

پرانتز گذاری

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

```

1
2 class Stack:
3     def __init__(self, max_size:int):
4         pass
5
6     def is_full(self)->bool:
7         pass
8
9     def is_empty(self)->bool:
10        pass
11
12    def push(self, value:str)->bool:
13        pass
14
15    def pop(self)->bool:
16        pass
17
18    def top(self)->str:
19        pass

```

**** در ابتدا کلاس بالا را کامل کرده و برای حل مسئله از آن استفاده کنید. ****

یک رشته داریم به طول n و متشکل از $(,) , [,] , \{ , \}$ و قصد داریم تا بررسی کنیم آیا این رشته از پرانتز ها معتبر هست یا خیر.

ورودی

در خط اول ورودی عدد n و در خط دوم یک رشته به طول n شامل $(,)$, $[,]$, $\{, \}$ به شما داده می شود.

$$n \leq 1000$$

خروجی

در صورت معتبر بودن `valid` و در صورت معتبر نبودن `invalid` را چاپ کنید.

ورودی نمونه 1

6
()([])

خروجی نمونه 1

`valid`

ورودی نمونه 2

8
[[([)]]]

خروجی نمونه 2

`invalid`