

[Exercício 1]

Petrônio está com uma rádio online. Ele acredita que sua rádio está crescendo de audiência, mas ele não tem certeza. Você, então, deve ajudar Petrônio, analisando se os valores de audiência de sua rádio são sempre crescentes ou não.

Para isto, crie um programa que lê os valores de audiência de alguns meses e verifica se a audiência é sempre crescente ou não. Seu programa deve receber um inteiro que corresponde a quantos valores de audiência serão digitados pelo usuário. Em seguida, o programa deve solicitar todos estes dados de audiência (que são valores com ponto flutuante) e imprimir na tela a mensagem *"AUDIÊNCIA SEMPRE CRESCENTE"* ou *"AUDIÊNCIA NEM SEMPRE CRESCENTE"*. Também imprima a média de audiência dos meses informados (com apenas 1 casa depois da vírgula). Ao final de cada resultado, seu programa deve perguntar ao usuário se ele deseja continuar ou não, e se ele quiser continuar, faça uma nova análise. Caso ele não queira continuar, o programa termina.

Um exemplo de execução do seu programa seria:

```
Digite a quantidade de índices de audiência serão digitados:
```

```
6
```

```
12.4
```

```
32.4
```

```
45.5
```

```
46.2
```

```
52.4
```

```
67.6
```

```
AUDIÊNCIA SEMPRE CRESCENTE. Média de audiência: 42.8
```

```
Deseja continuar?
```

```
S
```

```
Digite a quantidade de índices de audiência serão digitados:
```

```
4
```

```
10.3
```

```
3.4
```

```
6.5
```

```
9.3
```

```
AUDIÊNCIA NEM SEMPRE CRESCENTE. Média de audiência: 7.4
```

```
Deseja continuar?
```

```
N
```

[Exercício 2]

Um número perfeito é aquele que é positivo e que a soma dos seus divisores é igual a ele mesmo.

Por exemplo:

6 >> divisores 1, 2 e 3 >> $1+2+3 = 6$. Logo, 6 é um número perfeito.

8 >> divisores 1, 2 e 4 >> $1+2+4 = 7$. Logo, 8 não é um número perfeito.

28 >> divisores 1, 2, 4, 7 e 14 >> $1+2+4+7+14 = 28$. Logo, 28 é um número perfeito.

Existem apenas 49 números perfeitos. Os 10 maiores números perfeitos são os seguintes:

- 6
- 28
- 496
- 8.128
- 33.550.336
- 8.589.869.056
- 137.438.691.328
- 2.305.843.008.139.952.128
- 2.658.455.991.569.831.744.645.692.615.953.842.176
- 191.561.942.608.236.107.294.793.378.084.303.638.130.997.321.548.169.216

Sabendo disto, crie um programa que recebe vários inteiros pelo teclado e, para cada um deles, imprime na tela se ele é ou não um número perfeito. Quando o usuário digitar um número negativo, seu programa deve terminar.