

Prova 1 – Introdução à Programação

Márcio Moretto Ribeiro

11 de Abril de 2019

Exercício 1: Considere o seguinte programa em Java:

```
import java.util.Scanner;

class Exercicio1{
public static void main(String[] args) {
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);
    int a = entrada.nextInt();
    int n = entrada.nextInt();

    int resultado = 1;
    for(int i = 1; i <= n; i++) {
        resultado *= a;
    }
    System.out.println(resultado);
}
}
```

Qual valor será impresso na tela se o usuário digitar 2 e 2? E se ele digitar 2 e 3? E se ele digitar 3 e 2? O que esse programa está calculando?

Exercício 2: Considere o seguinte programa em Java. Este programa possui quatro erros de compilação. Reescreva o programa sem os erros:

```

import java.util.Scanner;
class Bhaskara {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner stdin = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite os coeficientes a, b e c de uma equacao de segundo
        grau:")

        double a = stdin.nextDouble();
        double b = stdin.nextDouble();
        double c = stdin.nextDouble();
        x1 = (-b + Math.sqrt(b * b - 4 * a * c))/(2*a);
        x2 = (-b - Math.sqrt(b * b - 4 * a * c))/(2*a);
        System.out.println("As raizes são: %f e %f", x1, x2);
    }
}

```

Exercício 3: Escreva um programa que recebe do usuário um número inteiro positivo n e imprime na tela a soma de todos os números de 1 até n , ou seja, imprime o resultado do somatório $\sum_{i=1}^n i$.

Exercício 4: Dizemos que um número inteiro a é quadrado perfeito se existe um número inteiro b tal que $a = b^2$. Escreva um programa que pede um número inteiro positivo para o usuário e imprime na tela se o número é ou não um quadrado perfeito.