**ADS – Construção de Algoritmos**

**While e Do While**

1. Construir um algoritmo que calcule a média aritmética de vários valores inteiros positivos. O final da leitura acontecerá quando for lido um valor negativo.
2. Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados através de códigos. Os dados utilizados para a contagem dos votos obedecem à seguinte codificação:

1,2,3,4 = voto para os respectivos candidatos;

5 = voto nulo;

6 = voto em branco;

Elabore um algoritmo que leia o código do candidato em um voto. Calcule e escreva:

- total de votos para cada candidato;

- total de votos nulos;

- total de votos em branco;

Como finalizador do conjunto de votos, tem-se o valor 0.

1. Escreva um algoritmo que calcule a média aritmética das 3 notas dos alunos de uma classe. O algoritmo deverá ler, além das notas, o código do aluno e deverá ser encerrado quando o código for igual a zero.
2. Escreva um algoritmo que calcule a média dos números digitados pelo usuário, se eles forem pares. Termine a leitura se o usuário digitar zero (0).
3. Escrever um algoritmo que leia uma quantidade desconhecida de números e conte quantos deles estão nos seguintes intervalos: [0..25], [26..50], [51..75] e [76..100]. A entrada de dados deve terminar quando for lido um número negativo.
4. Faça um algoritmo que leia vários números inteiros e calcule o somatório dos números negativos (positivos são ignorados). O fim da leitura será indicado pelo número 0.
5. Faça um algoritmo que leia vários números inteiros e positivos e calcule o [produtório](https://pt.wikipedia.org/wiki/Produt%C3%B3rio) dos números pares. O fim da leitura será indicado pelo número 0.
6. Uma empresa deseja aumentar seus preços em 20%. Faça um algoritmo que leia o código e o preço de custo de cada produto e calcule o preço novo. Calcule também, a média dos preços com e sem aumento. Mostre o código e o preço novo de cada produto e, no final, as médias. A entrada de dados deve terminar quando for lido um código de produto negativo.
7. Foi feita uma pesquisa entre os 1000 habitantes de uma região para coletar os seguintes dados: sexo (0-feminino, 1-masculino), idade e altura. Faça um algoritmo que leia as informações coletadas e mostre as seguintes informações:

a) média da idade do grupo;

b) média da altura das mulheres;

c) média da idade dos homens;

d) percentual de pessoas com idade entre 18 e 35 anos (inclusive).

1. Faça um programa que receba a idade e o peso de sete pessoas. Calcule e mostre:

- a quantidade de pessoas com mais de 90 quilos;

- a média das idades das sete pessoas