



პალინდრომული დაყოფა

Time Limit: 2 s Memory Limit: 128 MB

s სტრიქონის დაყოფა განისაზღვრება, როგორც s -ის ერთი ან მეტი სიგრძის თანაუკვეთი ქვესტრიქონისაგან შედგენილი არაფარდებული სიმრავლე. თუ თანაუკვეთ არაფარიელ ქვესტრიქონებს აღვნიშნავთ, როგორც $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_d)$, მაშინ s იქნება შემდეგი კონკატენაცია: $s = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_d$. ასეთ ქვესტრიქონებს უწოდებენ "ნაჭრებს" და დაყოფის სიგრძეს განსაზღვრავენ, როგორც ამ ნაჭრების რაოდენობას d .

სტრიქონის დაყოფა შეიძლება ჩავეწეროთ მრგვალი ფრჩხილების საშუალებით, სადაც თითოეული ნაჭერი მოთავსებული იქნება ფრჩხილებში. მაგალითად, სტრიქონი "decode" შეიძლება დავყოთ, როგორც (d)(ec)(ode) ან (d)(e)(c)(od)(e) ან (decod)(e) ან (decode) ან (de)(code) ან კიდევ მრავალი სხვა გზით.

დაყოფას ეწოდება პალინდრომული, თუკი ნაჭრები ჰქმნიან პალინდრომს, როცა თითოეულ ნაჭერს ვთვლით დაუყოფლად. მაგალითად, სტრიქონი "decode" პალინდრომულად დაიყოფა მხოლოდ ორნაირად: (de)(co)(de) და (decode). ეს მაგალითი აჩვენებს, რომ ყოველი სტრიქონს გააჩნია ერთი სიგრძის მქონე ტრივიალური პალინდრომული დაყოფა.

თქვენი ამოცანაა, გამოთვალოთ ყველაზე გრძელი პალინდრომული დაყოფის სიგრძე. არ დაგავიწყდეთ, რომ დაყოფის სიგრძედ ითვლება ნაჭრების რაოდენობა.

შესატანი მონაცემები

პირველ სტრიქონში მოცემულია ტესტების რაოდენობა t . მომდევნო t სტრიქონიდან თითოეულში მოცემულია პატარა ლათინური სიმბოლოებისაგან შედგენილი სტრიქონი s . იგი არ შეიცავს ჰარებს.

გამოსატანი მონაცემები

შესაბამის სტრიქონში გამოიტანეთ თითო რიცხვი: უგრძელესი პალინდრომული დაყოფის სიგრძე s სტრიქონისათვის..

შეზღუდვები

აღვნიშნოთ s სტრიქონის სიგრძე n -ით.

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

ქვეამოცანა 1 (15 ქულა)

- $n \leq 30$

ქვეამოცანა 2 (20 ქულა)

- $n \leq 300$

ქვეამოცანა 3 (25 ქულა)

- $n \leq 10\,000$



ქვეამოცანა 4 (40 ქულა)

- დამატებითი შეზღუდვების გარეშე

მაგალითი

Input	Output
4	3
bonobo	5
deleted	7
racecar	1
racecars	