



## Palindromiczny podział

*Limit czasu: 10 s      Limit pamięci: 128 MB*

Podział napisu  $s$  jest sekwencją złożoną z jednego lub więcej nienakładających się, niepustych spójnych podciągów  $s$  (nazwijmy je  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_d$ ), takich że  $s$  jest ich konkatenacją:  $s = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_d$ .

Te spójne podciągi nazywamy kawałkami, a długością podziału nazwiemy liczbę jego kawałków  $d$ .

Aby wygodnie reprezentować podział napisu, możemy umieścić kolejne jego kawałki w nawiasach. Na przykład: napis „decode” może być podzielony jako (d)(ec)(ode), (d)(e)(c)(od)(e), (decod)(e), (decode), (de)(code) oraz na wiele innych sposobów.

Podział nazwiemy *palindromicznym* jeśli jego kawałki tworzą palindrom, gdy rozważamy każdy kawałek jako pojedynczy obiekt. Na przykład: jedyne palindromiczne podziały napisu „decode” to: (de)(co)(de) oraz (decode). To pokazuje (między innymi), że każdy napis ma trywialny palindromiczny podział długości jeden (czyli składający się z jednego kawałka).

Twoim zadaniem jest obliczyć największą możliwą liczbę kawałków w palindromicznym podziale danego napisu.

### Wejście

Wejście rozpoczyna się liczbą zestawów testowych  $t$  w pierwszym wierszu. Kolejnych  $t$  wierszy zawiera pojedyncze zestawy testowe składające się zawsze z jednego napisu  $s$ , złożonego jedynie z małych liter alfabetu angielskiego. W napisach nie ma żadnych odstępów.

### Wyjście

Dla każdego zestawu testowego wypisz jedną liczbę: długość (liczbę kawałków) najdłuższego palindromicznego podziału napisu  $s$  z wejścia.

### Ograniczenia

Oznaczmy długość napisu  $s$  jako  $n$ .

- $1 \leq t \leq 10$
- $1 \leq n \leq 10^6$

#### Podzadanie 1 (15 punktów)

- $n \leq 30$

#### Podzadanie 2 (20 punktów)

- $n \leq 300$

#### Podzadanie 3 (25 punktów)

- $n \leq 10\,000$



### Podzadanie 4 (40 punktów)

- brak dodatkowych ograniczeń

### Przykład

Wejście	Wyjście
4	3
bonobo	5
deleted	7
racecar	1
racecars	