

Recaman's Sequence

[English](#)

[Vietnamese](#)

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/mrecaman>

Dãy Recaman được định nghĩa như sau : $a_0 = 0$; với $m > 0$, $a(m) = a(m-1) - m$ nếu $a(m)$ là dương và chưa xuất hiện trong dãy, ngược lại $a(m) = a(m-1) + m$. Một số phần tử đầu tiên của dãy là 0, 1, 3, 6, 2, 7, 13, 20, 12, 21, 11, 22, 10, 23, 9 ...

Cho k , tính a_k .

Input

Gồm vài test case, mỗi dòng chứa một số nguyên k . ($0 \leq k \leq 500000$). Kết thúc là số -1.

Sample Input

```
7
10000
-1
```

Output

In ra a_k trên 1 dòng.

Sample output

```
20
18658
```