

Zadanie: PAL

Palindromy



ONTAK 2015, zawody drużynowe. Plik źródłowy pal.* Dostępna pamięć: 256 MB. 18.7.2015

Starszy inspektor Bajtazar od wielu lat pracuje w Urzędzie ds. Palindromów*, gdzie zajmuje się liczeniem palindromów w przydzielonych mu słowach. Dokładniej mówiąc, dla danego słowa Bajtazar musi odpowiedzieć na pytanie, ile (spójnych, niepustych) fragmentów tego słowa jest palindromami.

Niestety, przełożeni Bajtazara wpadli na nowy pomysł racjonalizatorski. Zamiast słów napisanych tradycyjnie (na przykład *aaaabbcca*) przysyłają słowa w postaci skompresowanej (np. $4 \times a, 3 \times b, 2 \times c, 3 \times a$), jednocześnie żądając zwiększenia wydajności pracy inspektora.

Czas na komputeryzację Urzędu! Napisz program, który pomoże Bajtazarowi w jego zadaniu.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera liczbę zestawów danych $T \leq 100$. Dalej podane są zestawy, w następującej postaci:

Pierwszy wiersz zestawu zawiera liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 500\,000$), drugi wiersz zawiera n liczb całkowitych dodatnich a_1, \dots, a_n , zaś trzeci – n małych liter alfabetu angielskiego c_1, \dots, c_n . Zestaw taki opisuje słowo składające się z n bloków: najpierw a_1 wystąpień litery c_1 , potem a_2 wystąpień litery c_2 , itd. Suma długości bloków nie przekracza 10^9 .

Wyjście

Dla każdego testu wypisz w osobnym wierszu liczbę podsłów, które są palindromami.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
3
1 2 1
a n a
```

poprawnym wynikiem jest:

```
6
```

Wyjaśnienie do przykładu: Słowo *anna* zawiera następujące podsłowa *a*, *an*, *ann*, *anna*, *n*, *nn*, *nna*, *n*, *na*, *a*. Jedynie podsłowa *a*, *anna*, *n*, *nn*, *n* i *a* są palindromami.

*Przypominamy, że *palindromem* nazywamy słowo, które czyta się tak samo od lewej do prawej strony, jak od prawej do lewej. Przykładami palindromów są wyrazy *owocowo* lub *sedes*, natomiast wyrazy *pleple* i *komik* nie są palindromami.