

Nome do arquivo a ser entregue: **p11.py**

Importante: Como qualquer outra prática de INF100 você deve:

1. Criar o cabeçalho obrigatório (sem o cabeçalho com sua identificação, o valor da prática será 0)
2. Após finalizar o cabeçalho salve o arquivo com o nome correto
3. Leia as instruções até o final e, após finalizar sua leitura, inicie sua programação.

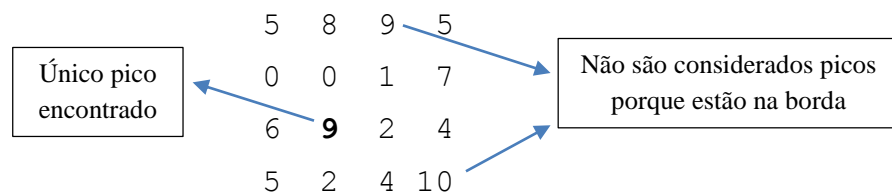
Obs.: Recomenda-se salvar o arquivo com certa frequência para não perder a digitação já feita caso haja uma falha na rede elétrica.

Faça um programa que localize os picos de altitude em um território. O território é representado por uma matriz quadrada onde o valor de cada posição da matriz representa a altitude em um determinado ponto do território.

Inicialmente, faça download do arquivo p11.py. Este arquivo contém o “esqueleto” para o programa a ser criado, já incluindo o código para a criação de uma matriz quadrada de tamanho $n \times n$ de valores inteiros aleatórios no intervalo $[1,10]$. A seguir, o programa deve seguir os seguintes passos:

- 1- Imprima a matriz criada. Para melhor visualização, imprima cada valor com uma largura 3 (veja os exemplos de tela ao final das instruções).
- 2- Percorra novamente a matriz e imprima apenas os valores maiores que os quatro vizinhos (o vizinho de cima, o de baixo, o da esquerda e o da direita). Para cada valor não impresso, você pode imprimir 3 espaços para manter o alinhamento das colunas, por exemplo:
`print(end=' ')`

Dica: Para facilitar, você pode considerar apenas os valores em posições que têm os 4 vizinhos. Assim, os valores na borda, ou seja, a primeira e última linhas (linha 0 e $n-1$) e a primeira e última colunas (coluna 0 e $n-1$) nunca terão os picos.



Seguem abaixo dois exemplos de funcionamento correto do programa. As entradas de dados do usuário (pelo teclado) estão **destacadas**.

Exemplo 1

```
tamanho: 4
5 8 9 5
0 0 1 7
6 9 2 4
5 2 4 10

9
```

Exemplo 2

```
tamanho: 7
5 8 9 5 0 0 1
7 6 9 2 4 5 2
4 10 2 4 7 7 9
1 7 0 6 9 9 7
6 9 1 0 1 8 8
3 10 9 8 7 3 6
5 1 9 3 4 8 1

      9
    10
          9 9

    10
```

☞ A saída do programa deve obedecer à formatação **exata** mostrada nos exemplos acima.

☞ Não esqueça de preencher o cabeçalho com seus dados e uma breve descrição do programa.

Após certificar-se que seu programa está correto, envie o arquivo do programa fonte (**p11.py**) através do sistema do LBI.