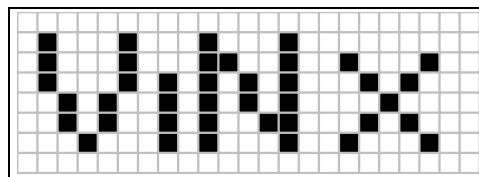


Betűfelismerés

Az ábécé betűit $8 \times K$ -as pontmátrixban ábrázoljuk, 0-val kódolva a világos, és 1-gyel a sötét pontokat. A vonalak belsejében levő sötét pontoknak legfeljebb 2 sötét szomszédja lehet, a vonalak találkozásánál levőknek 3 vagy 4, a vonalak végén levőknek pedig 1. (Egy pontnak 8 szomszédja lehet.) A betűket legalább egy üres oszlop választja el egymástól és különböző méretűek, esetleg elnyújtottak, de egyenes állásúak lehetnek.



Készíts programot, amely a bemeneti állományból a vonalak jellege és végpontjaik helyzete alapján felismeri az I, N, V, X betűket!

Bemenet

A *standard bemenet* első sora a szöveg szélessége ($10 \leq K \leq 5000$), a további 8 sor pedig az egyes betűk leírása, minden sorban K számjegy (0 vagy 1). A bemenetben csak az angol ábécé nagybetűi fordulnak elő.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába kell kiírni a felismert betűket a bemenet sorrendjében! A fenti 4-től különböző betűk esetén (ha a fentiek alapján megkülönböztethető tőlük – az L-től a V például biztosan nem különböztethető meg) az eredmény megfelelő helyén a – karakter szerepeljen!

Példa

Bemenet

14

```
0000000000000000
000001010000001
00000100100010
01010100010100
00100100001000
01010100001000
00000100001000
0000000000000000
```

Kimenet

XI-

Mert a 3. betűként a példán látható Y-t a programnak nem kell felismernie.

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB