

Загас судлал

Загас судлалын хүрээлэн жагсаан байрлуулсан n аквариумтай. Аквариум бүрд байгаа загасны тоо өгөгдсөн. Загас нь дараах байдлаар үржинэ: f ширхэг болсон загасны сүрэг $\max(1000-f, 1)$ секунд амьдарсны дараа нэг шинэ загас төрүүлнэ. f тооны загастай сүрэг хугацааны анхны загасаа төрөхийг эхний агшнаас эхлэн $\max(1000-f, 1)$ секунд хүлээнэ гэсэн үг юм.

Жишээ нь 996 загастай сүрэг дараах байдлаар үржинэ:

хугацааны агшин	загасны тоо	дараагийн загас төрөх хүртлэх хугацаа
0	996	4
4	997	3
7	998	2
9	999	1
10	1000	1
11	1001	1
12	1002	1
...

Шинэ загас төрөх бүрд лаборант тусгай дэвтэрт тэмдэглэж авах ёстой. Тэрээр дэвтэрт агшин зуур бичдэг ба харин тэмдэглэж авахын тулд загас төрж байгаа аквариумын хажууд очих ёстой.

Лаборант нэг аквариумаас хажуугийн аквариум орох замдаа 1 секундыг зарцуулдаг. Хугацааны эхэнд лаборант нэгдүгээр аквариумын хажууд байна. Лаборантын тэмдэглэж авч амжихгүй байх хамгийн эхний загас төрөх агшныг ол.

Input

Оролтын эхний мөрөнд аквариумын нийт тоо болох n тоо байрлана ($2 \leq n \leq 50$). Дараагийн n ширхэг мөр тус бүрд i -р аквариум дахь загасны тоо буюу a_i тоо байрлана ($1 \leq a_i \leq 2007$).

Output

Гаралтын дээр лаборантын бүртгэж авч чадахгүй эхний загас төрөх агшныг хэвлэнэ.

Example

Input:

```
3
996
1
994
```

Output:

```
7
```

Энэ жишээн дээр лаборант эхний загас төрөхийг хүлээж нэгдүгээр аквариум дээр 4 дэх секунд хүртэл зогсно. Үүний дараа тэр гурав дахь аквариум рүү гүйх (2 секунд зарцуулна) ба 6 дахь секундэд төрөх загасыг яг бүртгэж амжина. Харин дараагийн загас

7 дахь секундэд 1-р аквариумд төрөх үед тэр тэнд очиж амжихгүй.