

Stabilizacja Siatki Energetycznej

Limit czasu: 1s c++/ 2s python

Próbny konkurs przed II etapem XX Olimpiady Informatycznej Juniorów – Dzień 2

Limit pamięci: 256 MB

W podziemiach starej politechniki uruchomiono eksperymentalną **siatkę energetyczną**. Składa się ona z n wierszy i m kolumn modułów. Każdy moduł ma przypisany pewien poziom energii — dodatnią liczbę całkowitą.

Niestety system ma wadę konstrukcyjną. Jeżeli dwa moduły stykające się boki (czyli mające wspólną krawędź w poziomie lub pionie) mają **identyczny poziom energii**, powstaje niestabilność i cała instalacja przestaje działać.

Inżynierowie mogą przeprowadzić kalibrację wybranych modułów. Kalibracja polega na zwiększeniu poziomu energii danego modułu o dokładnie 1. Każdy moduł można skalibrować co najwyżej raz — jego wartość może pozostać bez zmian albo wzrosnąć o 1.

Twoim zadaniem jest tak dobrać kalibracje, aby po ich wykonaniu żadne dwa moduły mające wspólny bok nie miały tej samej wartości energii.

Nie trzeba minimalizować liczby kalibracji. Wystarczy znaleźć dowolną poprawną konfigurację. Gwarantuje się, że rozwiązanie zawsze istnieje.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita t ($1 \leq t \leq 10$) — liczba zestawów testowych.

Każdy zestaw testowy opisany jest następująco:

W pierwszym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($1 \leq n, m \leq 100$) — liczba wierszy oraz kolumn.

W kolejnych n wierszach znajduje się po m liczb całkowitych

$$a_{i,j} \quad (1 \leq a_{i,j} \leq 10^9),$$

oznaczających początkowe poziomy energii modułów.

Wyjście

Dla każdego zestawu testowego wypisz n wierszy po m liczb całkowitych — końcową konfigurację siatki.

Każda liczba $b_{i,j}$ musi spełniać:

$$b_{i,j} = a_{i,j} \quad \text{lub} \quad b_{i,j} = a_{i,j} + 1.$$

Dodatkowo dla każdej pary modułów mających wspólny bok musi zachodzić:

$$b_{i,j} \neq b_{i',j'}.$$

Przykład

Wejście dla testu sta0a:

```

3
3 2
1 2
4 5
7 8
2 2
1 1
3 3
2 2
1 3
2 2
  
```

Wyjście dla testu sta0a:

```

1 2
5 6
7 8
2 1
4 3
2 4
3 2
  
```

Stabilizacja Siatki Energetycznej

Limit czasu: 1s c++/ 2s python

Próbny konkurs przed II etapem XX Olimpiady Informatycznej Juniorów – Dzień 2

Limit pamięci: 256 MB

Wejście dla testu sta0b:

```
1
4 4
2 6 4 8
6 3 6 3
4 4 2 2
7 2 5 4
```

Wyjście dla testu sta0b:

```
2 6 4 8
6 3 6 4
4 5 2 3
7 2 5 4
```

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	Dane wejściowe są dokładnie takie jak w drugim przykładzie	5
2	Macierz 1×1	5
3	Macierz zawiera wyłącznie wartości 1 i 2, oraz $n, m \leq 4$	10
4	$n = 1, m \leq 100$	10
5	Wszystkie wartości w macierzy są identyczne, oraz $n, m \leq 4$	10
6	$n, m \leq 2$	10
7	$n, m \leq 4$	10
8	Brak dodatkowych ograniczeń	40