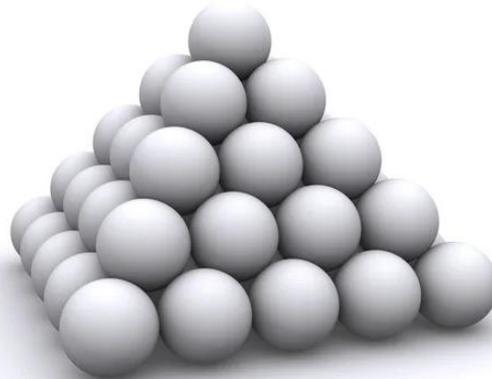


Problema 1 – “Pirâmide de esferas”

Na figura seguinte, está representada uma pirâmide de base quadrada, constituída por esferas geometricamente iguais, organizadas em 5 pisos.



Qual é o número de pisos da maior pirâmide que é possível construir com 1 milhão de esferas?

Escreva um programa em Python que permita resolver este problema.

(Página seguinte: Ajuda?)

AJUDA?

1. Quantas esferas são necessárias para construir uma pirâmide com 5 pisos?
2. Qual é o termo geral da sucessão formada pelo número de esferas em cada piso?
3. Quais são as variáveis necessárias para este programa?
4. Qual é o valor inicial das variáveis?
5. Que tipo de ciclo deve ser usado para calcular a soma das esferas: *for* ou *while*?
6. Qual é a ordem das instruções no corpo do ciclo?
7. Qual é a instrução de saída do programa?
8. O resultado devolvido pelo programa para construir uma pirâmide com 100 esferas corresponde ao resultado *esperado*?

(Abaixo: exemplo no Shell)

EXEMPLO

Exemplo de execução do programa com 1000 esferas.

```
MicroPython v1.9.4
|CASIO COMPUTER CO.,
|>>>from probl import
1 1
2 5
3 14
4 30
[RUN] [A↔a] CHAR
```

```
5 55
6 91
7 140
8 204
9 285
10 385
11 506
[RUN] [A↔a] CHAR
```

```
10 385
11 506
12 650
13 819
14 1015
R: 13 pisos
>>>
[RUN] [A↔a] CHAR
```

