



Palindromic Partitions

Vremensko Ograničenje: 10 s Memorijsko Ograničenje: 128 MB

Particija stringa s je skup od jednog ili više nepreklapajućih nepraznih podstringova od s (nazovimo ih $a_1, a_2, a_3, \dots, a_d$), takav da je s njihova konkatencija: $s = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_d$. Ove podstringe nazvat ćemo "šunkama" i definirati *duljinu* takve particije kao broj šunki d .

Particiju stringa možemo zapisati tako da svaku šunku napišemo u zagradama. Na primjer, string "decode" može se particionirati kao (d)(ec)(ode) ili (d)(e)(c)(od)(e) ili (decod)(e) ili (decode) ili (de)(code) te na još mnogo drugih načina.

Particija je *palindromična* ako njezine šunke tvore palindrom kada svaku šunku promatramo kao atom. Primjerice, jedine palindromične particije riječi "decode" su (de)(co)(de) i (decode). Ovime smo također pokazali da svaka riječ ima trivijalnu palindromičnu particiju duljine JEDAN.

Tvoj zadatak je izračunati najveći mogući broj šunki palindromične particije.

Ulazni podaci

Ulaz počinje brojem primjera t u prvom retku. Sljedećih t redaka opisuju individualne primjere i svaki sadrži jednu riječ s sastavljenu od malih slova engleske abecede. U cijelom ulazu nema razmaka.

Izlazni podaci

Za svaki primjer ispišite po jedan broj: duljinu najduže palindromične particije dane riječi s .

Ograničenja

Označit ćemo duljinu riječi s brojem n .

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

Podzadatak 1 (15 bodova)

- $n \leq 30$

Podzadatak 2 (20 bodova)

- $n \leq 300$

Podzadatak 3 (25 bodova)

- $n \leq 10\,000$

Podzadatak 4 (40 bodova)

- bez dodatnih ograničenja



Primjeri test podataka

Ulaz	Izlaz
4	3
bonobo	5
deleted	7
racecar	1
racecars	