

شماره تلفن

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

هر کدام از دوست‌داران کداستار، یک شماره تلفن به بوت‌کمپ هدیه داده‌اند. می‌خواهیم همه این شماره تلفن‌ها را ذخیره کنیم ولی مشکل این است که هر کدام از شماره تلفن‌ها به طور متفاوتی نوشته شده‌اند و ما باید همه آن‌ها را به شکل یکسان ذخیره کنیم.

هر کدام از شماره تلفن‌های هدیه داده شده در یکی از دسته‌های زیر قرار می‌گیرند:

- دسته اول که با 09 شروع شده‌اند.
- دسته دوم که با 98 شروع شده‌اند.
- دسته سوم که با +98 شروع شده‌اند.
- آن دسته از شماره‌ها که نامعتبر هستند.

از شما می‌خواهیم تمام شماره تلفن‌هایی که هدیه داده شده‌اند و شماره‌های معتبری هستند را به شکل دسته سوم بنویسید تا بتوانیم به راحتی آن‌ها را ذخیره کنیم. یک شماره در صورتی معتبر است که در یکی از دسته‌های اول تا سوم قرار گیرد و همچنین ۱۱ رقم داشته باشد.

ورودی

در خط اول ورودی، عدد طبیعی *n* می‌آید. سپس در هر یک از *n* خط بعدی، یک رشته *s* نشان‌دهنده شماره تلفن هدیه داده شده می‌آید.

$$1 \leq n \leq 100$$

تضمین می‌شود که هر رشته فقط از ارقام و کاراکتر + تشکیل می‌شود.

خروجی

خروجی شما باید شامل *n* خط باشد. در هر خط، در صورتی که شماره تلفن مربوطه یک شماره معتبر است، آن را با فرمت دسته سوم و در غیر اینصورت invalid چاپ کنید.

مثال‌ها

ورودی نمونه ۱

5

09123456789

0912345678+9

+989123456789

091234567891

989123456789

خروجی نمونه ۱

+989123456789
invalid
+989123456789
invalid
+989123456789

- شماره‌ی 09123456789 معتبر است و در دسته‌ی اول است و صرفاً باید به دسته‌ی سوم یعنی 989123456789 + تغییر کند.
- شماره‌ی 0912345678+9 کاراکتر + را در جای ارقام دارد که یعنی معتبر نیست.
- شماره‌ی 989123456789+ در همان دسته‌ی سوم به درستی نوشته شده است.
- شماره‌ی 091234567891 یک رقم بیشتر دارد و معتبر نیست.
- شماره‌ی 989123456789 معتبر است و در دسته‌ی دوم است و صرفاً باید به دسته‌ی سوم یعنی 989123456789+ تغییر کند.