交错垛放方案

普及- · 1000ms · 256MB

题目描述

仓库收到 $2n$ 箱货物（尺寸互不相同，按尺寸从小到大编号 $1 \sim 2n$），要把它们垛成 n 层，每层恰好 2 箱左右并排。垛放规则：

- 每层内左箱尺寸小于右箱尺寸；
- 自上而下各层的左箱尺寸依次递增，右箱尺寸也依次递增。求满足规则的垛放方案数对给定模数 P 取模的结果（P 不一定是质数）。

输入格式

一行两个整数 n 和 P（$1 \le n \le 5 \times 10^6$，$1 \le P \le 10^9$）。

输出格式

一行一个整数：方案数对 P 取模的结果。

数据范围

None

输入输出样例

样例输入 #1

```
3 10
```

样例输出 #1

```
5
```

样例输入 #2

```
1 1000000000
```

样例输出 #2

```
1
```