



DevMasterTeam

Exercícios - for, while, do while

1. Imprima todos os números de 10 a 220.
2. Imprima todos os números de 10 a 220 que são pares.
3. Um investimento possui um rendimento de 8% ao ano. Considerando um investimento inicial de 100 mil, quantos anos demoram até que o valor acumulado seja maior que 1 milhão?
4. No exercício acima, considere que seja adicionado 50 mil reais ao capital após o terceiro ano. Quantos anos demoram até que o valor acumulado seja maior que 1 milhão? Para fins de cálculo, primeiro aplique o rendimento e posteriormente adicione o capital.
5. Escreva uma função capaz de inverter uma String, ou seja, ao receber "abc", a função deve ser capaz de retornar "cba". Resolva o exercício de duas maneiras, uma delas usando o controle de fluxo **for** e outra **while**.
6. Fatorial é um número natural inteiro positivo, o qual é representado por $n!$
O fatorial de um número é calculado pela multiplicação desse número por todos os seus antecessores até chegar ao número 1. Note que nesses produtos, o zero (0) é excluído.
O fatorial é representado por: $n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot (n - 3)!$

Fatorial de 0: $0!$ (lê-se 0 fatorial)

$0! = 1$

Fatorial de 1: 1! (lê-se 1 fatorial)

$$1! = 1$$

Fatorial de 2: 2! (lê-se 2 fatorial)

$$2! = 2 \cdot 1 = 2$$

Fatorial de 3: 3! (lê-se 3 fatorial)

$$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

Fatorial de 4: 4! (lê-se 4 fatorial)

$$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$$

Escreva um algoritmo que seja capaz de receber um número N e retornar seu fatorial.

Obs: Utilize long como retorno.

7. Considere uma escada de tamanho $n = 4$

#

##

###

####

Perceba que o número de linhas é igual o número do tamanho da escada. Perceba também que a quantidade de # é igual ao tamanho da escada na última linha.

Escreva um algoritmo que seja capaz de receber um número N e escrever a escada de acordo com o tamanho.