

Palindromische Partitionen

Zeitlimit: 10 s Speicherlimit: 128 MB

Eine *Partition* einer Zeichenfolge s ist eine Folge von einer oder mehreren nicht-leeren Teilfolgen von s (wir nennen sie $a_1, a_2, a_3, \dots, a_d$), sodass ihre Konkatenation s ist: $s = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_d$. Wir nennen diese Teilfolgen "*Stücke*".

Wir können die Partition einer Zeichenfolge darstellen, indem wir jedes Stück in Klammern schreiben. Zum Beispiel kann die Zeichenfolge "decode" partitioniert werden als (d)(ec)(ode), (d)(e)(c)(od)(e), (decod)(e), (decode), (de)(code) oder auch auf einige andere Arten.

Eine Partition ist *palindromisch*, falls ihre Stücke ein Palindrom bilden, wenn wir jedes Stück als eine Einheit betrachten. Zum Beispiel, für die Zeichenfolge "decode" sind die einzigen palindromischen Partitionen (de)(co)(de) und (decode). Dies illustriert gleichzeitig, dass jede Zeichenfolge eine triviale Partition mit genau einem Stück hat.

Deine Aufgabe ist es, die maximale Anzahl Stücke zu bestimmen, die eine palindromische Partition einer gegebenen Zeichenfolge haben kann.

Eingabe

Die erste Zeile der Eingabe enthält die Anzahl der Testfälle t . Die folgenden t Zeilen beschreiben die einzelnen Testfälle, welche aus jeweils einer einzelnen Zeichenfolge s bestehen, die nur kleine Buchstaben des englischen Alphabets enthält. Es gibt keine Leerzeichen in der Eingabe.

Ausgabe

Gib t Zeilen mit jeweils einer einzelnen Zahl aus: Die maximale Anzahl Stücke einer palindromischen Partition der jeweiligen Eingabezeichenfolge s .

Limits

Sei n die Länge der Eingabezeichenfolge s .

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

Teilaufgabe 1 (15 Punkte)

- $n \leq 30$

Teilaufgabe 2 (20 Punkte)

- $n \leq 300$

Teilaufgabe 3 (25 Punkte)

- $n \leq 10\,000$

Teilaufgabe 4 (40 Punkte)

- keine weiteren Einschränkungen

Beispiel

| Eingabe | Ausgabe |
|----------|---------|
| 4 | 3 |
| bonobo | 5 |
| deleted | 7 |
| racecar | 1 |
| racecars | |