

Liczby gremliańskie

W zależności od kultury i potrzeby ludzie tworzyli różne zapisy liczb naturalnych. Mamy system pozycyjny, zapis rzymski liczb, zapis sumeryjski itp. Nie inaczej jest z gremlinami. Zwykle korzystają z dziesiętnego systemu pozycyjnego (tak jak my) ale ze względów mistyczno-religijnych stworzyli zapis gremliański.

Twoim zadaniem jest sumowanie takich liczb i zapisywanie wyniku po gremliańsku.

Zadanie

Zapis gremliański polega na redukowaniu zer – jeśli liczba, w dziesiętnym systemie pozycyjnym, zawiera k kolejnych cyfr 0, gdzie $k \geq 3$, to zapis gremliański w ich miejsce zawsze wpisuje $:k:$ lub, gdy zera są ostatnimi cyframi, $:k$ (czyli ostatni znak $:$ pomijamy). I tak liczba 1000001 będzie zapisana jako 1:5:1, a liczba 1000000 jako 1:6. Poniżej podano inne przykłady konwersji zapisów liczb.

- 2000030 to 2:4:30
- 800009000 to 8:4:9:3
- 800000900 to 8:5:900
- 800000090 to 8:6:90
- 1234004321 to 1234004321

Zapisami nieprawidłowymi są

- 1000 powinno być 1:3,
- 7100:10 powinno być 71:12.

Opis wejścia

W pierwszym wierszu znajduje się liczba n oznaczająca liczbę par liczb ($n \leq 1000$). W kolejnych $2 \cdot n$ liniach znajdują się liczby zapisane po gremliańsku. Wszystkie liczby wejściowe w zapisie dziesiętnym będą miały nie więcej niż 1 000 000 000 cyfr (w tym co najwyżej 10 000 niezerowych).

Opis wyjścia

Odpowiedzią jest n liczb zapisanych po gremliańsku, z których każda równa jest sumie odpowiedniej pary liczb wejściowych.

Przykład

Dla przykładowego, podanego poniżej wejścia:

```
4
5445
4556
54455445:3
45564555:3
1:8:100
1:8:900
1:4:100
1:3:98:4
```

prawidłową odpowiedzią jest:

```
1:3:1
1:3:2:7
2:7:1:3
1010980100
```

Wyjaśnienie przykładu

Pierwsza suma $5445 + 4556 = 10001 = 1 : 3 : 1$.

Druga suma $54455445 : 3 + 45564555 : 3 = 100020000 : 3 = 1 : 3 : 2 : 7$.

Trzecia suma $1 : 8 : 100 + 1 : 8 : 900 = 2 : 7 : 1000 = 2 : 7 : 1 : 3$.

Czwarta suma $1 : 4 : 100 + 1 : 3 : 98 : 4 = 10000100 + 100980000 = 1010980100$.