

# Algoritmos e Estruturas de Dados I

Prof. Lúcio Mauro Pereira

22 a 23/08/2024

# Lista 4 – Questão 1

Construa um algoritmo que escreva os números inteiros de dez até um (**ordem decrescente**). Utilize estrutura de repetição com **teste no final**.

## Lista 4 – Questão 2

Construa um algoritmo que escreva os números inteiros de dez até um (**ordem decrescente**). Utilize estrutura de repetição com **teste no início**.

## Lista 4 – Questão 3

Construa um programa que escreva os números inteiros de dez até um (**ordem decrescente**). Utilize estrutura de repetição com **variável de controle**.

# Exemplo 1

Calcular o número de dias vividos até o último aniversário. Ignorar anos bissextos. Rejeitar idade inválida, sabendo que: idade 0..150

## Exemplo 2

Calcular a soma de números lidos. Interromper a leitura quando entrar o valor zero. Em seguida, escrever o resultado.

## Exemplo 3

Calcular e escrever a soma de  $n$  números lidos, sendo  $n$  também um valor lido.

## Lista 4 – Questão 4

Construa uma nova versão para o programa que calcula o peso ideal de uma pessoa. Nela, rejeite a leitura de dados fora do domínio em ambos os casos, altura e sexo. Considere os seguintes domínios:

Sexo: 'M', 'm', 'F', 'f'

Altura: 0..2,5



## Lista 4 – Questão 5

Na lista anterior, foi elaborado um programa que proveu as funcionalidades de uma calculadora para as quatro operações aritméticas. Elas foram oferecidas através de um menu e a opção do usuário foi tratada através da instrução *switch*. Crie uma nova versão para a calculadora. Nela, acrescente ao programa a possibilidade de mais que um cálculo ser realizado. Para isto, após a escrita do resultado de cada operação, o fluxo de execução deverá voltar à apresentação do menu ao usuário do programa. Desta forma, o menu deverá ser alterado acrescentando a ele uma nova opção: “**0 - sair do programa**”. Esta deverá ser a primeira opção do menu. Quando selecionada, a mensagem “*Obrigado por usar este programa*” deverá ser escrita e o programa finalizado. Caso contrário, tratar a operação aritmética selecionada ou informar tratar-se de uma opção inválida.