

## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Laboratório de Algoritmos e Técnicas de Programação – 1/2023

### AULA PRÁTICA – COMANDOS CONDICIONAIS

1 – Leia um número fornecido pelo usuário. Se esse número for positivo, calcule a raiz quadrada do número. Se o número for negativo, mostre uma mensagem dizendo que o número é inválido.

2 – Faça um programa que fará a leitura de cinco números. Em seguida, o programa deverá descobrir qual o maior e qual o menor número lido. Finalmente, imprima qual o menor e o maior valor.

3 – Faça um programa que leia dois valores que devem ser armazenados nas variáveis a e b. Em seguida, troque os valores de variáveis, ou seja, a variável a deverá receber o valor armazenado em b e a variável b deve receber o valor armazenado em a.

4 - Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (onde h corresponde à altura):

- Homens:  $(72.7 * h) - 58$
- Mulheres:  $(62, 1 * h) - 44, 7$

5 - Escreva um programa que leia um número inteiro maior do que zero e devolva, na tela, a soma de todos os seus algarismos. Por exemplo, ao número 251 corresponderá o valor 8 ( $2 + 5 + 1$ ). Se o número lido não for maior do que zero, o programa terminará com a mensagem “Número inválido”.

6 - Escreva o menu de opções abaixo. Leia a opção do usuário e execute a operação escolhida. Escreva uma mensagem de erro se a opção for inválida.

Escolha a opção:

- 1 Soma de 2 números.
- 2 Diferença entre 2 números (maior pelo menor).
- 3 Produto entre 2 números.
- 4 Divisão entre 2 números (o denominador não pode ser zero).

7 - Escrever um programa que leia o código do produto escolhido do cardápio de uma lanchonete e a quantidade. O programa deve calcular o valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será calculado um pedido. O cardápio da lanchonete segue o padrão abaixo:

Especificação	Código	Preço
Cachorro Quente	100	1.20
Bauru Simples	101	1.30
Bauru com Ovo	102	1.50
Hamburguer	103	1.20
Cheeseburger	104	1.70

Suco	105	2.20
Refrigerante	106	1.00

8 - Faça um algoritmo que calcule o IMC de uma pessoa e mostre sua classificação de acordo com a tabela abaixo:

<b>IMC</b>	<b>Classificação</b>
< 18,5	Abaixo do peso
18,6 - 24,9	Saudável
25,0 - 29,9	Peso em excesso
30,0 - 34,9	Obesidade grau I
35,0 - 39,9	Obesidade grau II (severa)
>= 40,0	Obesidade grau III (mórbida)

9 - Determine se um determinado ano lido é bissexto. Sendo que um ano é bissexto se for divisível por 400 ou se for divisível por 4 e não for divisível por 100. Por exemplo: 1988, 1992, 1996.