

## قهرمانان شهید

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت



باب برای ماموریت بعدی خود در یک جزیره‌ی جدید در حال تحلیل آمار کشته‌شدگان آن جزیره است. او تعداد قهرمانان کشته شده در هر سال را دارد و شما برای کمک به او باید نمودار تعداد قربانیان هر سال را ترسیم کنید.

در این سوال می‌خواهیم با تمرکز بر روی نقاط اکسترمم نسبی و مطلق یک نمودار، شکل آن را در ترمینال چاپ کنیم. در صورتی که نقطه اکسترمم نسبی یا مطلق باشد، به جای آن کاراکتر "+" و در غیر اینصورت کاراکتر "\*" چاپ می‌شود.

تعریف نقاط اکسترمم: (کمی تغییر در تعریف اصلی آن به منظور ساده‌سازی صورت گرفته است).

- نقاط ابتدایی و انتهایی نمودار در هر صورت اکسترمم در نظر گرفته می‌شوند.
- اگر هردو همسایه یک نقطه نسبت به آن در جایگاه عمودی بالاتر قرار داشته باشند، نقطه اکسترمم است.
- اگر هردو همسایه یک نقطه نسبت به آن در جایگاه عمودی پایین‌تر قرار داشته باشند، نقطه

اکسترمم است. (به نقاط ۵ و ۶ و ۷ نمونه ۱ دقت کنید).

## ورودی

ورودی در خط اول شامل یک عدد طبیعی مانند  $n$  می‌باشد که بیانگر تعداد نقاط نمودار است. در  $n$  خط بعدی، جایگاه عمودی ( $h$ ) نقاط به ترتیب جایگاه افقی آن‌ها ظاهر می‌شوند. (در هر خط یک عدد طبیعی مانند  $h$  می‌آید).

$$1 \leq n \leq 100$$

$$0 \leq h_i \leq 100$$

## خروجی

در ستون اول از پایین به بالا اعداد صفر تا بزرگترین جایگاه عمودی نقاط ورودی چاپ می‌شود. سپس در هر ستون با توجه به جایگاه عمودی نقاط ورودی و اکسترمم بودن یا نبودن آن‌ها کاراکتر مناسب در سطر مناسب چاپ می‌شود.

برای درک بهتر خروجی به مثال‌های زیر توجه کنید. فرمت کلی خروجی باید به شکلی باشد که در خروجی‌های نمونه آمده است.

## مثال

### ورودی نمونه ۱

7

1

4

6

7

2

2

2

خروجی نمونه ۱

7 +

6 \*

5

4 \*

3

2 \* \* +

1 +

0

ورودی نمونه ۲

10

0

2

4

5

3

6

8

3

1

0

خروجی نمونه ۲

8 +

7

6 \*

5 +

4 \*

3 + \*

2 \*

1 \*

0 + +