

Controle de fluxo geral

Exercícios

1 Resolva os exercícios usando o laço de repetição FOR.

a. Imprima os números de 1 a 50 na mesma linha em ordem crescente. Saída esperada:

"1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 49 50"

b. Imprima os números de 1 a 50 na mesma linha em ordem decrescente. Saída esperada:

"50 49 48 47 2 1"

c. Usando a resolução do exercício a, não imprima os números múltiplos de 5.

d. Faça a soma de todos os números no intervalo de 1 a 500.

e. Escreva um programa capaz de receber um número inteiro N e imprimir uma escada de tamanho N usando o caracter #.

Se a entrada do programa for 3, teremos:

```
#  
##  
###
```

Se a entrada do programa for 5, teremos:

```
#  
##  
###  
####  
#####
```

2

Resolva os exercícios usando o laço de repetição WHILE.

a. Considere uma caixa d'água de 2 mil litros. Rômulo gostaria de encher a caixa d'água com balões de água de 7 litros. Quantos balões cabem na caixa d'água sem que o volume seja excedido?

b. FizzBuzz. Imprima os números de 1 a 50 em ordem crescente de acordo com a regra abaixo:

- Quando um número for divisível por 3, imprimir Buzz.
- Quando um número for divisível por 5, imprimir Fizz.
- Quando um número for divisível por 3 e 5, imprimir FizzBuzz.

c. Escreva um programa capaz de receber um texto e imprimi-lo invertido.

Entrada: Meu nome é Julius.

Saída: .suiluJ é emon ueM

d. Escreva uma função que recebe uma string, verifica se existe a mesma quantidade de caracteres 'x' e 'o' e retorna true ou false. Caso não exista nem 'x' nem 'o', retornar false. Não diferencie maiúsculas e minúsculas.

"xXooox" -> true "xxxxo" -> false "bdefghjij" -> false "oooxzzzzz" -> false

Ana e Paula são duas programadoras da empresa XDM. A empresa XDM possui um benefício para incentivar os funcionários a pouparem dinheiro para a aposentadoria que funciona da seguinte maneira:

Se o funcionário destinar 5% do seu salário para o investimento, a empresa acrescenta o mesmo valor. Ou seja, caso o funcionário invista 100 reais, a empresa investe mais 100. Este fundo de investimento possui rendimento de 0,2% ao mês.

Ana adorou a ideia e vai investir. No entanto, Paula decidiu que vai investir os mesmos 5% por conta própria já que conhece investimentos que rendem mais que 0,2% ao mês. Paula vai escolher investimentos que rendem 0,8% ao mês. Considere o salário de Ana e Paula iguais e no valor de 10 mil reais e que as duas estão começando com saldo 0.

Em quantos meses o patrimônio de Paula vai superar o patrimônio de Ana?