

Flávio está com uma rádio online. Ele acredita que sua rádio está crescendo de audiência, mas ele não tem certeza. Você, então, deve ajudá-lo, analisando se os valores mensais de audiência de sua rádio são sempre crescentes ou não. Os valores fornecidos devem ficar entre **0.0** e **100**. Valores fora desta faixa não devem ser aceitos pelo programa.

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, isto é, **double**) e imprimir na tela a mensagem "AUDIÊNCIA SEMPRE CRESCENTE" (caso os valores fornecidos sejam sempre crescentes) ou "AUDIÊNCIA NEM SEMPRE CRESCENTE" (caso contrário).

No caso de audiência nem sempre crescente, deve ser apresentada também quantas **oscilações** de audiência aconteceram. Uma oscilação de audiência se caracteriza por uma sequencia onde após um valor há um valor menor e em seguida um valor maior do que este (exemplo: 23.2 17.4 20.5) ou então após um valor há um valor maior e em seguida um valor menor do que este (exemplo: 23.2 27.0 25.5)

Também imprima a média de audiência dos meses informados e o percentual de valores de audiência digitados acima de 50. 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 poderia ser:

Digite a quantidade de índices de audiência serão digitados:

6
12.4
32.4
45.5
46.2
52.4
67.6

Índices fornecidos pelo usuário

AUDIÊNCIA SEMPRE CRESCENTE.

Média de audiência: 42.8

33.33% das audiências acima de 50.

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.

Quantas oscilações: 1

Média de audiência: 7.4

0% das audiências acima de 50.

Deseja continuar?

N