

هویت گم‌گشته

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

استاد تمام توان ذهنی خود را برای پردازش به‌کار می‌گیرد و هیچ بخشی را به حافظه اختصاص نمی‌دهد. از این رو، او یک رقم از کد ملی‌اش را فراموش کرده و برای بازیابی هویتش به آن رقم نیاز دارد. شاگردان او نیز به تقلید از وی، یک رقم از کد ملی خود را فراموش کرده‌اند.

به رشته *s* به طول ۱۰ از ارقام، یک کد ملی معتبر گوییم اگر شرط زیر برقرار باشد.

رقم اول از چپ را *s*۱، رقم دوم را *s*2 و . . . و رقم دهم را *s*10 در نظر بگیریم، عدد *c* به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$c = (10 \times s_1 + 9 \times s_2 + \cdots + 2 \times s_9) \% 11$$

از آن‌جا که این محاسبه به پیمانه ۱۱ انجام می‌شود، *c* همیشه عددی بین ۰ تا ۱۰ است و نیز شرط زیر برقرار است:

- اگر *c* برابر ۰ یا ۱ باشد، *s*10 باید برابر با *c* باشد.
- در غیر این صورت، *s*10 برابر *c* − 11 خواهد بود.

در واقع، *s*10 به‌عنوان رقم کنترل نامیده می‌شود. اکنون به شما تعدادی رشته‌ی کد ملی داده شده که دقیقاً یک رقم از آن‌ها فراموش شده است. هدف شما این است که در صورت امکان، رقم گم‌شده را به‌صورت یکتا بازیابی کنید. در غیر این صورت، مشخص کنید که آیا هیچ راه‌حلی برای معتبر کردن این رشته وجود ندارد یا چندین راه برای معتبر کردن آن موجود است.

ورودی

در خط اول ورودی، عدد *t* که تعداد افراد فراموشکار است، آمده و سپس *t* خط شامل رشته‌های ۱۰ رقمی که **دقیقاً یک رقم آن‌ها** با ? جایگزین شده است، می‌آیند.

$$1 \leq t \leq 10,000$$

خروجی

برای هر فرد، اگر کد ملی وی به‌صورت یکتا قابل بازیابی است، آن را به‌طور کامل در ۱۰ رقم چاپ کنید. اگر چند پاسخ احتمالی برای آن وجود دارد، عبارت it's not unique! و اگر هیچ پاسخی یافت نمی‌شود، عبارت cannot be recovered! را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

3

1383?11209

1383?11104

138200?151

1383511209
cannot be recovered!
it's not unique!

!Today 02-10-2025 you use ruffle