

Mewy w Kołobrzegu 2

Państwo Seniorscy uwielbiają spędzać weekendy w Kołobrzegu. Morze, dancingi, zabiegi w sanatoriach - to wszystko powoduje, że żyją na 100%!

Pani Aga szczególnie delectuje się widokiem białych i szarych mew, które w sposób przypadkowy siedzą wzdłuż kołobrzegskiego falochronu.

Spacerując w głąb morza i patrząc na pewną białą mewę, pani Aga zastanawia się jak długi jest ciąg białych mew do którego należy wybrana mewa. Czyli ile mew białego koloru tworzy jeden spójny ciąg. Potem przenosi wzrok na inną mewę i znów chciałaby wiedzieć, ile mew tego samego koloru znajduje się w tym spójnym ciągu.

Jej mąż biega od wybranej mewy w lewo i w prawo i zlicza, ile jest mew danego koloru w ciągu do którego należy mewa na którą spojrziała pani Aga. Niestety już ledwo dycha. Pomożesz?

Wejście

Pierwsza linia wejścia składa się z jednego słowa zawierającego ciąg znaków b oraz s odpowiadających odpowiednio mewom białym i szarym siedzącym wzdłuż linii falochronu. Mew (znaków w słowie) jest nie mniej niż 1 i nie więcej niż milion.

Druga linia wejścia składa się z jednej liczby naturalnej n ($1 \leq n \leq 10^6$) oznaczającej liczbę zapytań – ilość spojrzeń pani Agi na mewy znajdujące się na falochronie.

Trzecia linia wejścia składa się z n liczb naturalnych. Każda z liczb oznacza numer mewy na którą spojrziała pani Aga. Numer mewy jest nie mniejszy niż 1 i nie większy niż liczba mew (długość słowa z pierwszej linii wejścia). Mewy numerujemy począwszy od 1.

Wyjście

Program powinien w jednej linii wypisać n liczb odpowiadających poszczególnym zapytaniom z trzeciej linii wejścia. Dla każdego zapytania należy wypisać długość spójnego ciągu mew danego koloru do którego należy mewa na którą spojrziała pani Aga.

Przykłady

Wejście dla testu mw20a:

```
sbbbbbsb
4
8 4 9 6
```

Wyjście dla testu mw20a:

```
2 5 1 5
```

Wyjaśnienie: Mewy i ich numery:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

s b b b b s s b

Pani Aga spojrziała 4 razy.

Najpierw na mewę numer 8, która znajduje się w ciągu szarych mew o długości 2

Następnie na mewę numer 4, która znajduje się w ciągu białych mew o długości 5

Następnie na mewę numer 9, która znajduje się w ciągu białych mew o długości 1

Następnie na mewę numer 6, która znajduje się w ciągu białych mew o długości 5

Wejście dla testu mw20b:

```
bbbb
2
3 1
```

Wyjście dla testu mw20b:

```
4 4
```

Wyjaśnienie: Mewy i ich numery:

1 2 3 4

b b b b

Pani Aga spojrziała 2 razy.

Najpierw na mewę numer 3, która znajduje się w ciągu białych mew o długości 4

Następnie na mewę numer 1, która znajduje się w ciągu białych mew o długości 4

Ocenianie

Niech m oznacza długość słowa z pierwszej linii wejścia.

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n, m \leq 1000$	40
2	Brak dodatkowych ograniczeń	60