

# Problem 17: Przekładanka

Punkty: 45

Autor: Richard Green, Whiteley, Hampshire, Wielka Brytania

## Wprowadzenie

Wasz współpracownik... nie radzi sobie za dobrze w pracy. Choćby dostał najprostsze zadanie, zawsze jest w stanie się pomylić. Gdy polecono mu zakodować coś w języku Python, poszedł do zoo. Gdy miał napisać program w Java, zaparzył kawę. Gdy zadano mu posortować coś alfabetycznie, posortował to liczbowo... co było jednak pewnym osiągnięciem, bo lista nie zawierała żadnych liczb.

Pewnie po prostu unikalibyście go, ale gdy tylko coś schrzani, kto inny musi to naprawiać. Niestety tak dobrze radzicie sobie w waszej pracy, że zwykle to wy jesteście tym „kimś innym”, bo tylko wy macie chwilę wolnego czasu.

## Opis problemu

Dziś wasz współpracownik-niezguta otrzymał zadanie wpisania pewnych danych do tabeli. Na szczęście nie wyrzucił ich jeszcze w stole konferencyjnym, ale i tak coś poszło nie tak. Wszystkie dane uległy transpozycji. Każdy rząd w tabeli powinien być kolumną tabeli i *vice versa*. Ponieważ napisaliście już program do odczytu danych w określonym formacie, teraz trzeba to przestawić.

$$\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 6 \\ 3 & 7 \\ 4 & 8 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \end{bmatrix}$$

Jak pokazano powyżej, każdą tabelę z X rzędami i Y kolumnami trzeba przestawić tak, by miała Y rzędów i X kolumn. Współrzędne każdego punktu danych w tabeli muszą być ze sobą zamienione; „2” w rzędzie 2 i kolumnie 1 musi być przestawiona do rzędu 1 i kolumny 2.

Zmarnowaliście już wystarczająco dużo czasu naprawiając błędy waszego współpracownika, a tym razem trzeba poprawić mnóstwo danych. Może napiszecie program, który zrobi to za was?

## 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 dwie dodatnie liczby całkowite, oddzielone spacjami:
  - R, odpowiadającą liczbie rzędów w tabeli waszego współpracownika
  - C, odpowiadającą liczbie kolumn w tabeli waszego współpracownika

- R wierszy, z których każdy zawiera maksymalnie C komórek z wartościami całkowitymi, oddzielonych przecinkami (.). Niektóre komórki tabeli mogą być puste.

```
2
5 2
1,11
2,12
3,13
4,14
5,15
4 6
1,2,3,,5,6
11,12,13,14,15,16
21,,23,24,,26
,32,,,35,
```

## Przykładowe dane wyjściowe

W każdym przypadku testowym program musi wyświetlić przetransponowaną (prawidłową) wersję tabeli. W każdym rzędzie należy oddzielić komórki przecinkami (,), a puste komórki muszą pozostać puste.

```
1,2,3,4,5
11,12,13,14,15
1,11,21,
2,12,,32
3,13,23,
,14,24,
5,15,,35
6,16,26,
```