



**INSTITUTO FEDERAL**

Bahia

Campus Santo Antônio de Jesus

Professor: George Pacheco Pinto

Disciplina: Linguagem de Programação

## LISTA DE EXERCÍCIOS VI

1. Criar uma função sem retorno que solicite o nº do mês (1,2,3...12) e imprima na tela quantos dias o mês possui. Considere fevereiro sempre com 28 dias. (Crie um programa principal para testar a sua função).
2. Criar uma função que receba como parâmetro um valor inteiro correspondente ao número do mês e retorne outro valor inteiro correspondente à quantidade de dias que o mês solicitado possui. A função deve retornar -1 caso o valor do mês seja inválido.
3. Criar uma função sem retorno que recebe como parâmetro um valor inteiro correspondente ao número do mês e imprima na tela o mês por extenso. (1 – Janeiro, 2 – Fevereiro,.....,12 - Dezembro).
4. Utilizando as funções feitas nos exercícios anteriores, escreva um programa que realize todas as funções disponíveis no menu abaixo: MANIPULAÇÃO DE DATAS  
Escolha a opção desejada:
  - 1- Imprime a quantidade de dias de um mês.
  - 2- Imprime o mês por extenso.
  - 3- Imprime uma data (DIA/MÊS/ANO) por extenso.
  - 4- Imprime por extenso todos os meses que possuem 30 dias.
  - 5- Imprime por extenso todos os meses que possuem 31 dias.
  - 6- Sair do programa.

\* Após executar uma das opções o programa deve retornar para o menu de opções e solicitar uma nova seleção ao usuário. O programa se encerra apenas quando o usuário seleciona a opção de número 6.
5. Escreva uma função que receba dois números inteiros e retorne o menor número.
6. Escreva uma função **potencia** que retorna o calculo de uma potência. Por exemplo, potencia(3, 4) deve retornar 81. Assuma que expoente é um inteiro maior ou igual a 0.

7. Escreva um programa que leia 5 números inteiros positivos (utilize uma função que verifique se ele é positivo). Para cada número informado escrever a soma de seus divisores (exceto ele mesmo).
8. Escreva uma função que receba 3 notas de um aluno e uma letra. Se a letra for A a função retorna a média aritmética das notas do aluno, se for P, a sua média ponderada (pesos: 5, 3 e 2).
9. Faça um programa em C para ler (no programa principal): nota da 1ª prova, nota da 2ª prova e número de faltas. A seguir deve criar duas funções:
  - a) Uma função para o cálculo da média:  $((p1*4) + (p2*6))/10$
  - b) Uma função para o cálculo da situação do aluno que estará "Aprovado" se média  $\geq 6.0$  e número de faltas  $\leq 16$ , caso contrário aluno "Reprovado".As funções deverão retornar para o programa principal a situação do aluno e, no programa principal escrever a situação. O algoritmo deverá ser repetido para vários alunos até que seja lido o valor -1 para a primeira nota.
10. Dado o modelo do veículo, a marca e o custo de fabricação, desenvolver um programa em C que calcule e exiba o preço de venda do veículo, sabendo-se que terá um acréscimo de 30 %. Os dados deverão ser lidos no programa principal e o cálculo deve ser feito por uma função. No programa principal deve ser escrito o valor final do veículo calculado pelo método.
11. Faça um programa em C para gerenciar a produção de árvores frutíferas a venda numa fazenda. Inicialmente deverão ser lidas as seguintes informações: a quantidade de árvores frutíferas e a altura ideal para venda. A altura ideal é composta de 3 valores: milímetros, centímetros e metros. A seguir, para cada árvore frutífera, deverão ser lidos os seguintes dados: número de identificação e altura que é composta de 3 valores: milímetros, centímetros e metros. Este programa deverá exibir para cada árvore uma mensagem informando se ela está ou não na altura ideal para venda. Considere que a altura ideal é a altura informada com uma margem de erro de 1% para mais ou para menos. Modularize, obrigatoriamente, seu programa.
12. Faça um programa em C que leia as temperaturas mínimas e máximas ocorridas durante cada dia do mês de agosto. Para cada dia, informe a variação da temperatura e, para os dias atípicos, isto é, que tiveram temperatura mínima menor que 15°C ou a máxima superior a 38°C, envie a mensagem: "CONTROLEM A POLUIÇÃO - CUIDADO COM A CAMADA DE OZÔNIO". No final, informe a taxa de dias atípicos.

13. Crie uma função chamada Maiúscula que recebe um char por referência e passa esse caractere para maiúsculo. Obs: Um caractere em C quando subtraído de 32 é convertido para maiúscula.
14. Faça uma função em C que calcula o fatorial de um número.