

2ª LISTA DE EXERCÍCIOS

(data limite para entrega: dia 16/02)

- 1) Entre com uma lista de números inteiros positivos (finalize a leitura com um número negativo) e, para cada número lido, imprima todos os seus divisores.
- 2) Leia um número inteiro menor do que 10 e imprima todos os seus múltiplos dentro do intervalo [1, 100], em ordem decrescente. Ex:
num = 8
Múltiplos = 88, 80, 72, 64, 56, 48, 40, 32, 24, 16, 8, 1
- 3) Entre com a idade de várias pessoas (finalize a leitura com um número negativo) e imprima a quantidade de pessoas que tinham mais de 21 anos e a média de idade das pessoas com mais de 60.
- 4) Escreva um programa que calcula o valor do quociente e resto de um inteiro dividido por outro, usando o método de subtrações sucessivas. Ex: $9/2 \Rightarrow 9-2=7 \Rightarrow 7-2=5 \Rightarrow 5-2=3 \Rightarrow 3-2=1$. Então: quociente = 4 (pq foram feitas 4 subtrações do número 2) e resto = 1
- 5) Leia um conjunto de números inteiros, até que um número negativo seja digitado. Ao final, calcule e imprima:
 - a) A quantidade de números válidos lida
 - b) O percentual de números pares
 - c) A média dos números ímpares
 - d) O maior e o menor número lido
- 6) Dado um país A, com 5.000.000 de habitantes e taxa de natalidade de 3% ao ano, e um país B, com 7.000.000 de habitantes e taxa de natalidade de 2% ao ano, calcule e imprima o tempo necessário para que a população do país A ultrapasse a população do país B.
- 7) Escreva um programa que informe a quantidade total de calorias de uma refeição, a partir da escolha dos itens do cardápio, que consta de um prato principal, uma bebida e uma sobremesa, segundo a tabela abaixo:

PRATO PRINCIPAL	BEBIDA	SOBREMESA
1 - Vegetariano: 180 cal	1 - Chá (lata): 80 cal	1 - Abacaxi: 75 cal
2 - Peixe: 230 cal	2 - Suco de laranja: 150 cal	2 - Sorvete diet: 110 cal
3 - Frango: 250 cal	3- Suco de melão: 70 cal	3 - Mousse diet: 60 cal
4 – Carne: 350 cal	4 - Refrigerante diet: 2 cal	4 - Mousse chocolate: 250 cal

8) Escreva um programa que leia um número e imprima a tabuada desse número, exatamente no formato abaixo quando, por exemplo, num = 4:

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

...

$$4 \times 10 = 40$$

9) No dia da estreia do filme “Star Wars”, prevendo um público numeroso, um cinema decidiu coletar alguns dados estatísticos sobre o público presente, a fim de exhibir outros filmes populares. Para tal, foram coletadas as seguintes informações de cada espectador:

a) Idade

b) Grau de instrução, em anos.

c) Opinião sobre o filme: 1 = ótimo, 2 = regular ou 3 = péssimo.

Crie agora um programa que leia a quantidade de pessoas presentes e calcule:

a) A média das idades das pessoas que responderam ótimo.

b) A idade do espectador mais velho e a do mais novo.

c) O percentual de pessoas com mais de 10 anos de instrução que responderam péssimo.

10) Os bancos atualizam diariamente as contas de seus clientes. Essa atualização envolve a análise dos depósitos e retiradas de cada conta. Numa conta de balanço mínimo, uma taxa de serviço é deduzida se a conta cai abaixo de uma certa quantia especificada. Suponha que uma conta particular comece o dia com um balanço de R\$ 60,00. O balanço mínimo exigido é R\$ 30,00 e se o balanço de fim de dia for menor do que isso, uma taxa é reduzida da conta. A fim de que essa atualização fosse feita utilizando computador, é fornecido o seguinte conjunto de dados:

a) a primeira linha contém o valor do balanço mínimo diário, quantidade

- de transações e taxa de serviço;
- b) as linhas seguintes contém número da conta, valor da transação e código da transação (depósito ou retirada);

Escrever um programa que:

- a) calcule o balanço (saldo/débito) da conta ao fim do dia (se o resultado for negativo, isto significa insuficiência de fundos na conta);
- b) escreva, para cada conta, o seu número e o balanço calculado. Se não houver fundos, imprima o número da conta e a mensagem “NÃO HÁ FUNDOS”.