

# Exercícios: Estruturas de Controle

## While

Calcular média de X alunos.

- Notas válidas: entre 0 e 10
- Contar quantas notas válidas foram digitadas
- Usuário deve digitar -1 para sair do programa e ser informado da sua média e quantidade de notas

```
Scanner entrada = new Scanner(System.in);
    int quantidadeNotas = 0;
    double total = 0.0;
    double nota = 0.0;

    while(true) {
        System.out.println("Digite a proxima nota: ( ou digitar -1 para
finalizar)");
        nota = entrada.nextDouble();

        if(nota >= 0 && nota <= 10) {
            quantidadeNotas++;
            total += nota;
        }else if(nota == -1) {

            double media = total / quantidadeNotas;
            System.out.println("Quantidades de notas totais: " +
quantidadeNotas);

            System.out.printf("Média = %.2f %n", media);

            break;

        } else {
            System.out.println("Nota invalida");
        }
    }

    entrada.close();
```

## **For**

Criar um programa que receba um número e diga se ele é um número primo.

## Estruturas de Controle

1. Jogo da adivinhação: Tentar adivinhar um número entre 0 - 100. Armazene um número aleatório em uma variável. O jogador tem 10 tentativas para adivinhar o número gerado. Ao final de cada tentativa, imprima a quantidade de tentativas restantes, e imprima se o número inserido é maior ou menor do que o número armazenado.

- **Caso deseje**, utilize o método *Random()* da coleção *java util* para sortear o número:

```
import java.util.Random;  
Random numeroAleatorio = new Random();
```

2. Criar um programa que, enquanto estiver recebendo números positivos, imprime no console a soma dos números inseridos, caso receba um número negativo, encerre o programa. Tente utilizar a estrutura do *while*.

3. Criar um programa que receba uma palavra e em seguida imprime no console letra por letra.

4. Crie um programa que recebe 10 valores e ao final imprima o maior número.

## Método printf()

Código	Formato (tipo de dados)	
%c	Caractere simples (char)	
%s	Cadeia de caracteres (String)	
%d	Inteiro decimal com sinal (int)	
%i	Inteiro decimal com sinal (int)	
%ld	Inteiro decimal longo (long)	
%f	Real em ponto flutuante (float ou double)	System.out.printf("Média = %.2f %n", media);
%e	Número real em notação científica com o "e" minúsculo (float ou double)	
%E	Número real em notação científica com o "E" maiúsculo (float ou double)	
%%	Imprimir o próprio caractere %	