

剑指 Offer II 042. 最近请求次数

写一个 `RecentCounter` 类来计算特定时间范围内最近的请求。

请实现 `RecentCounter` 类：

- `RecentCounter()` 初始化计数器，请求数为 0 。
- `int ping(int t)` 在时间 `t` 添加一个新请求，其中 `t` 表示以毫秒为单位的某个时间，并返回过去 3000 毫秒内发生的所有请求数（包括新请求）。确切地说，返回在 `[t-3000, t]` 内发生的请求数。

保证 每次对 `ping` 的调用都使用比之前更大的 `t` 值。

示例：

输入：

```
inputs = ["RecentCounter", "ping", "ping", "ping", "ping"]
```

```
inputs = [[], [1], [100], [3001], [3002]]
```

输出：

```
[null, 1, 2, 3, 3]
```

解释：

```
RecentCounter recentCounter = new RecentCounter();
```

```
recentCounter.ping(1);    // requests = [1], 范围是 [-2999,1], 返回 1
```

```
recentCounter.ping(100);  // requests = [1, 100], 范围是 [-2900,100], 返回 2
```

```
recentCounter.ping(3001); // requests = [1, 100, 3001], 范围是 [1,3001], 返回 3
```

```
recentCounter.ping(3002); // requests = [1, 100, 3001, 3002], 范围是 [2,3002], 返回 3
```

```
class RecentCounter:
```

```
    def __init__(self):
```

```
        from collections import deque #导入队列 满足先进先出原则符合题意
```

```
self.q=deque()

def ping(self, t: int) -> int:
    self.q.append(t)#新时间添加
    period=t-3000
    while self.q and self.q[0]<period:#队头元素小于周期period 去除队首元素 更新队列
        self.q.popleft()
    return len(self.q)#最终统计队列现有元素个数为请求数

# Your RecentCounter object will be instantiated and called as such:
# obj = RecentCounter()
# param_1 = obj.ping(t)
```