

vncoder.vn

Bài 5: Quy trình tạo mảng

2 phút

Một đối tượng ndarray mới có thể được xây dựng bằng bất kỳ quy trình tạo mảng nào sau đây hoặc sử dụng một hàm tạo ndarray cấp thấp.

1. `numpy.empty`

Nó tạo ra một mảng chưa được khởi tạo có hình dạng và kiểu được chỉ định. Nó sử dụng hàm tạo sau:

```
numpy.empty(shape, dtype = float, order = 'C')
```

Cần lưu ý các tham số sau :

1. **Shape** : Kích thước của một mảng trống trong int hoặc tuple int
2. **Dtype** : Kiểu dữ liệu đầu ra mong muốn (Không bắt buộc)
3. **Order** : 'C' cho mảng chính hàng kiểu C, 'F' cho mảng cột chính kiểu FORTRAN

Ví dụ :

```
import numpy as np
x = np.empty([3,2], dtype = int)
print x
```

Kết quả :

```
[[22649312      1701344351]
 [1818321759      1885959276]
```

```
[16779776      156368896]]
```

Lưu ý : Các phần tử trong một mảng hiển thị các giá trị ngẫu nhiên khi chúng không được khởi tạo.

2. `numpy.zeros` :

Trả về một mảng mới có kích thước được chỉ định, gồm các phần tử là số không.

```
numpy.zeros(shape, dtype = float, order = 'C')
```

Ví dụ 1 :

```
# array of five zeros. Default dtype is float
import numpy as np
x = np.zeros(5)
print x
```

Kết quả :

Ví dụ 2 :

```
import numpy as np
x = np.zeros((5,), dtype = np.int)
print x
```

Kết quả :

Ví dụ 3 :

```
# custom type
import numpy as np
x = np.zeros((2,2), dtype = [('x', 'i4'), ('y',
'i4')])
print x
```

Kết quả :

```
[[ (0,0) (0,0) ]
```

```
[ (0,0) (0,0) ]]
```

3. numpy.ones :

Trả về một mảng mới có kích thước và kiểu đã chỉ định, gồm các phần tử có giá trị là 1.

Ví dụ 1 :

```
# array of five ones. Default dtype is float
import numpy as np
x = np.ones(5)
print x
```

Kết quả :

Ví dụ 2 :

```
import numpy as np
x = np.ones([2,2], dtype = int)
print x
```

Kết quả :