

بررسی اعتبار جدول Minesweeper

- محدودیت زمان: ۳ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

مقدمه

در یک بازی مین سوئیپر، جدولی داریم که هر خانه شامل یکی از دو مقدار زیر است:

- "*" نشان دهنده‌ی یک مین است.
 - یک عدد (۰ تا ۸) که تعداد مین‌های مجاور آن خانه را مشخص می‌کند.
- جدول $M * M$ و وظیفه‌ی شما بررسی صحت این جدول است.

ورودی

در اینجا برنامه‌ی شما باید ورودی به صورت یک ماتریس $M * M$ دریافت کند.

$$3 \leq m \leq 5$$

خروجی

برنامه‌ی شما باید در صورتی که ماتریس minesweeper شما درست باشد، true برگرداند و در صورتی که اشتباه باشد یا چندین اشتباه داشته باشد، لیستی از موقعیت‌های اشتباه را بازگرداند.

توجه کنید که مقادیر خروجی شما باید به ترتیب باید به صورت ردیف و ستون باشد و از ۰ شروع شود. مثل index های یک آرایه.

در صورتی که امتیاز کامل از سوالات نگرفتید و فکر میکنید درست انجام دادید به چند نکته‌ی زیر توجه کنید:

- خروجی شما باید به ترتیب کوچک به بزرگ باشد. (اول سطر اولویت دارد و سپس ستون)

- بازی minesweeper به این ترتیب است که هر خانه‌ی که بمب دارد به خانه‌های مجاور خود (قطری هم حساب است) یک واحد اضافه میکند.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
[
  ["*", 2, "*"],
  [3, "*", 2],
  ["*", 2, 1]
]
```

خروجی نمونه ۱

```
[(0, 1)]
```

عدد موجود در ردیف ۰ و ستون ۱ نادرست است

ورودی نمونه ۲

```
[
  ["*", 2, 1, 1, "*"],
  [3, "*", 2, "*", 3],
  ["*", 4, "*", 2, 1],
  [2, "*", 2, 1, 0],
  [1, 1, 1, 0, 1]
]
```

خروجی نمونه ۲

```
[(0, 2), (0, 3), (1, 2), (1, 4), (4, 4)]
```

- عدد موجود در ردیف ۰ و ستون ۳ نادرست است
- عدد موجود در ردیف ۱ و ستون ۳ نادرست است
- ... و ...

ورودی نمونه ۳

```
[  
  ["*", 3, "*"],  
  [3, "*", 2],  
  ["*", 2, 1]  
]
```

خروجی نمونه ۳

```
true
```

ماتریس صحیح است.