**Lista para testar diferentes linguagens de programação em FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO:**

**SEQUENCIAL:**

1 - Faça um algoritmo que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre:

a. O novo peso quando a pessoa engorda 15% do peso digitado

b. O novo peso quando a pessoa engorda 20% do peso digitado

2 - Dado um número inteiro positivo de 3 algarismos, inverter a ordem de seus

algarismos. Os três algarismos do número dado são diferentes de zero.

**CONDICIONAL:**

3 - Ler dois números, armazenando-os nas variáveis num1 e num2. Verificar se o valor de

num1 é maior que o valor de num2 e, em caso positivo, trocar os conteúdos das variáveis.

4 - Escreva um algoritmo para calcular as raízes de uma equação do segundo grau (Ax2

+ Bx + C). Considere que o valor de A <> 0 e (B2– 4AC) > 0. Escreva os valores na tela.

5 - A partir de valores digitados pelo usuário, das notas b1 e b2 de um aluno, informar se ele

foi aprovado (media > = 6), reprovado (media < 3), ou se ficou de exame (3<=media<6). Se

ficou de exame, solicitar a nota do exame ex e informar se o aluno foi aprovado ou

reprovado.

**REPETIÇÃO:**

6 - Elabore um programa que leia dois números n e m (m>=n) e escreva todos os números

pares entre n e m.

7 - Elabore um programa para calcular e escrever a seguinte soma:

37 \* 38 36 \* 37 35 \* 36 1 \* 2

S = ---------- + --------- + ---------- + ..... + ------

1 2 3 37

8 - Elabore um algoritmo para calcular e imprimir o valor de S, sendo S = -1/2 + 2/4 - 3/6 + 4/8

-5/10 +, ..., +10/20

9 - Suponha que no ano N a população dos EUA seja maior que a brasileira. Sabendo-se que os

Estados Unidos possuem um crescimento anual de 2% na sua população e que o Brasil tem

crescimento anual de 4%, determine o ano em que as duas populações serão iguais (em

quantidade)

10 - Leia valores numéricos até que o valor 0 for digitado. Em seguida,

calcule a média dos valores digitados e informe o usuário.

**FUNÇÃO:**

11 - imprimir o cabeçalho definido em uma função

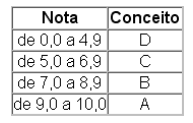
Curso: Sisitemas de Informacao

Disciplina: Fundamentos de Progaramacao

Universidade federal de Itajuba - Unifei

e retornar em uma nova função o conceito conforme a media do aluno que serão digitadas pelo usuário.

Segue a tabela abaixo:



12 - Faça um programa que contenha uma função que recebe dois números positivos e retorna a soma dos N números inteiros existentes entre eles (inclusive). Use a função no programa principal.

**ARRAY:**

13 - Faça um programa que preencha um vetor com seis elementos numéricos inteiros. Calcule e mostre: todos os números pares; a quantidade de números pares; todos os números ímpares; a quantidade de números ímpares.

14 - Leia um conjunto de nomes e os armazene em um vetor de forma dinâmica. Em seguida, leia um nome e verifique se o mesmo faz parte desse vetor.

15 - Escreva um programa que leia uma matriz 5 x 5 de forma randômica e imprima sua diagonal primária e secundária.

**CADEIA DE CARACTERES:**

16 - Escreva um programa que recebe uma cadeia de caracteres verifica se esta cadeia é um palíndromo. Uma palavra é dita ser palíndromo se a sequência de seus caracteres da esquerda para a direita é igual à sequência de seus caracteres da direita para a esquerda. Ex.: arara.

17 - Faça uma função para criptografar uma frase digitada pelo usuário. A criptografia deverá substituir todas as vogais por \*. Utilize a função no programa principal. A frase poderá ter, no máximo, 50 caracteres.

18 - Escreva um programa em que leia 3 cadeias de caracteres de tamanho máximo 50, e as

imprime na tela em ordem alfabética.

**PACOTES DIFERENCIADOS:**

19 - Imprimir Dia mês e Ano da data atual

20 - Leia uma data no passado e informe em qual dia da semana essa data caiu.

**ARQUIVOS:**

21 - Elabore um programa que receba a matrícula, a nota 1 e nota 2 de uma lista de alunos e

escreva essas informações em um arquivo (nome do arquivo é exercicioArquivo.dat). A

leitura de dados deve ser interrompida quando for digitado a matricula = 0.

**RECURSIVIDADE:**

22 - Realizar as funções de fibonachi, fatorial e a somatória de N até 1, todas com recursividade.

**EXTRAS:**

23 - Crie um vetor com os seguintes nomes: ana, pedro, maria, fabio, josé. Remova o nome fabio do vetor e depois imprima novamente o vetor.

24 - Crie um vetor com os seguintes nomes: ana, pedro, maria, fabio, josé. Remova o índice 3 do vetor e depois imprima novamente o vetor.

25 - Faça um menu de escolha: a, b, c d. Caso seja digitado a exiba o nome ana, b - bruno, c - carol, d - diana.