

AULA 10 – PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO

15/04/2013

PROFESSOR GLAUBER FERREIRA CINTRA
SEMESTRE 2012.2 – ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO IFCE

SUBPROGRAMAS

Um subprograma é um trecho de código que possui entrada, saída e funcionalidade bem definidas. São chamadas de funções, procedimentos, métodos, sub-rotinas etc. Estudaremos subprogramas que possuem as seguintes características:

- A execução começa pela 1ª instrução do subprograma;
- A execução do subprograma causa a interrupção do chamador do programa;
- Ao final da execução do subprograma o fluxo de execução retorna para o chamador, na instrução que vem logo após a chamada do subprograma.

Um subprograma é constituído de cabeçalho e corpo. O cabeçalho define o protocolo (assinatura) de utilização do subprograma. Os principais elementos que compõe o cabeçalho são:

- Nome;
- Especificação dos parâmetros de entrada;
- Especificação do tipo valor a ser devolvido;
- Especificação de erros e execuções que podem ocorrer;
- Modificadores de acessibilidade;
- Outros modificadores.

Exemplo:

```
//Código em Java

public static void main (String [] args) throws
ArithmeticException{

}
```

O corpo denota um trecho de código que define funcionamento do programa.

Os parâmetros que aparecem na chamada a um subprograma são chamados de **Parâmetros Reais** (PR). Os parâmetros declarados na assinatura do subprograma são ditos **Parâmetros Formais** (PF).

A correspondência entre os PR e PF pode ser:

-**Posicional**: O 1º PR correspondente ao 1º PF;

O 2º PR correspondente ao 2º PF e assim por diante.

-**Por nome**: Junto com cada PR especificamos o nome do PF correspondente.

Exemplo:

Subprograma

```
potencia(double base, double expoente)
```

Chamada

```
potencia(base => 2, expoente => 3)
```

ou

```
potencia(expoente => 3, base => 2)
```

Exercício proposto

Pesquisar linguagem que permitem a correspondência entre PR e PF por nome.