



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –
Campus Irecê
Disciplina: Linguagem Técnica I
Profº Jonatas Bastos

Nome: _____

LISTA DE EXERCÍCIO 1 – CONTROLE DE FLUXO JAVA

Dica: Entrada e Saída de dados com Caixas de Texto: para entrada e saída de dados simples, podemos utilizar a classe `JOptionPane`, e assim construir aplicações simples mas com alguma “interface gráfica”. Para aqueles que acharem interessante o uso segue abaixo dicas de código, para implementação das caixinhas de texto.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class MainTeste {
    public static void main(String[] args) {
        // Entrada de dados

        String input = JOptionPane.
            showInputDialog("Entre com um valor");
        //Convertendo a entrada para int

        int iNumero = Integer.parseInt(input);
        //Convertendo a entrada para float

        float fNumero = Float.parseFloat(input);
        //Convertendo a entrada para double

        double dNumero = Double.parseDouble(input);
        //Saída de dados

        //Exemplo de saída

        JOptionPane.showMessageDialog(
            null, "STRING DE SAÍDA");
        JOptionPane.showMessageDialog(
            null,"O valor int: " + iNumero);
        JOptionPane.showMessageDialog(
            null,"O valor float: " + fNumero);
        JOptionPane.showMessageDialog(
```

```

        null,"O valor double: " + dNumero);
    }
}

```

1. Faça uma Programa que receba um número inteiro, calcule e imprima a tabuada desse número.
2. Escreva uma Programa que receba a idade de 10 pessoas, calcule e imprima a quantidade de pessoas maiores de idade (idade \geq 18 anos).
3. Escreva uma Programa que receba a idade de 15 pessoas, calcule e imprima: a quantidade de pessoas em cada faixa etária e a porcentagem de cada faixa etária em relação ao total de pessoas:

As faixas etárias são

- 1 a 15 anos
- 16 a 30 anos
- 31 a 45 anos
- 46 a 60 anos
- = 61 anos

4. Escreva uma Programa que receba um conjunto de valores inteiros e positivos, calcule e imprima o maior e o menor valor do conjunto.

Para encerrar a entrada de dados, deve ser digitado o valor zero. Para valores negativos, deve ser enviada uma mensagem. Esses valores (zero e negativos) não entrarão nos cálculos.

5. Escreva uma Programa que receba um número inteiro e verifique se o número fornecido é primo ou não. Imprima mensagem de número primo ou número não primo.

Observação: um número é primo se este é divisível apenas pelo número um e por ele mesmo.

6. Escreva uma Programa que receba 10 números inteiros e imprima a quantidade de números primos dentre os números que foram digitados.
7. Em uma eleição presidencial, existem quatro candidatos. Os votos são informados através de código. Os códigos utilizados são:

1,2,3,4 votos para os respectivos candidatos; 5 voto nulo; 6 voto em branco.

Escreva uma Programa que calcule e imprima:

- total de votos para cada candidato;
- total de votos nulos;
- total de votos em branco;
- porcentagem de votos nulos sobre o total de votos;
- porcentagem de votos em branco sobre o total de votos. Para finalizar o conjunto de votos, tem-se o valor zero.

8. Escreva uma Programa para calcular $N!$ (fatorial de N), sendo que o valor inteiro de N é fornecido pelo usuário.

Sabe-se que: $N! = 1 * 2 * 3 * \dots * (N-1) * N$; $0! = 1$, por definição.

9. Escreva uma Programa que:

- leia um número indeterminado de linhas contendo, cada uma, a idade de um indivíduo. A última linha, que não entrará nos cálculos, contém o valor da idade igual a zero;
- calcule e escreva a idade média deste grupo de indivíduos.

10. Tem-se um conjunto de dados contendo a altura e o sexo (M ou F) de 15 pessoas. Faça uma Programa que calcule e escreva:

- a maior e a menor altura do grupo;
- a média de altura das mulheres;
- número de homens.

11. A conversão de graus Fahrenheit para Centígrados é obtida por $c = 5/9*(f-32)$. Faça uma Programa que calcule e escreva uma tabela de graus Centígrados e graus Fahrenheit, que variam de 50 a 65 de 1 em 1.

12. Faça uma Programa que receba, como entrada, uma lista de números positivos ou negativos finalizada com o número zero e forneça, como saída, a soma dos números positivos, a soma dos números negativos e a soma das duas somas parciais.

13. Uma empresa decidiu fazer um levantamento em relação aos candidatos que se apresentarem para preenchimento de vagas no seu quadro de funcionários. Supondo que você seja o programador dessa empresa, faça uma Programa que leia para cada candidato a idade, o sexo (M ou F) e a experiência no serviço (S ou N). Para encerrar a entrada de dados, digite zero para a idade. Calcule e escreva:

- número de candidatos do sexo feminino;
- número de candidatos do sexo masculino;
- a idade média dos homens que já têm experiência no serviço;
- a porcentagem dos homens com mais de 45 anos entre o total dos homens;
- número de mulheres com idade inferior a 35 anos e com experiência no serviço;
- a menor idade entre as mulheres que já têm experiência no serviço.

14. Faça uma Programa que receba a idade e o peso de 15 pessoas. Calcule e imprima as

médias dos pesos das pessoas da mesma faixa etária. As faixas etárias são: de 1 a 10 anos, de 11 a 20 anos, de 21 a 30 anos e maiores de 30 anos.

15. Faça uma Programa que receba duas notas de 6 alunos e calcule e imprima:

a média entre essas 2 notas de cada aluno;

a mensagem de acordo com a tabela abaixo:

Média Mensagem

De 0 a 5.0 reprovado

De 5.1 a 6.9 recuperação

De 7.0 a 10 aprovado

- total de alunos aprovados e o total de alunos reprovados;
- a média geral da Programa, isto é, a média entre as médias dos alunos.

16. Faça uma Programa que receba a idade e a altura de várias pessoas. Calcule e imprima a média das alturas

das pessoas com mais de 50 anos. Para encerrar a entrada de dados, digite idade \leq zero.

17. Cada espectador de um cinema respondeu a um questionário no qual constava sua idade e a sua opinião em relação ao filme: ótimo - 3, bom - 2, regular - 1.

Faça uma Programa que receba a idade e a opinião de 15 espectadores, calcule e imprima:

- a média das idades das pessoas que responderam ótimo;
- a quantidade de pessoas que responderam regular;
- a porcentagem de pessoas que responderam bom entre todos os espectadores analisados.

18. Uma certa firma fez uma pesquisa de mercado para saber se as pessoas gostaram ou não de um novo produto lançado. Para isso forneceu o sexo do entrevistado e sua resposta (sim ou não). Sabendo que foram entrevistadas 10 pessoas, faça uma Programa que calcule e imprima:

- número de pessoas que responderam sim;
- número de pessoas que responderam não;
- número de mulheres que responderam sim;
- a porcentagem de homens que responderam não entre todos os homens analisados.

19. Faça uma Programa que receba 10 números, calcule e imprima a soma dos números pares e a soma dos números primos.

20. Uma loja utiliza os seguintes códigos para as transações de cada dia: 'v' - para compras à vista 'p' - para compras a prazo. É dada uma lista de transações contendo o valor de cada compra e o respectivo código da transação. Faça um Programa que calcule e imprima:

- valor total das compras à vista;
- valor total das compras a prazo;
- valor total das compras efetuadas;
- valor a receber pelas compras a prazo, isto é, primeira parcela, sabendo que estas serão pagas em três vezes. Sabe-se que são efetuadas 25 transações por dia.