Rozmycie II



Sobotnie Koło Naukowe, Grupa III. Dostępna pamięć: 64 MB.

28.03.2015

Wiesiek wziął prostokątną tablicę o wymiarach $n \times m$ podzieloną na nm jednakowych kwadratowych pól. Na niektórych z nich namalował liczby (od 1 do 9), niektóre zaś pokrył czarną farbą olejną (#). Niestety był zmuszony nieść swoje dzieło przez deszcz i praca rozmyła się. Ściślej: jeżeli na pewnym polu znajdowała się liczba d, to cztery sąsiadujące bokiem pola zostały zafarbowane na d-1, o ile nie były pomalowane na czarno lub nie miały już namalowanej większej liczby. Jak teraz wygląda praca Wieśka?

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się liczby całkowite $n, m \ (1 \le n, m \le 300)$. W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się po m znaków spośród 0123456789#.

Wyjście

W n wierszach standardowego wyjścia należy wypisać po m znaków spośród 0123456789# – opis rozmytej tablicy Wieśka.

Przykłady

Wejście:	Wejście:	Wejście:	
7 7	3 5	5 9	
0000000	00002	000000#0	
0##0##0	00000	03###0##0	
0##0##0	30000	0#000000	
0009000		00000###0	
0##0##0		0#50#7601	
0##0##0			
0000000			
Wyjście:	Wyjście:	Wyjście:	
3456543	10012	1210000#0	
4##7##4	21001	23###0##1	
5##8##5	32100	1#3210012	
6789876		23432###3	
5##8##5		1#54#7654	
4##7##4			
3456543			