

Im folgenden Pseudo-Code wird eine Matrix beschrieben. Beschreiben Sie grob wie die Matrix aussehen würde.

Anlegen einer Matrix A der Größe 10 x 10.

```
solange i in [0, 100):  
    i1 = i modulo 10  
    i2 = i ganzzahldivision 10  
    A[i1, i2] = 0.0
```

```
A[0, 0] = -2.0  
A[0, 1] = 1.0
```

```
solange i in [1, 9):  
    A[i, i] = -2.0  
    A[i, i-1] = 1.0  
    A[i, i+1] = 1.0
```

```
A[9,8] = 1.0  
A[9,9] = -2.0
```

Solution:

```
1 #!/usr/bin/env python  
2 # coding: utf-8  
3 # ### Tridiagonalmatrix (Code Lesen)  
4 #  
5 # Die resultierende Matrix  $\in \mathbb{R}^{10 \times 10}$  ist eine Tridiagonalmatrix. Auf  
    der Hauptdiagonalen steht eine -2. Auf beiden Nebendiagonalen stehen 1en.
```