

بمب بازی

- محدودیت زمان: ۰.۵ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

بازی *minesweeper* از یک جدول $m \times n$ ساخته شده است که در آن بعضی از خانه‌ها حاوی بمب هستند؛ سایر خانه‌ها تعداد بمب‌هایی که در ۸ خانه مجاور آن‌ها قرار دارد را نشان می‌دهند. در این سوال خانه‌های حاوی بمب به شما داده می‌شود. برنامه‌ی شما باید جدول را چاپ کند.

راهنمایی ▼

رای حل این سوال می‌توانید یک لیست به نام `map` تعریف کنید که `n` عضو دارد. هر کدام از اعضای `map` یک لیست `m` عضوی است که در ابتدا همگی آن‌ها مقدار صفر دارند (جواب مساله در همین لیست ذخیره می‌شود). سپس به ازای هر بمب می‌توانید مقدار خانه‌ی بمب را مساوی `*` کنید و سپس به مقدار خانه‌های مجاورش که بمب ندارند یکی اضافه کنید. در انتها `map` را به عنوان جواب چاپ کنید.

برای ساختن `map` به این صورت می‌توان عمل کرد :

```
1 | map = []
2 | for x in range(n):
3 |     map.append([])
4 |     for y in range(m):
5 |         map[x].append(0)
```

ورودی

در خط اول ورودی دو عدد n و m داده می‌شود که به ترتیب نشان دهنده‌ی تعداد سطر و ستون‌های جدول است. سپس در خط بعد عدد k وارد می‌شود که تعداد بمب‌های واقع در جدول را نشان می‌دهد. در نهایت در هر خط از k خط بعدی، یک زوج عدد که مکان بمب‌ها را نشان می‌دهند به عنوان ورودی به برنامه داده می‌شوند. در هر زوج

ابتدا شماره سطر و سپس ستون مربوطه نمایش داده می‌شود. جدول را طوری فرض کنید که ستون‌های آن از چپ به راست با اعداد ۱ تا m و سطرهای آن از بالا به پایین با اعداد طبیعی ۱ تا n شماره‌گذاری شده‌اند.

$$1 \leq m, n \leq 100$$

$$1 \leq k \leq n \times m$$

خروجی

برنامه باید در خروجی یک جدول $m \times n$ را چاپ کند. به این صورت که به ازای بمب‌ها نماد * و برای سایر خانه‌های جدول نیز عدد متناظر با آن را چاپ کند. بین هر دو عنصر متوالی در یک سطر، یک فاصله (Space) چاپ کرده که آن‌ها را از هم جدا کند.

مثال

ورودی نمونه

```
4 3
5
1 1
1 3
3 2
4 2
4 3
```

خروجی نمونه

```
* 2 *
2 3 2
2 * 3
2 * *
```

توضیح ▼

لیست map در هر مرحله به شکل زیر تغییر می کند :

```
* 1 0
1 1 0
0 0 0
0 0 0
```

```
* 2 *
1 2 1
0 0 0
0 0 0
```

```
* 2 *
2 3 2
1 * 1
1 1 1
```

```
* 2 *
2 3 2
2 * 2
2 * 2
```

```
* 2 *
2 3 2
2 * 3
2 * *
```