

Disciplina: Algoritmo e Estrutura de Dados

Prof.: Natã Goulart da Silva

Comandos de Repetição

1. Escrever um algoritmo que leia um número e imprima em ordem crescente os números entre zero e o número digitado, inclusive.
2. Altere o exercício anterior de forma que os números sejam impressos em ordem decrescente.
3. Escreva um programa que leia um número inteiro positivo maior que 2 do teclado e imprima na tela, separados por tabulações, os números pares entre zero e o número digitado.
4. Escreva um programa que leia dois números inteiros do teclado. O primeiro número deve ser menor que o segundo. Imprimir apenas os valores que estão entre os dois números.
5. Escrever um algoritmo que leia 10 valores, um de cada vez, e conte quantos deles estão no intervalo [10;20] e quantos deles estão fora do intervalo, escrevendo estas informações.
6. Escreva um algoritmo que leia 6 valores e encontre o maior e o menor deles. Mostre o resultado.
7. Escreva um algoritmo que leia um valor N inteiro e positivo e calcule o fatorial de N (N!).
8. A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre o salário e número de filhos. A prefeitura deseja saber: a) média do salário da população; b) média do número de filhos; c) maior salário; d) percentual de pessoas com salário até R\$100,00; A leitura dos valores é encerrada com um salário negativo.
9. Escrever um algoritmo que leia um número não determinado de valores e calcule a média aritmética dos valores lidos, a quantidade de valores positivos, a quantidade de valores negativos e o percentual de valores negativos e positivos. Mostre os resultados. O número que encerra a leitura é o zero.
10. Escrever um algoritmo que leia um valor N inteiro e positivo e que calcula o valor de E. Imprime o resultado de E ao final. $E = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{n!}$

11. Os números de *Fibonacci* são calculados pela seguinte relação : $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ e $F_0 = F_1 = 1$. Faça um algoritmo que leia um número N e imprima os N primeiros termos da série.
12. Escreva um programa que escreva os caracteres da tabela ASCII de códigos 32 a 255. Devem ser impressos os caracteres e seu código em decimal.