

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
DISCIPLINA: Algoritmos e Programação 1
PROFESSOR: Glauber Dias Gonçalves

Tarefa 05: codificação de algoritmos na linguagem C com o uso de estruturas de repetição *while*, *do while*, e *for*.

Para cada uma das questões a seguir, proponha um algoritmo utilizando linguagem algorítmica em português e codifique o algoritmo na linguagem C.

SUBMISSAO NO SIGAA: submeter o código fonte na linguagem C para cada questão com os nomes “questaoXX.c”, onde XX é o número da questão. Por exemplo, “questao01.c” para a questão 1. Compactar todos os arquivos no formato ZIP e submeter no Sigaa.

1. Leia um número inteiro maior que zero, e escreva cada algarismo desse número separadamente, indicando se é par ou ímpar. Inicie dos algarismos da direita (unidades) para a esquerda.
2. Exibir os múltiplos de 5 no intervalo de 1 a 100.
3. Leia dois números inteiros A e B, e faça calcule $A \times B$, utilizando multiplicações.
4. Leia um valor inteiro N, a seguir leia N números digitados pelo usuário, e mostre o produtório, o maior e o menor desses números.
5. Escreva o menu abaixo na saída principal do computador. A seguir, leia dois números e um caractere. O caractere indica o que processar com os dois números. Siga com as leituras e processamentos, até quando for digitado a opção D:

MENU

A – Maior Número

B – Menor Número

C – Média Aritmética

D – Finalizar

6. Leio os sexos de várias pessoas com os caracteres 'm' ou 'f'. Mostre a quantidade de pessoas do sexo masculino e a quantidade de pessoas do sexo feminino. O algoritmo termina quando é digitado um sexo @.
7. Fazer um algoritmo que exiba os 20 primeiros termos da série de FIBONACCI. A série de FIBONACCI começa com os números 1 e 1, os restantes são calculados a partir da soma dos dois anteriores a ele. Exemplo: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...
8. Um canal de TV por assinatura ira estreiar o filme “La la land” e deseja realizar uma pesquisa sobre o filme com seus assinantes. Cada assinante respondera um questionário online com sua idade e sua opinião: excelente (3); bom (2); e regular (1). Crie um algoritmo que receba a idade a opinião de N espectadores e mostre a porcentagem de pessoas em cada opinião e a média da idade das pessoas em cada opinião.
9. Faça um algoritmo que leia 3 notas de cada aluno em uma turma de 20 alunos e mostre: a média de cada aluno, a média da turma e o percentual de alunos que tiveram média acima de 7,0.
10. Desenvolva um algoritmo que solicite números ao usuário, em seguida, deve ser impresso a quantidade de divisores que ele possui. Por exemplo, se for digitado 6, deverá ser impresso 4, pois seus divisores são (1, 2, 3 e 6). O algoritmo se encerra quando é digitado o valor -1, porém antes deverá ser impresso a quantidade de números primos digitados.

