ Avaliar a probabilidade de uma falha
 - ♦ Estimar a ocupação de um hotel em alta temporada
 - ♦ Reconhecer pessoas em um sistema de segurança

Compiladores e Interpretadores

- ◆ Linguagens Compiladas:

- ◆ O compilador cria um arquivo executável, diretamente em linguagem de máquina, que está pronto para ser executado. Exemplos: C++, Delphi

- ◆ Linguagens Interpretadas:

- ◆ Cria-se um “programa” em linguagem intermediária, que é interpretado na hora da execução. Exemplos: C#, Java, Python

Editores

- ◊ Você pode escrever o código fonte em um editor de texto e submeter diretamente ao compilador/interpretador
- ◊ Porém, com um Editor:
 - ◊ Aponta erros de sintaxe durante a escrita do código
 - ◊ Completam o código
 - ◊ Ajuda interativa
 - ◊ Depuração
 - ◊ Submetem o código diretamente ao compilador/interpretador

Editores

- ◇ Visual Studio: (.NET: c#)
- ◇ Eclipse: Java
- ◇ RStudio: R
- ◇ Spider, IDLE: Python

Fortemente/Fracamente Tipada

- ◆ Fortemente Tipada:

- ◆ A definição de tipos é rígida e deve ser definida no momento de sua criação

- ◆ Fracamente Tipada:

- ◆ A definição de tipos é flexível, e normalmente ocorre de forma implícita

- ◆ Ex (C#)

- ◆ `int num = 10;`

- ◆ Ex (Python)

- ◆ `num = 10`