

**DIATINF** - Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação

**Linguagem de programação C++** – Curso de férias

Exercícios 02 - C++ básico

Campus Natal-Central **Professor** Jorgiano Marcio Bruno Vidal

- 1. Escreva um programa que leia um número inteiro e mostre se o número é par.
- 2. Escreva um programa que leia o preço da gasolina e o consumo, leia o preço do etanol e o consumo e mostre qual combustível deve ser usado para reduzir os gastos. O preço é lido em reais, com duas casas decimais e o consumo em  $\frac{km}{l}$  (kilômetros por litro), com uma casa decimal.
- 3. Faça um programa que leia três inteiros não negativos a, B e C e mostre-os na ordem lida. Em seguida, mostre-os em ordem crescente e decrescente.
- 4. Escreva um propgrama que leia dois números inteiros a e b e mostre todos os números entre a e b, inclusive. Obs.: Caso a seja maior do que b os números devem ser mostrados do maior para o menor.
- 5. Escreva um programa que leia um número inteiro e mostre a quantidade de divisores. Implemente funções para cada uma das formas de laço: for, while e do...while.
- 6. Escreva um programa que leia um número não negativo n e informe o fatorial de n, denotado por n!.
- 7. Escreva um programa que leia um número inteiro não negativo n e informe se n é primo.
- 8. Escreva um programa que leia dois números inteiros não negativos a e b e informe se eles são primos entre sí.
- 9. Escreva um programa que leia um número inteiro n e mostre quantos dígitos são necessários para representar n nas bases binária, octal, decimal e hexadecimal.
- 10. Escreva um programa que leia um números inteiro não negativo n e mostre os fatores primos de n. Exemplo: Os fatores primos de 60 são 2, 2, 3, 5. Isso porque  $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$ .
- 11. Escreva um programa que leia 3 números inteiros não negativos a, b e c e mostre todos os números entre a e b que são divisores de  $c \times b$ . É garantido que b é maior do que a.
- 12. Escreva um programa que leia um inteiro n e mostre o menor número primo maior ou igual a n.
- 13. Escreva um programa que leia dois inteiro  $n \in m$ , onde m > n, todos os números primos entre  $n \in m$ .
- 14. Escreva um programa que leia dois inteiro n e m, e mostre o m-ésimo primo a partir de n.

  Exemplo: Se n=10 e m=5, o programa deve mostre o quinto (m=5) número primo após 10 (n=10), que é 23. Isto porque após o 10 são primos:  $11,13,17,19,23,29,\ldots$
- 15. Faça um programa que leia vários inteiros positivos e mostre, no final, a soma dos números pares e a soma dos números ímpares. O programa para quando entrar um número maior que 1000.