

<div data-bbox="215 100 351 268"> <p>Uniwersytet Jagielloński Instytut Informatyki</p> <p><b>KIS</b></p> <p>Katedra Informatyki Stosowanej</p> </div>	<p>ASD 2015/2016</p> <p>Program 6</p> <p><b>Droga krytyczna</b></p>	<p>Punkty [0,3] przyznaje Prowadzący Ćwiczenia</p>
---	---	--

## Opis problemu

Dany jest zestaw  $n$  zadań. Każde z czasem wykonania. Dany jest również acykliczny graf poprzedzania oznaczający konieczną kolejność zadań. Dla każdego zadania oblicz czas jego drogi krytycznej.

## Dane

W pierwszej linii danych jest liczba zestawów  $z$ . Każdy zestaw zaczyna się linią zawierającą jedną liczbą całkowitą  $n$  ( $1 < n < 999$ ); po niej występuje ciąg  $n$  liczb naturalnych w jednej lub kilku liniach. Po nich występuje  $n$  linii, w każdej  $n$  znaków (zer lub jedynek).

Jedynka w wierszu nr  $i$  na pozycji  $j$  oznacza, że zadanie nr  $i$  poprzedza zadanie nr  $j$ .

Przykładowe dane:

```

7
5 6 4 3 4 5 4
0011000
0010000
0000000
0000000
0001000
1000100
1100000
```

oznaczając kolejne zadania kolejnymi literami alfabetu, a liczby przy nich niech oznaczają czasy tych zadań;  
Daje to [marnie narysowany] graf:  

```

F[5]----->E[4]----->D[3]
      \                .---^
      >----->A[5]---<
      /                *---v
G[4]----->B[6]----->C[4]
```

## Wyniki

Powyższe dane powinny dać wyniki (w jednej linii liczby oddzielone przecinkami):

9,10,4,3,7,14,14

To oznacza, że drogi krytyczne zadań: A[9], B[10], C[4], D[3], E[7], F[14], G[14].

Jeżeli graf nie jest acykliczny, to odpowiedź powinna zawierać jedynie słowo CYKL.

Jeżeli liczba zadań jest większa niż 25, to należy wypisać tylko jedną liczbę

– najdłuższą drogę krytyczną.

Przykładowy zestaw sześciu danych i wyników jest na platformie PEGAZ.

Jest to również plik testowy dk0.in + dk0.out.