

رنگ‌آمیزی مکعب - پایتون

علی که برنامه‌نویسی به زبان پایتون را به تازگی شروع کرده و علاقه زیادی هم به مکعب‌ها دارد، این سوال برایش پیش‌آمده که چه طور می‌تواند یک مکعب را رنگ کند. نحوه رنگ‌آمیزی مکعب به این گونه است که خانه‌هایی که در حداقل یکی از وجوه مکعب قرار دارند باید رنگ شوند و دیگر خانه‌ها نباید رنگ شوند. با توجه به جزییات زیر به علی کمک کنید تا مکعبش را رنگ کند.

مکعبی به شکل لیست تو در تو سه بعدی داریم که می‌خواهیم آن را رنگ‌آمیزی کنیم. به این صورت که درایه‌هایی که در 6 وجه مکعب قرار می‌گیرند، رنگ شوند (مقدارشان برابر با 1 شود) و سایر درایه‌ها بی‌رنگ باشند (مقدارشان برابر با 0 باشد).

تابع `coloring` را در `cube.py` مطابق با توضیحات داده‌شده پیاده‌سازی کنید.

برای مثال:

```
1 def coloring(ls):
2     # your code here
3
4
5 matrix = [
6     [
7         [5, 5, 5],
8         [5, 5, 5],
9         [5, 5, 5]
10    ],
11    [
12        [5, 5, 5],
13        [5, 5, 5],
14        [5, 5, 5]
15    ],
16    [
17        [5, 5, 5],
18        [5, 5, 5],
19        [5, 5, 5]
20    ]
21 ]
```

Copy

Python

```

21         ]
22
23     coloring(matrix)
24
25     for i in range(len(matrix)):
26         print("{}th layer:".format(i+1))
27         for j in matrix[i]:
28             for k in j:
29                 print(k, end=' ')
30         print()

```

خروجی کد بالا باید به این شکل باشد:

```

1     1th layer:
2     1 1 1
3     1 1 1
4     1 1 1
5     2th layer:
6     1 1 1
7     1 0 1
8     1 1 1
9     3th layer:
10    1 1 1
11    1 1 1
12    1 1 1

```

*توجه: * اضلاع مکعب ممکن است با هم برابر نباشند.

آنچه باید آپلود کنید

یک فایل zip که وقتی آن را باز می‌کنیم، فقط فایل cube.py را ببینیم.