



Palindromické Psycho Rozklady

Časový limit: 10 s Pamäťový limit: 128 MB

Rozklad reťazca s je postupnosť obsahujúca jeden alebo viac neprekrývajúcich sa neprázdnych podreťazcov reťazca s (nazvime ich $a_1, a_2, a_3, \dots, a_d$) taká, že s vznikne ich zretazením: $s = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_d$. Tieto podreťazce nazývame "bloky" a počet blokov rozkladu d nazývame jeho dĺžkou.

Rozklad reťazca je možné reprezentovať tak, že bloky zapíšeme v zátvorkách. Napríklad, reťazec "decode" má rozklad (d)(ec)(ode) alebo (d)(e)(c)(od)(e) alebo (decod)(e) alebo (decode) alebo (de)(code) alebo niekoľko ďalších.

Rozklad je *palindromický*, ak bloky tvoria palindrom, pričom každý blok považujeme za atomickú jednotku. Napríklad, existujú len dva palindromické rozklady reťazca "decode", a síce (de)(co)(de) a (decode). Tu vidíme, že každé slovo má triviálny palindromický rozklad dĺžky jedna.

Vašou úlohou je vypočítať maximálny možný počet blokov v palindromickom rozklade.

Vstup

Na vstupe je v prvom riadku uvedený počet testovaných prípadov t . Nasledujúcich t riadkov obsahuje individuálne testované prípady tvorené jediným slovom (reťazcom) s , ktorý obsahuje len malé písmená anglickej abecedy. Na vstupe nie sú žiadne medzery.

Výstup

Výstupom je jediné číslo pre každý testovaný prípad: dĺžka najdlhšieho palindromického rozkladu vstupného reťazca s .

Ohraničenia

Nech dĺžka vstupného reťazca s je n .

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

Podúloha 1 (15 bodov)

- $n \leq 30$

Podúloha 2 (20 bodov)

- $n \leq 300$

Podúloha 3 (25 bodov)

- $n \leq 10\,000$

Podúloha 4 (40 bodov)

- žiadne ďalšie ohraničenia



Príklad

Vstup

4
bonobo
deleted
racecar
racecars

Výstup

3
5
7
1