

Kép dekódolása

Egy $N \times N$ -es színes képet (N kettőhatvány) a következőképpen kódolunk:

- Ha a kép egyszínű, akkor a kódja: 0 szín.
- Ha nem egyszínű, akkor bontsuk négy egyforma részre:
 - Ezzel négy kódrészlet áll elő, a kód első jele a jobb oldali 4 számjegy valamelyike, s ezután a 4 részre alkalmazzuk újra ugyanezt a módszert.

1	2
3	4

Készíts programot, amely egy adott kódhalmazhoz megadja az általa kódolt képet!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kép mérete ($1 \leq N \leq 128$, N kettőhatvány) és a kódhalmaz elemszáma ($1 \leq M \leq N \times N$) van. A következő M sor mindegyikében egy-egy négyzet alakú tartomány kódja szerepel kód szerint lexikografikusan növekvő sorrendben. A kód nem tartalmaz semmilyen elválasztójelet. A szín jele tetszőleges karakter lehet.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a kép N méretét kell írni! A következő N sor mindegyikében pontosan N jel legyen, egy-egy képsor képpontjainak a színe!

Példa

Bemenet	Kimenet
4 1	4
0a	aaaa
	aaaa
	aaaa
	aaaa
Bemenet	Kimenet
4 10	4
110a	abbb
120b	bbbb
130b	bb77
140b	bb89
20b	
30b	
4107	
4207	
4308	
4409	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a kép mérete $N \leq 16$