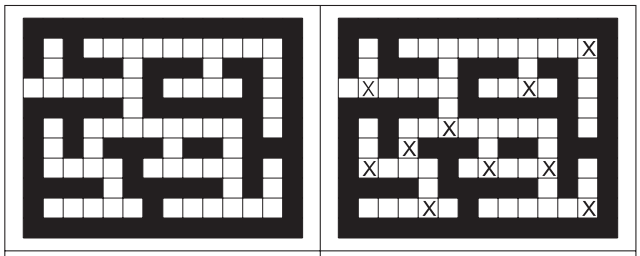
Egy téglalap alaprajzú labirintus folyosói és falai egységnyi vastagságúak. A labirintusba egy bejárat van valamelyik oldalon, ahonnan a labirintus bármely pontjába el lehet jutni. A folyosók és a falak a labirintus oldalfalaival párhuzamosan haladnak, előfordulhat, hogy egy pontból egy másikba több út is vezet.

A labirintust szeretnénk úgy megvilágítani, hogy mindegyik részébe jusson fény valamelyik lámpából. A labirintus folyosóinak mennyezetére elhelyezett lámpák az elhelyezési ponthoz csatlakozó (egyenes) folyosószakaszokat azok teljes hosszában megvilágítják. A kérdés csupán az, hogy hová helyezzük el a lámpákat, hogy a lehető legkevesebb lámpával megoldjuk a teljes megvilágítást.



Bemenet | Kimenet

A kérdésre választ adó program az első parancssori argumentumaként megadott szöveges állományból olvassa be a labirintus alaprajzát, és a második argumentumaként megadott szöveges állományba írja ki a megoldást. A bemeneti állomány legfeljebb 100 sorában soronként azonos számú, legföljebb 100 darab „`0`” vagy „`1`” szerepel egymás mellett: a „`0`” a folyosót, az „`1`” pedig a falat jelöli a labirintus négyzethálós térképén. A kimeneti állományban a bemeneti állományhoz hasonlóan jelöljük a falakat és folyosókat, valamint egy-egy „`X`” szerepeljen minden lámpa helyén. A képernyőre írjuk ki a szükséges lámpák számát. Az értékelésnél figyelembe vesszük a programok futási sebességét kisebb-nagyobb labirintusokra, illetve részpontszámot adunk az egyes esetekben az optimálisnál több lámpát felhasználó megoldásokra is.

Beküldendő a program forráskódja (`s43.pas`, `s43.cpp`, ...), valamint a program rövid dokumentációja (`s43.txt`, `s43.pdf`, ...), amely tartalmazza a megoldás rövid leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztőkörnyezetben fordítható.