

Lista III – Funções e Procedimentos
Profª Lidiane Visintin

Entrega 28/10/2019 pelo SIGAA

1. Escreva um algoritmo que imprima todos os números inteiros de 10 a 1 (em ordem decrescente), utilizando recursividade.
 2. Escreva um algoritmo que leia um valor para X e uma sub-rotina que imprima todos os números ímpares do intervalo fechado de 1 a X.
 3. Escreva um programa que leia 3 notas e o número de faltas de um aluno, calcule a sua média e determine e exiba a sua situação. Caso o aluno tenha mais de 15 faltas, ele está REPROVADO POR FALTA. Caso contrário, estará REPROVADO se sua média for menor que 7.0 ou APROVADO se sua média for superior ou igual a 7.0.
Observações:
 - a) Utilize uma função para calcular a média e uma função void (procedimento) para determinar e exibir a situação do aluno;
 - b) Não utilize variáveis globais.
 4. Escreva uma função chamada NOME_MES que receba um valor inteiro N (de 1 a 12) e retorne um string (caracter) contendo o nome do mês correspondente a N. Faça o programa principal que leia uma data (no formato dia, mês e ano) e, usando a função NOME_MES, exiba a data lida no formato abaixo:
EXEMPLO:
Entrada: 23 11 1998
Saída: 23 de novembro de 1998
 5. Escreva um programa contendo funções ou procedimentos para realizar as seguintes tarefas:
 - a. Calcular o resto da divisão inteira de a por b
 - b. Exibir um inteiro entre 1 e 999 como uma sequência de dígitos, separando cada par de dígitos por dois espaços. Por exemplo, o inteiro 456 deve ser apresentado como 4 5 6.
 - c. Imprimir os múltiplos de 7 menores que 200.
 6. Construa uma função que receba como parâmetro uma matriz quadrada 4 X 4 e retorne a soma dos valores da diagonal principal.
 7. Escreva um programa que preencha um vetor de inteiros de 10 posições e solicite ao usuário um valor inteiro para ser procurado no vetor. Crie uma função que receba como parâmetro o vetor e o número a ser procurado. Ao final, retorne quantas vezes o número foi encontrado no vetor.
 8. Faça uma sub-rotina que verifique se a matriz informada é simétrica ou não. Uma matriz só pode ser considerada simétrica se $A[i, j] = A[j, i]$.
 9. Elabore um algoritmo que preencha uma matriz M[3][4] com números reais. Utilize uma função para copiar todos os valores da matriz para um vetor de 12 posições. Esse vetor deverá ser mostrado no programa principal.
 10. Faça uma função que inverte uma matriz 10 x10 (linhas viram colunas e colunas viram linhas).
 11. Faça a mesma função da questão 10 fazendo uso de recursividade.
-