

Lista de Exercício 1 - Introdução à Programação

Professor: Márcio Moretto Ribeiro

4 de Maio de 2015

Exercício 1: Considere o seguinte método:

```
int F(int n){
    int resultado = 1;
    while(n > 0){
        resultado = resultado * n;
        n = n - 1;
    }
    return resultado;
}
```

Para as entradas 2, 3, 4 e 5 quais serão as saídas desse método? O que esse método calcula?

Exercício 2: Escreva um método que calcula x^n :

```
double potencia(double x, int n)
```

Exercício 3: Escreva um método que verifica se um número é primo:

```
boolean primo(int n)
```

Exercício 4: Escreva um método que receba um array de doubles e retorne sua media.

Exercício 5: Escreva um método que recebe um array de inteiros e devolve o segundo menor elemento.

Exercício 6: Escreva uma classe chamada `Aluno` com os seguintes atributos:

- String nome
- int NUSP
- double p1, p2, ep1 e ep2

Essa classe deve possuir um construtor que possui o nome e o número USP como parâmetros e um método que calcula a media final do aluno seguindo a seguinte fórmula:

$$\frac{0.7(P1 + P2)}{2} + \frac{0.3(EP1 + EP2)}{2}$$

Exercício 7: Escreva um programa que pede ao usuário a quantidade de alunos em uma turma e depois pede os nomes, os NUSPs e as notas deles. O programa deve imprimir a lista dos alunos com suas médias finais e uma indicação se o aluno foi aprovado (nota acima de 5.0), recuperação (entre 3.0 e 5.0) ou reprovação (menos que 3.0). Por fim, o programa deve indicar o número de recuperações e reprovações e a média total da classe.