

# Balloonburst

Sizga zal ichida  $n$  ta havo shari berilgan. Zalning shiftining balandligi  $h$  metrni tashkil qiladi. Har bir havo shari dastlab  $a_i$  metr balandlikda uchadi va har soniyada  $v_i$  metr tezlikda yuqoriga ko'tariladi. Havo shari shift balandligiga ( $h$ ) yetib kelgan yoki undan oshib ketgan paytda **yoriladi**. Sizga shuningdek,  $t$  **daqiq**a davomiyligi berilgan. Sizning vazifangiz quyidagilarni aniqlash:

1.  $t$  daqiqadan so'ng **yorilmagan** havo sharlari soni qancha?
2. Yorilmagan havo sharlari orasida **eng yuqori balandlikdagi** sharning **indeksini** chop eting.
  - Agar bir nechta havo shari bir xil eng yuqori balandlikda bo'lsa, **eng katta indeksli** sharni tanlang.
  - Agar yorilmagan havo shari qolmasa,  $0$   $-1$  chop eting.

## Kirish ma'lumotlari

Birinchi satrda uchta butun son  $n$ ,  $h$  va  $t$  — havo sharlari soni, shift balandligi va daqiqalarda berilgan vaqt. Keyingi  $n$  ta satrda har birida ikkita butun son  $a_i$  va  $v_i$  —  $i$ -chi havo sharining dastlabki balandligi va yuqoriga ko'tarilish tezligi.

## Chiqish ma'lumotlari

Bitta satrda ikkita bo'shliq bilan ajratilgan butun sonni chop eting:

- $t$  daqiqadan so'ng yorilmagan havo sharlari soni.
- Yorilmagan havo sharlari orasida eng yuqori balandlikdagi sharning indeksi (agar hech qanday shari qolmasa,  $-1$ ).

## Cheklovlar

- $1 \leq n, t \leq 10^5$
- $0 \leq a_i < h \leq 10^9$
- $1 \leq v_i \leq 10^4$

## Kichik vazifalar

1. (15 ball)  $n = 1$  va  $a_1 = 0$
2. (20 ball)  $n = 1$
3. (25 ball) barcha  $i$  uchun  $a_i = 0$

4. (40 ball) Qo'shimcha cheklovlar yo'q

## Misollar

### Misol 1

#### Kirish

```
4 100 2
10 1
20 5
30 0
50 3
```

#### Chiqish

```
2 4
```

### Misol 2

#### Kirish

```
2 4 2
0 2
2 1
```

#### Chiqish

```
0 -1
```

### Misol 3

#### Kirish

```
2 5 2
0 2
2 1
```

#### Chiqish

```
2 2
```