

سؤال امتیازی

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

پلیپاروس که به تازگی وارد شهر اصفهان شده و از شدت ترافیک این شهر کمی مانده تا دیوانه شود! به مسئولان کنترل ترافیک اصفهان حمله کرد و برای آن‌ها رویکردی تازه در نظر گرفت. این رویکرد به این صورت است که به جای اینکه چراغ راهنمایی به ترتیب سبز (g)، زرد (y) و قرمز (r) شود و مرتباً این رشته تکرار شود، می‌تواند رشته تکرار شونده دیگری مانند $rggry$ داشته باشد. در این رویکرد جدید، هر رنگ فقط به مدت یک ثانیه روشن می‌شود و ماشین‌ها فقط در زمانی که چراغ سبز است اجازه عبور از چهارراه را دارند (فرض می‌کنیم که ما بلافاصله هنگام سبز شدن چراغ از چهارراه عبور می‌کنیم). سر هر چهارراه بر روی یک تابلوی بزرگ رشته تکرار شونده چراغ‌های چهارراه نوشته شده است. پلیپاروس به یک چهارراه می‌رسد رشته تکرار شونده چهارراه را می‌خواند و وضعیت فعلی چهارراه را مشاهده می‌کند (دقت کنید که پلیپاروس زمان فعلی را نمی‌داند!). کمترین زمانی که لازم است تا پلیپاروس مطمئن شود از چهارراه عبور می‌کند را برای او حساب کنید.

ورودی

در خط اول ورودی، تعداد تست‌کیس‌ها (t) داده می‌شود.

$$1 \leq t \leq 10^4$$

به ازای هر تست‌کیس، در یک خط طول رشته تکرار شونده (n) و حالت فعلی چراغ (c) و در خط بعدی رشته تکرار شونده (s) آمده است.

$$1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$$

$$c \in \{r, y, g\}$$

- تضمین می‌شود که حتما چراغ سبز می‌شود.

خروجی

به‌ازای هر تست‌کیس، کمترین زمانی که لازم است تا پلیپاروس مطمئن شود از چهارراه عبور می‌کند را چاپ کنید.

ورودی نمونه اول

```
6
5 r
rggry
1 g
g
3 r
rrg
5 y
yrrgy
7 r
rgrgyrg
9 y
rrrgyyygy
```

خروجی نمونه اول

```
3
0
2
4
1
4
```