

## Игра Пенни.

Двое играют в такую игру: выбирают последовательность из “орлов” и “решек” одинаковой длины (например, 3). Затем бросают монету до тех пор, пока не выпадет одна из последовательностей. Чья последовательность выпадет раньше — тот выиграл. Например, один игрок загадал последовательность ННТ, а другой — ТТН. Затем они начинают бросать монету и получают такую последовательность:

Н Т Н Т Н Т Н Н Н Т

Выиграл первый игрок, потому что первой в последовательности бросков выпала его последовательность (ННТ).

Но одного такого раунда мало для того, чтобы понять, какая из последовательностей лучше. Чтобы это выяснить, надо сыграть достаточно много таких раундов и посчитать, сколько раз выигрывает одна и сколько — другая. Чем больше раундов вы запустите, тем ближе к истинному будет отношение.

Напишите программу, которая будет сравнивать пару последовательностей многократным запуском процесса бросания до выигрыша одного из игроков:

```
from random import choice

def compare(N, choice1, choice2):
    # One round: choose randomly H (head) or T (tail)
    #           till one of choice1/choice2 occurred
    # Returns two numbers:
    # count1: number of choice1 won in N rounds
    # count2: number of choice2 won in N rounds
```

- A. Сравните разные последовательности длины 3.
- B. Придумайте последовательность, которая выигрывает у последовательности ННН
- C. Придумайте последовательность, которая выигрывает у последовательности НТН
- D. Напишите программу, которая выигрывает у данной последовательности.
- E. Напишите программу, которая выигрывает у данной последовательности с максимальным счётом.
- F. Доработайте функцию таким образом, чтобы она принимала на вход строку с возможными результатами одной игры (например, для того, чтобы сравнивать игры с бросанием кубика, надо передать строку '123456', потому что при бросании кубика может выпасть число от 1 до 6).  
Например, кто выигрывает при бросании игральной кости до тех пор, пока не выпадет 4 – 5 – 6 или 5 – 5 – 5?