

سیکل گرفتن در برره

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

می‌دانیم ** سیکل گرفتن ** جایگاه ویژه‌ای در میان اهالی برره دارد.

نظام، شیرفرهاد و کیوون می‌خواهند مدرک سیکل خود را بگیرند در این راستا باید در امتحان تستی‌ای که گیانوش برای آنها طراحی کرده شرکت کنند.

از آنجایی که این ۳ نفر خواندن و نوشتن بلد نیستند (!) تصمیم می‌گیرند که بدون خواندن سوالات با الگوی تکرار شونده‌ی خاصی تست‌ها را جواب بدهند. امتحانی که گیانوش طراحی کرده دارای N سوال ۳ گزینه‌ای است، همچنین در جدول زیر الگویی که هر فرد طبق آن به سوالات پاسخ می‌دهد نشان داده شده است:

دوره تناوب	الگو	name	اسم
۶	۳, ۳, ۱, ۱, ۲, ۲, ۳, ۳, ۱, ۱, ۲, ۲,	keyvoon	کیوون
۳	۱, ۲, ۳, ۱, ۲, ۳, ۱, ۲, ۳, ۱, ۲, ۳,	nezam	نظام
۴	۲, ۱, ۲, ۳, ۲, ۱, ۲, ۳, ۲, ۱, ۲, ۳,	shir farhad	شیرفرهاد

حال ما به شما تعداد و کلید سوالات را می‌دهیم و شما باید بیشترین نمره‌ای که یک فرد از بین این ۳ نفر در امتحان کسب کرده و اسم افرادی را که بیشترین نمره را کسب کرده‌اند به دست آورید.

ورودی

در خط اول ورودی عدد N آمده که تعداد سوالات را نشان می‌دهد و در خط بعدی رشته‌ای متشکل از اعداد ۱ تا ۳، به طول N می‌آید که کلید سوالات را مشخص می‌کند (عدد i ام رشته گزینه‌ی درست برای سوال i ام امتحان را مشخص می‌کند).

$$1 \leq N \leq 100$$

خروجی

در خط اول خروجی بالاترین نمره‌ای که در امتحان کسب شده را چاپ کنید.

در خطوط بعدی اسم افرادی را چاپ کنید که بالاترین نمره‌ی امتحان را کسب کرده اند (به ترتیب حروف الفبا).

مثال

ورودی نمونه ۱

15
111323311123111

خروجی نمونه ۱

7
keyvoon
nezam
shir farhad

ورودی نمونه ۲

10
1112321332

خروجی نمونه ۲

3
keyvoon
nezam

توضیح نمونه ۲: در این مثال

کیوون به سوالات سوم، ششم و هشتم،

نظام به سوالات اول، هفتم و نهم،

و شیرفرهاد به سوالات دوم و هشتم پاسخ درست داده‌اند.