

EXERCÍCIOS – INTRODUÇÃO AO TYPESCRIPT

1. Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula: $(72.7 * \text{altura}) - 58$.
2. Faça um programa que peça o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em Mbps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).
3. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius.
 $C = 5 * ((F - 32) / 9)$.
4. - Faça um algoritmo que após a entrada de uma determinada distância entre dois pontos(Km), e uma determinada velocidade(Km/h), diga qual o tempo médio que levará para chegada à esse local e qual a velocidade em metros/segundos.
5. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.
6. Faça um Programa que peça um número correspondente a um determinado ano e em seguida informe se este ano é ou não bissexto.
7. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles e a soma dos números do intervalo.
8. A série de Fibonacci é formada pela seqüência 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,... Faça um programa capaz de gerar a série até o n-ésimo termo.
9. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário. Ex.: $5! = 5.4.3.2.1 = 120$
10. Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo. Um número primo é aquele que é divisível somente por ele mesmo e por 1.
11. Faça um programa que leia a altura em centímetros. Encontre o aluno mais alto e o mais baixo. Mostre o número do aluno mais alto e o número do aluno mais baixo, junto com suas alturas. Utilize um vetor.
12. Faça um programa que simule um lançamento de dados. Lance o dado 100 vezes e armazene os resultados em um vetor. Depois, mostre quantas vezes cada valor foi conseguido
13. Faça um programa para ordenar um vetor usando o bubble sort.
14. Faça uma função que informe a quantidade de dígitos de um determinado número inteiro informado.
15. Faça uma função que retorne o reverso de um número inteiro informado. Por exemplo: 127 -> 721.
16. Construa uma função que receba uma string como parâmetro e devolva outra string com os caracteres embaralhados. Padronize em sua função que todos os caracteres serão devolvidos em caixa alta ou caixa baixa, independentemente de como foram digitados.
17. Faça um programa que permita ao usuário digitar o seu nome e em seguida mostre o nome do usuário de trás para frente utilizando somente letras maiúsculas. Dica: lembre-se que ao informar o nome o usuário pode digitar letras maiúsculas ou minúsculas.
18. Dado uma string com uma frase informada pelo usuário (incluindo espaços em branco), conte, quantos caracteres tem a string, quantas palavras e quantos espaços.
19. Um palíndromo é uma seqüência de caracteres cuja leitura é idêntica se feita da direita para esquerda ou vice-versa. Por exemplo: OSSO e OVO são palíndromos. Em textos mais complexos os espaços e pontuação são ignorados. A frase SUBI NO ONIBUS é o exemplo de uma frase palíndroma onde os espaços foram ignorados. Faça um programa que leia uma seqüência de caracteres, mostre-a e diga se é um palíndromo ou não.

20. Desenvolva um programa que solicite a digitação de um número de CPF no formato xxx.xxx.xxx-xx e indique se é um número válido ou inválido através da validação dos dígitos verificadores edos caracteres de formatação.