

Problem 26: Kwadraty ASCII

Punkty: 80

Autor: Louis Ronat, Denver, Kolorado, Stany Zjednoczone

Wprowadzenie

Issac, sprytny monter płytek, postanowił rozliczać swoich klientów w sposób inny od jego konkurencji, mając nadzieję, że w ten sposób zarobi trochę więcej na klientach, którzy nie zauważą drobnej różnicy w treści umów.

Wszyscy konkurenci Issaca wyceniają swoje usługi w zależności od liczby położonych płytek, ale Issac postanowił dokonywać wyceny na podstawie liczby położonych *kwadratów*. Ma nadzieję, że większość klientów pomyśli, że to jest to samo, ponieważ każda płytka jest kwadratem, ale Issac zamierza wyceniać usługi na podstawie większych kwadratów złożonych z kilku płytek. Aby ustalić, ile powinien liczyć za usługę, Issac poprosił was o napisanie programu, który obliczy liczbę kwadratów przy zadanym układzie płytek. Dostarczył wam szkice ASCII zamówionych u niego układów płytek.

Opis problemu

Układy płytek zamówione u Issaca składają się z kresek pionowych (|), podkreśleń (_) i spacji. Waszym zadaniem jest policzenie kwadratów obecnych w każdym układzie.

Pojedyncza płytka, która stanowi kwadrat o wymiarach 1x1, wygląda tak:

```
|_|
```

Kwadrat 2x2 musi mieć obwód taki jak na poniższej grafice. Kwadrat może być pusty (jeśli w układzie zaplanowano tam otwór, otoczony innymi płytkami) lub może zawierać mniejsze kwadraty.

```
|_|  
|_|
```

W przypadku większych kwadratów kwadrat o wymiarach NxN musi mieć N podkreśleń u góry i na dole, a wszystkie muszą być rozdzielone spacją lub kreską pionową. Musi mieć również N kresek pionowych po lewej i po prawej stronie. Kreski pionowe i podkreślenia muszą również pojawić się wewnątrz kształtu.

Wasz program musi liczyć kwadraty - dowolnego rozmiaru - w podanym obrazie. Należy pamiętać, żeby nie liczyć prostokątów, które nie są kwadratami.

Przykładowe dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych programu, otrzymanych przez standardowy kanał wejściowy, będzie zawierał dodatnią liczbę całkowitą oznaczającą liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy będzie zawierał:

- Wiersz zawierający dodatnią liczbę całkowitą X , odpowiadającą liczbie wierszy układu płytek.
- X wierszy zawierających kreski pionowe, podkreślenia i spacje, które reprezentują układ płytek. Wiersze nie będą zawierać spacji końcowych, ale też nie muszą być tej samej długości, nawet w obrębie jednego przypadku testowego.

2
5

```
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
```

4

```
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
|_|_|_|_|
```

Przykładowe dane wyjściowe

W każdym przypadku testowym wasz program musi wyświetlać pojedynczy wiersz zawierający liczbę całkowitą odpowiadającą całkowitej liczbie kwadratów dowolnego rozmiaru obecnych w podanym układzie.

30
21