

## اتوماسیون

• محدودیت زمان: ۱ ثانیه

• محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

مایک و سالیوان پس از اخراج از دانشگاه هیولاهای برای رسیدن به هدفشون تصمیم گرفتند از طریق بخش نامه های شرکت هیولاهای وارد این شرکت شوند. آقای یخ بستنی که مسئول این بخش هست تصمیم گرفته است با توجه به تعداد زیاد نامه ها از اتوماسیون اداری استفاده کند. به همین منظور برای گرفتن نیروی جدید آزمونی طراحی کرده تا دانش کامپیوتری متقاضیان را بررسی کند. از آنجایی که مایک اطلاعاتی در این حوزه ندارد و فقط در مورد ترساندن مطالعه می کند از شما درخواست کمک دارد.

یکی از بحث های مهم در بخش نامه ها این است که در دنیای هیولاهای به هیچ عنوان از علامت گذاری و نقطه گذاری استفاده نمی شود. این موضوع باعث می شود پیدا کردن اسم شخص گیرنده خیلی سخت باشد. به همین منظور آقای یخ بستنی یک سوال مرتبط با این موضوع طرح کرده است.

در این سوال خواسته شده است تا تمام حالاتی که یک کلمه مشخص در یک ماتریس  $n \times n$  ظاهر می شود را توسط کدی شناسایی کنند. کلمات میتوانند در ترکیبی از حروف پیوسته به هم در حالت افقی، عمودی و اریب باشند.

## ورودی

در خط اول اندازه ماتریس و کلمه به صورت  $n, word$  مشخص می شوند. در  $n$  خط بعدی تعداد  $n$  حرف داده می شوند به طوری که حرف  $z$  ام در خط  $i$  ام نشان دهنده درایه  $i, j$  ماتریس می باشد.

$$4 \leq \text{len}(\text{word}) \leq 100$$

$$\text{len}(\text{word}) \leq n \leq 1000$$

## خروجی

باید برای هر ترکیبی از حروف که کلمه را می سازند، در یک خط مجزا به اندازه حروف کلمه، زوج مرتب خانه های هر حرف چاپ شوند. ترتیب پیدا کردن ترکیب ها اهمیتی ندارد.

## مثال

### ورودی نمونه

5,MIKE  
K,E,M,X,B  
A,I,E,P,E  
M,I,M,O,D  
E,B,K,I,S  
C,P,Y,E,K

### خروجی نمونه

(0, 2),(1, 1),(0, 0),(0, 1)  
(2, 0),(1, 1),(0, 0),(0, 1)  
(2, 0),(2, 1),(3, 2),(4, 3)  
(2, 2),(1, 1),(0, 0),(0, 1)  
(2, 2),(2, 1),(3, 2),(4, 3)  
(2, 2),(3, 3),(3, 2),(4, 3)  
(2, 2),(3, 3),(4, 4),(4, 3)