

	LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO		
	DATA ENTREGA: 21/08	TURMA: 2190/2137	PESO 2,0
PROFESSORA: Mariane Joaquim Melo			

ATIVIDADE DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 1º BIMESTRE

- 1) Faça um script que leia dois números e retorne como resultado a soma deles. Faça um script que leia algo pelo teclado e mostre na tela o seu tipo de dado.
- 2) Faça um script que leia um número e mostre o seu dobro, seu triplo e a sua raiz quadrada.
- 3) Faça um script que leia duas notas de um aluno e mostre como resultado sua média.
- 4) Faça um programa que leia algo pelo teclado e mostre na tela seu tipo de dado e todas as informações sobre ele.
- 5) Faça um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em centímetros e milímetros.
- 6) Faça um programa que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira e mostre quantos Dólares ela pode comprar.
Considere: US\$ 1.00 = R\$ 5.41
- 7) Faça um algoritmo que leia o preço de um produto e mostre seu novo preço, com 5% de desconto e com 15% de aumento.
- 8) Faça um programa que leia a largura e a altura de uma parede em metros, e calcule a sua área e a quantidade da tinta necessária para pintá-la, sabendo que cada litro de tinta, pinta uma área de 2m².
- 9) Construa um programa que leia nome e valor em dinheiro (reais) de uma pessoa. Calcule e retorne uma mensagem com o valor convertido para Dólar e calcule e retorne uma mensagem com o valor convertido para Euros.
- 10) Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula: $(72.7 * \text{altura}) - 58$.
- 11) Faça um programa que receba como entrada os dados de um funcionário: nome, número de horas trabalhadas, valor da hora trabalhada. Após calcule seu salário bruto. Calcule um desconto de 2% de INSS. E ao final mostre seu nome e salário final calculado.
- 12) Escreva um Programa que leia uma lista com no mínimo 5 itens, contendo itens repetidos e mostre os itens repetidos.

Faça 4 listas:

- A. Filmes
- B. Jogos
- C. Livros
- D. Esporte

- a. Adicione no mínimo 2 itens em cada lista.
- b. Crie uma lista das 4 listas criadas acima.
- c. Acesse (mostrar) algum item da lista livros.
- d. Remova um item da lista esporte.

- 13) Escreva um Programa que leia uma lista de 5 números inteiros, mostre a soma deles.
- 14) Escreva um Programa que verifique se um elemento está na lista e verifique a posição exata dele da lista.
- 15) Faça um programa que pergunte a temperatura atual para o usuário e mostre uma mensagem na tela dizendo se está “quente”, “frio” ou “agradável”.

- 16) Faça um programa que pergunte ao usuário se ele quer passar uma temperatura de Fahrenheit para Celsius ou de Celsius para Fahrenheit, e que, a partir da resposta do usuário, faça a devida conversão.
- 17) Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes formulas (onde h corresponde à altura):
- Homens: $(72.7 * h) - 58$
 - Mulheres: $(62, 1 * h) - 44, 7$
- 18) Faça um algoritmo que calcule a média das notas de 3 provas. A primeira e a segunda prova tem peso 5 e a terceira tem peso 10. Ao final, mostrar a média do aluno e indicar se o aluno foi aprovado ou reprovado. A nota para aprovação deve ser igual ou superior a 6.0 pontos.
- 19) 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:
- a. Soma de 2 números.
 - b. Diferença entre 2 números (maior pelo menor).
 - c. Produto entre 2 números.
 - d. Divisão entre 2 números (o denominador não pode ser zero).
- 20) Leia a idade e o tempo de serviço de um trabalhador e escreva se ele pode ou não se aposentar. As condições para aposentadoria são:
- Ter pelo menos 65 anos,
 - Ou ter trabalhado pelo menos 30 anos,
 - Ou ter pelo menos 60 anos e trabalhado pelo menos 25 anos.
- 21) Crie um programa que leia dois valores e mostre na tela um menu :
- a. Somar
 - b. Multiplicar
 - c. Maior
 - d. Menor
 - e. Sair do programa

Seu programa deverá realizar a operação solicitada em cada caso

- 22) Crie um programa que leia vários números inteiros pelo teclado. O programa só para quando for digitado o número 1000. No final, mostre quantos números foram digitados e qual foi a soma deles. Desconsiderando o valor 1000 da parada.
- 23) Crie um programa que leia vários números inteiros pelo teclado. No final, mostre a média entre todos os valores lidos e qual foi o maior e o menor valor lido. O programa deve perguntar ao usuário se ele quer ou não continuar a escrever valores.
- 24) Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido.
- 25) Faça um programa que leia um nome de usuário e a sua senha e não aceite a senha igual ao nome do usuário, mostrando uma mensagem de erro e voltando a pedir as informações.
- 26) Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:
- a. Nome: maior que 3 caracteres;
 - b. Idade: entre 0 e 150;
 - c. Salário: maior que zero;
 - d. Sexo: 'f' ou 'm';
 - e. Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';
- Use a função `len(string)` para saber o tamanho de um texto (número de caracteres).
- 27) Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário. Ex.: $5! = 5.4.3.2.1 = 120$
- 28) Numa eleição existem três candidatos. Faça um programa que peça o número total de eleitores. Peça para

cada eleitor votar e ao final mostrar o número de votos de cada candidato.

- 29) O Sr. Manoel Joaquim possui uma grande loja de artigos de R\$ 1,99, com cerca de 10 caixas. Para agilizar o cálculo de quanto cada cliente deve pagar ele desenvolveu um tabela que contém o número de itens que o cliente comprou e ao lado o valor da conta. Desta forma a atendente do caixa precisa apenas contar quantos itens o cliente está levando e olhar na tabela de preços. Você foi contratado para desenvolver o programa que monta esta tabela de preços, que conterá os preços de 1 até 50 produtos, conforme o exemplo abaixo:
- a. Lojas Quase Dois - Tabela de preços
 - b. 1 - R\$ 1.99
 - c. 2 - R\$ 3.98
 - d. ...
 - e. 50 - R\$ 99.50
- 30) O Sr. Manoel Joaquim expandiu seus negócios para além dos negócios de 1,99 e agora possui uma loja de conveniências. Faça um programa que implemente uma caixa registradora rudimentar. O programa deverá receber um número desconhecido de valores referentes aos preços das mercadorias. Um valor zero deve ser informado pelo operador para indicar o final da compra. O programa deve então mostrar o total da compra e perguntar o valor em dinheiro que o cliente forneceu, para então calcular e mostrar o valor do troco. Após esta operação, o programa deverá voltar ao ponto inicial, para registrar a próxima compra. A saída deve ser conforme o exemplo abaixo:
- a. Lojas Tabajara
 - b. Produto 1: R\$ 2.20
 - c. Produto 2: R\$ 5.80
 - d. Produto 3: R\$ 0
 - e. Total: R\$ 9.00
 - f. Dinheiro: R\$ 20.00
 - g. Troco: R\$ 11.00
 - h. ...
- 31) Faça um programa que jogue par ou ímpar com o computador. O jogo será interrompido quando o jogador perder. Mostre ao final, o total de vitórias consecutivas que o jogador conquistou no jogo.
- 32) Foi feita uma estatística em cinco cidades brasileiras para coletar dados sobre acidentes de trânsito. Foram obtidos os seguintes dados:
- a. Código da cidade; (digitado pelo usuário)
 - b. Número de veículos de passeio (em 1999); (digitado pelo usuário)
 - c. Número de acidentes de trânsito com vítimas (em 1999). (digitado pelo usuário)
- Deseja-se saber:
- b. Qual o maior e menor índice de acidentes de transito e a que cidade pertence;
 - c. Qual a média de veículos nas cinco cidades juntas;
 - d. Qual a média de acidentes de trânsito nas cidades com menos de 2.000 veículos de passeio.
- 33) Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados por meio de código. Os códigos utilizados são:
- 1 , 2, 3, 4 - Votos para os respectivos candidatos
(você deve montar a tabela ex: 1 - Jose/ 2- João/etc)
 - 5 - Voto Nulo
 - 6 - Voto em Branco
- Faça um programa que calcule e mostre:
- a. O total de votos para cada candidato;
 - b. O total de votos nulos;
 - c. O total de votos em branco;
 - d. A percentagem de votos nulos sobre o total de votos;
 - e. A percentagem de votos em branco sobre o total de votos. Para finalizar o conjunto de votos tem-se o valor zero.