

In [2]: *# 1 - Criar um ARRAY NumPy com 1.000.000 e uma lista com 1.000.000*  
*# Multiplique cada elemento por 2 e calcule o tempo de execução com cada objeto*  
*# Qual o objeto com a melhor performance?*

```
import numpy as np
arr = np.arange(1000000)
lst = list(range(1000000))

%time for _ in range(10): arr2 = arr * 2
%time for _ in range(10): lst2 = [x * 2 for x in lst]
```

Wall time: 17.7 ms

Wall time: 1.16 s

In [3]: *# 2 - Criar um ARRAY com 15 elementos e alterar os valores de todos com índices 5*  
*import numpy as np*  
*arr = np.arange(15)*  
*arr*

Out[3]: array([ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14])

In [5]: *# resposta*  
*arr[5:10] = 0*  
*arr*

Out[5]: array([ 0, 1, 2, 3, 4, 0, 0, 0, 0, 0, 10, 11, 12, 13, 14])

In [13]: *# 3 - Criar um ARRAY de 3 Dimensões e imprimir a dimensão 1:*

```
import numpy as np
arr3d = np.array([[[1,2,3],[4,5,6]] , [[7,8,9],[10,11,12]]])
arr3d
```

Out[13]: array([[[ 1, 2, 3],  
 [ 4, 5, 6]],  
  
 [[ 7, 8, 9],  
 [10, 11, 12]]])

In [14]: arr3d[0]

Out[14]: array([[1, 2, 3],  
 [4, 5, 6]])

In [ ]: *# 4 -*

In [ ]: *# 5 -*

In [ ]: # 6 -

In [ ]: # 7 -

In [ ]: # 8 -

In [ ]: # 9 -

In [ ]: # 10 -