

1. Codifique, compile e execute um programa que mostre na tela a tabuada completa da multiplicação dos números de 1 a 10.

**Exemplos de entrada e saída**

Entrada	Saída
	1x1 = 1 1x2 = 2 1x3 = 3 ... 10x8 = 80 10x9 = 90 10x10 = 100

2. O quadrado de um número natural ( $n$ ) é dado pela soma dos  $n$  primeiros números ímpares consecutivos, conforme o exemplo abaixo:

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 1 + 3$$

$$3^2 = 1 + 3 + 5$$

$$4^2 = 1 + 3 + 5 + 7$$

Deste modo, codifique, compile e execute um programa que, dado um número  $n$ , calcule o seu quadrado através da soma de números ímpares, conforme exemplo anterior.

**Exemplos de entrada e saída**

Entrada	Saída
1	1
4	16

3. Codifique, compile e execute um programa que, calcule e mostre a soma dos  $N$  primeiros números pares positivos, sendo  $N$  um número inteiro fornecido pelo usuário.

**Exemplos de entrada e saída**

Entrada	Saída
50	650
4	6
6	12

4. Codifique, compile e execute um programa que, dado um número inteiro ( $n$ ), mostre todos os divisores de  $n$ .

**Exemplos de entrada e saída**

Entrada	Saída
2	1 2
10	1 2 5 10

5. Deseja-se realizar uma pesquisa acerca do consumo mensal de energia elétrica de uma determinada rua, a qual possui 15 residências. Para isso, é preciso ler os seguintes dados das 15 residências:

- O preço do kWh (*kilowatts hora*)
- Quantidade de kWh consumido em cada residência

De posse dos dados, é necessário calcular as seguintes informações:

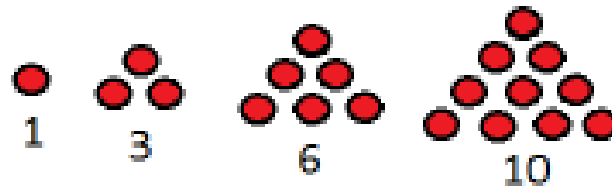
- O consumo médio
- O maior valor de consumo verificado
- O menor valor de consumo verificado

Assim, codifique, compile e execute um programa que auxilie a pesquisa em questão. Para isso, seu programa deve receber como entrada, respectivamente, o valor do kWh e o consumo de cada uma das 15 residências. Posteriormente, exiba o consumo médio, bem como o maior e menor consumo verificados.

**Exemplos de entrada e saída**

Entrada	Saída
130.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	1.00 1.00 1.00
10.60 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00	8.00 15.00 1.00

6. Um número é triangular<sup>1</sup> se puder ser representado na forma de um triângulo, conforme exemplo abaixo:



Deste modo, codifique, compile e execute um programa que leia um número inteiro ( $n$ ) e mostre na tela os  $n$  primeiros números triangulares.

#### Exemplos de entrada e saída

Entrada	Saída
4	1 3 6 10
1	1

7. Lembra do desafio da última lista? Não?! Então, vamos relembrar: o número 3025 tem uma propriedade interessante:

$$30 + 25 = 55, \text{ e } 55^2 = 3025$$

Deste modo, codifique, compile e execute um programa que mostre **TODOS os números de 4 algarismos (1000 até 9999)** que possuem a propriedade supracitada.

---

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Triangular\\_number](https://en.wikipedia.org/wiki/Triangular_number)