

# Lista de Problemas #3

Vinicius Durelli  
Laboratório de AEDs

## Problema 1.

Escreva um programa que calcule a potência de um número  $a$  (número real) por  $b$  (número inteiro e positivo), ou seja,  $a^b$ . Os dois valores,  $a$  e  $b$ , devem ser fornecidos pelo usuário.

**Dica:** utilize multiplicações sucessivas para calcular a potência de  $a$  por  $b$ .

## Problema 2.

Faça um programa que leia um inteiro positivo  $n$  e calcule o fatorial de  $n$ .

## Problema 3.

Elabore um programa que leia um inteiro positivo  $n$  e verifique se esse inteiro é um número primo. Um número primo é divisível somente por 1 e por si mesmo.

## Problema 4.

Elabore um programa que receba números inteiros do usuário enquanto os números fornecidos forem positivos. Assim que o usuário digitar um número negativo, por exemplo, o programa deve imprimir quantos números positivos foram digitados e calcular a média dos números fornecidos pelo usuário.

## Problema 5.

Sendo  $H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{n}$ , faça um programa para gerar o número  $H$ . O número  $n$  deve ser fornecido pelo usuário.