

จงเขียนฟังก์ชัน `decode(c, base, oddonly)` โดย `c` เป็น `numpy array` แบบ 2 มิติ

- จำนวนคอลัมน์แทนจำนวนข้อมูล
- จำนวนแถวแทนจำนวนหลักของข้อมูลแต่ละตัว ที่เข้ารหัสแบบฐาน `base` เช่น

```
c = np.array([ [1, 0, 0, 1, 1],
               [0, 1, 0, 0, 0],
               [2, 1, 0, 0, 0],
               [1, 0, 2, 0, 2] ])
```

แทนรหัส 1021, 0110, 0002, 1000, 1002

ถ้า `base = 3` ก็มองเป็นฐาน 3 จึงมีค่าเท่ากับ

34, 12, 2, 27, 29 ในฐานสิบ

ส่วน `oddonly` ถ้าเป็น `True` จะเลือกเฉพาะ ผลลัพธ์ตำแหน่งคี่เท่านั้น ถ้าเป็น `False` ก็เลือกทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น ถ้าเรียก `decode(c, 3, True)` จะได้ `numpy array` เก็บค่า `np.array([12, 27])`

ตัวอย่างการแปลงรหัสเลขฐานอื่น มาเป็นเลขฐานสิบ

เลข 1021 ฐาน 3 = $1 \times 3^3 + 0 \times 3^2 + 2 \times 3^1 + 1 \times 3^0$

= 27 + 0 + 6 + 1 = 34 ในฐานสิบ

เลข 1021 ฐาน 5 = $1 \times 5^3 + 0 \times 5^2 + 2 \times 5^1 + 1 \times 5^0$

= 125 + 0 + 10 + 1 = 136 ในฐานสิบ

```
import numpy as np

def decode(c, base, oddonly) :
    # do not change any value in array c

exec(input().strip()) # do not remove these three lines
exec(input().strip()) #
exec(input().strip()) #
```

- คำเตือน :**
- 1) ให้นักศึกษาใช้คำสั่งของ `numpy` ในการประมวลผลเพื่อให้ได้คำตอบเร็ว ๆ ไม่เช่นนั้นอาจทำงานช้าเกินเวลาที่กำหนดไว้
 - 2) ห้ามเปลี่ยนค่าภายในของอาร์เรย์ `c` เพราะการทดสอบที่ `grader` อาจมีการใช้ค่า `c` หลังจากเรียก `decode` อีก (ดูตัวอย่างสุดท้ายข้างล่าง)

ข้อมูลนำเข้า

คำสั่งในการทดสอบฟังก์ชันที่เขียน

ข้อมูลส่งออก

ผลที่ได้จากคำสั่งที่ป้อนเป็นข้อมูลนำเข้า

ตัวอย่าง

Input / Output

Input:

```
c = np.array([[1,1,0,1,0,1,1],[1,0,0,1,1,0,0],[0,0,1,1,1,1,0]])
d = decode(c, 2, False)
print(type(d), d)
```

Output:

```
<class 'numpy.ndarray'> [6 4 1 7 3 5 4]
```

Input:

```
c = np.array([[1,1,0,1,0,1,1],[1,0,0,1,1,0,0],[0,0,1,1,1,1,0]])
d = decode(c, 10, True);
print(type(d), d, np.sum(c))
```

Output:

```
<class 'numpy.ndarray'> [100 111 101] 12
```