

Exercício

- 1) Escreva um programa em C que receba um número inteiro maior que 0 via **scanf()** e imprima todos os números de 1 até o número recebido. Use a estrutura de repetição **while** em seu programa.

Exemplo de entrada:

```
Fornece um numero inteiro: 11
```

Exemplo de saída:

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
```

- 2) João tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano. Seu amigo, Joaquim tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Joaquim seja maior que João.
- 3) Escreva um programa em C que receba um número inteiro via **scanf()** e calcule o fatorial desse número. Seu programa deve utilizar a estrutura de repetição **for**.
Lembre-de: o fatorial de um número n é dado por:

$$n! = n \times (n - 1) \times (n - 2) \times \cdots \times 1$$

Ao final da execução de seu programa o console deve estar, por exemplo, da seguinte forma:

```
Digite um número inteiro: 4
O fatorial de 4 é: 24
```

- 4) Reescreva o programa do exercício 3, usando agora o comando de repetição **while**.
- 5) Escreva um programa em C que imprima na tela uma pirâmide de estrelas (*). Seu programa deve receber um número inteiro n, que definirá o número de linhas (a altura) da sua pirâmide. Um exemplo de entrada e a saída correspondente a essa entrada são mostrados a seguir.

Entrada:

Altura da pirâmide: 6

Saída:

```
      *
     **
    ***
   ****
  *****
 *****
*****
*****
```

- 6) Escreva um programa em C que simule vários lançamentos de uma moeda. Seu programa deve receber, como entrada, o número de vezes que a moeda deverá ser lançada. A saída do programa consiste no número encontrado de caras e coroas. Use números aleatórios para simular o lançamento da moeda. Segue um exemplo de entrada e saída. Os dados sublinhados foram fornecidos pelo usuário.

Forneça o numero de lancamentos da moeda: 100

Foram obtidas 47 caras e 53 coroas!