

Lista de Exercícios 4 – Estruturas de Repetição

Adaptada e elaborada por Charles Barros

Bases Tecnológicas: Comandos da linguagem de programação; Programação estruturada
Competências: Implementar algoritmos de programação. Utilizar linguagem de programação em ambiente de desenvolvimento.
Critérios: Cumprimento de prazos, Organização, Conhecimento técnico e cumprimento das instruções.
Instruções: Crie um projeto no Visual Studio (Aplicativo do Console) com nome da solução chamada LISTA4_IniciaisNomeAluno. Cada exercício adicionado nesta solução deverá ter o nome no padrão LISTA4_EXE1_IniciaisNomeAluno, LISTA4_EXE2_IniciaisNomeAluno, etc... Os exercícios desta lista deverão ser postados no Google Classroom (código c4qyy) na tarefa relacionada a Lista4. -Todos os exercícios devem ter o enunciado comentado no início do código. -Atenção: Envie um único arquivo compactado (zip ou rar) contendo todos os projetos conforme padrões informados acima. -Prazo para a entrega 27/10/2018 até as 23h59min:

Elabore os seguintes programas usando a linguagem C#. Cada novo programa poderá ser adicionado como um novo projeto da mesma solução. Cada programa deverá ser do tipo Aplicativo do Console. Cada entrada e saída de dados deve conter uma mensagem que oriente ou destaque o que está sendo feito no momento. Utilize as estruturas de repetição vistas em aula conforme cada caso.

1. Exibe a tabuada de 2 a 10 de acordo com a opção escolhida pelo usuário. Cada operação em uma nova linha.
2. Calcula o fatorial de um número conforme o indicado pelo usuário.
3. Cria a série de Fibonacci de acordo com a quantidade de termos escolhida pelo usuário. Cada novo termo da série é obtido ao se somar os 2 termos anteriores. Ex: 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...
4. Calcula a soma dos n primeiros termos de uma PA ao se informar o 1º e 2º termo.
5. Calcula a soma dos n primeiros termos de uma PG ao se informar o 1º e 2º termo.
6. Receba um número e o exiba na forma fatorada. Ex: $18 = 2 * 3 * 3$
7. Receba um número e informe se ele é primo.
8. Exiba todos os números primos existentes dentro de um intervalo escolhido pelo usuário.
9. Calcule a potência de um número real ao se informar o seu expoente inteiro. Não usar a classe Math!
10. Acumule cada letra digitada pelo usuário e exiba a palavra completa no final. Deve estabelecer uma quantidade de letras.
11. Receba 2 números e permita escolher: Exibir o intervalo de todos os números entre eles, apenas os pares ou apenas os ímpares.
12. Calcular a soma dos N primeiros múltiplos de um inteiro K, onde N são números inteiros e positivos.
13. Leia uma frase e imprima somente as vogais.
14. O programa gera um número aleatório de 1 a 100 e solicita ao usuário para tentar adivinhar. Apresentar mensagens diferenciadas para erro ou acerto. A cada erro informar ao usuário se o número sorteado é menor ou maior que o valor escolhido pelo usuário. Caso erre 3 vezes apresente o número que foi sorteado.
15. Fazer um programa com menu que mostre os produtos disponíveis para venda e os preços de cada item em uma lanchonete. Exemplo: Hambúrguer, Fritas, Refrigerante e Milk-Shake. O usuário poderá escolher quantos itens quiser de cada opção. Deverá existir uma opção para finalizar a compra onde o usuário fará o pagamento. O programa deve calcular o troco, agradecer a compra e voltar para o menu inicial. Criar também um menu para sair do programa.