

بارکد

• محدودیت زمان: ۲ ثانیه

• محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

امیر هر روز برای رفتن به محل کارش از مترو استفاده می‌کند. یک بلیت مترو یک بارکد نه در نه است که هر خانه آن سیاه یا سفید است. متاسفانه بعضی از خانه‌های بلیت امیر کمرنگ شده و معلوم نیست که چه رنگی بودند.

هر بارکد را با یک جدول از اعداد صفر و یک نشان می‌دهیم؛ عدد یک نشان‌دهنده رنگ سیاه و صفر نشان‌دهنده رنگ سفید است.

هر بارکد چهار مربع سه در سه که محیط آن سیاه و درونش سفید است، دارد. چهار مربع را می‌توانید در گوشه‌های شکل زیر مشاهده کنید:

```
111###111
101###101
111###111
#####
#####
#####
111###111
101###101
111###111
```

توجه کنید که مربع‌های سه در سه گوشه همه بارکدها، باید دقیقاً مانند شکل بالا باشند و در غیر این صورت قابل استفاده در مترو نیستند.

حال یک بارکد به شما داده شده است؛ اگر رنگ یک خانه معلوم نبود آن را با عدد دو نشان می‌دهیم.

شما باید به امیر بگویید که این بارکد چند حالت مختلف می‌تواند داشته باشد؛ توجه کنید که بارکد امیر

ممکن است در هیچ حالتی درست نباشد و در آن صورت جواب صفر است (بارکد در صورتی نامعتبر است که یکی از مربع‌های سه در سه گوشه نتوانند به شکل گفته شده باشند).

ورودی

ورودی شامل ۹ خط است که هر خط شامل ۹ کاراکتر است که بدون فاصله آمده‌اند. هر کاراکتر یکی از ارقام ۰ تا ۲ است. این ارقام به ترتیب نشان‌دهنده رنگ سفید، رنگ سیاه و خانه با رنگ نامعلوم هستند.

خروجی

در تنها خط خروجی تعداد بارکدهای ممکن را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
111011111
101011101
111011111
111000100
111110011
011010001
111010111
101212101
111002111
```

خروجی نمونه ۱

8

در این نمونه هر یک از خانه‌های ۲، دو حالت می‌توانند داشته باشند، پس جواب برابر با $2^3 = 8$ است.

ورودی نمونه ۲

121101111
101011101
111011111
110110011
122210101
111100111
111010111
101110101
111000111

خروجی نمونه ۲

8

در این نمونه ۴ تا دو داریم که ۲ موجود در سطر اول، باید حتما سیاه شود. بنابر این جواب برابر با $2^3 = 8$ است.