

Programação em C++ - Exercício de Aprendizagem nº3

Escreva um programa que compile e execute corretamente para cada uma das questões abaixo. Todos os programas deverão ser comentados (nome, data e um breve comentário da funcionalidade do programa).

1. Calcular a soma dos 100 primeiros nº naturais.
2. Calcular os divisores de um nº qualquer.
3. Para calcular o fatorial de um número qualquer.
4. Imprimir o menor inteiro positivo x cujo quadrado é superior a um valor L dado.
5. Imprimir a tabuada de qualquer número n.
6. Ler um número e escreva se ele "é primo" ou "não é primo".
7. A série de Fibonacci é uma seqüência de termos que tem como os 2 primeiros termos, respectivamente, os números 0 e 1. A partir daí, os demais termos são formados seguindo uma certa regra. A série de Fibonacci pode ser vista a seguir:

0 1 1 2 3 5 8 13 21...

Descubra a regra que gera a seqüência da série de Fibonacci e escreva um algoritmo que gere os n (solicitados pelo usuário) primeiros termos desta série e calcula e escreve a soma destes termos.

8. Gerar 20 números de 1000 a 1999 e escrever aqueles que divididos por 11 dão um resto igual a 5.
9. Imprima a tabela ASCII (letra e código decimal correspondente).
10. Modifique o programa da média (questão 1 da segunda lista) para que ao final pergunte ao usuário se deseja calcular a média de outro aluno. O programa só será finalizado quando o usuário não desejar mais calcular nenhuma media.
11. Gere um número aleatório inteiro (utilize a função rand()) entre 0 e 100 e solicite um número ao usuário. O objetivo é que o usuário acerte o número gerado. Se o número digitado for menor que o gerado, diga “MAIOR”, se for maior diga “MENOR”, e solicite um número ao usuário novamente. Repita este processo até que o usuário acerte o número gerado. Após isso, informe em quantas tentativas o usuário acertou.
12. Modifique a questão 10 da segunda lista de exercícios incluindo mais uma opção ao usuário: 6 – Finalizar programa

Desse modo, o programa deve continuar disponibilizando ao usuário o menu de opções para os seus dois números digitados após a realização de uma operação, finalizando apenas quando ele escolher a opção 6, onde ser dada uma mensagem de encerramento do programa.