

Trabalho Dirigido 02
Fundamentos de Programação (CK0211)
Período 2020.1

Prof. Miguel Franklin

Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências
Departamento de Computação

1 de setembro de 2020

Instruções

- i As soluções poderão ser entregues em formato manuscrito digitalizado ou em formato nato digital.
- ii As questões devem ser resolvidas exclusivamente em pseudo-linguagem Portugol.
- iii Apenas a sintaxe utilizada durante as aulas.
- iv Só serão aceitos estruturas e operadores utilizados nas aulas.
- v PRAZO DE ENTREGA: Até 23:59 da quinta-feira, dia 20 de agosto.

Enunciados

1. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo N , calcule e mostre a soma de todos os números no intervalo $[1; N]$.
2. Faça um algoritmo que exiba os 1.000 primeiros números inteiros positivos que são ímpares e que não são divisíveis nem por 3 nem por 7.
3. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo N , calcule e mostre o valor de $N! = 1 \times 2 \times \dots \times N$.
4. Faça um algoritmo que receba dois números inteiros positivos, calcule e mostre o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) entre os dois números.
5. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo N , calcule a expressão seguinte considerando os N primeiros elementos da série:

$$S = 1 + \frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{7}{4} + \frac{9}{5} + \dots$$

6. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo $N \geq 2$ e mostre a sequência Fibonacci dos N primeiros elementos. Considere que os dois primeiros elementos são 0 e 1.
7. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo N e mostre a sequência Fibonacci com todos os elementos da sequência menores do que N .
8. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo N . Em seguida, o algoritmo deverá receber N números quaisquer, e mostrar o maior, o menor e a média dos números entrados.
9. José tem 1,50 m e cresce 2 centímetros por ano. Pedro tem 1,10 m e cresce 3 centímetros por ano. Faça um algoritmo que calcule em quantos anos Pedro será maior que José.

10. Faça um algoritmo que receba um número inteiro positivo qualquer, calcule e mostre o seu número "invertido". Exemplo: O número "invertido" de 28463 é 36482. Utilizar apenas valores numéricos.