

2. Kolorowanka

1 Zadanie

Napisz program, który na wejściu otrzymuje kwadratową tablicę reprezentującą częściowo pokolorowany obrazek (0 oznacza brak koloru) i wypełnia wskazane niepokolorowane obszary podanymi kolorami. Program wczytuje współrzędne punktu oraz kod koloru i maluje na ten kolor wszystkie pola sąsiednie (o wspólnej krawędzi). Postępujemy tak do napotkania granicy planszy lub pola wcześniej pokolorowanego.

1.1 Algorytm

Wykorzystaj kolejkę. W pętli pobierz jeden punkt z kolejki, koloruj go (jeśli jeszcze nie ma koloru) i umieść w kolejce wszystkie sąsiednie pola (czyli takie, które mają wspólną krawędź z bieżącym).

2 Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby naturalne: n ($1 \leq n \leq 1000$) - rozmiar tablicy kwadratowej i k ($1 \leq k \leq 100$) - liczba początkowych pól do wypełnienia kolorem. Każdy z kolejnych n wierszy zawiera n liczb naturalnych z zakresu $[0, 1000]$ - początkowe kolory poszczególnych pikseli. Następne k wierszy zawiera po 3 liczby każdy - współrzędne x i y piksela, od którego należy zacząć kolorowanie oraz c - kolor, jakim należy wypełnić cały dostępny pusty obszar (aż do napotkania innych kolorów lub brzegu obrazka).

3 Wyjście

Na standardowym wyjściu programu powinno znaleźć się n wierszy po n liczb oddzielonych spacją każdy - pokolorowany obrazek.

4 Przykład

4.1 Wejście

```
3 1
1 0 0
0 1 0
0 0 1
0 1 2
```

4.2 Wyjście

```
1 2 2
0 1 2
0 0 1
```