

4. Zadatak	Lampice	80 bodova
-------------------	----------------	------------------

Igrate zanimljivu igru u kojoj je cilj ugasiti sve lampice. Lampice su raspoređene u N redaka i M stupaca. Neke od lampica su na početku upaljene, dok su ostale ugašene. U svakom koraku igre možete odabrati bilo koji kvadratić 2 x 2 lampica (2 retka i 2 stupca) i promijeniti stanje sve četiri lampice u njemu (tj. upaliti sve ugašene i ugasiti sve upaljene). Napišite program koji će učitati početno stanje lampica, te odrediti najmanji broj koraka potrebnih da bi se sve lampice ugasile. Ako to nije moguće postići, na ekran ispišite riječ „NEMOGUCE“.

Ulazni podaci

Sa tipkovnice u prvom retku učitajte broj redaka N, prirodan broj manji ili jednak 4. U drugom retku učitajte broj stupaca M, prirodan broj manji od 100. U svakom od sljedećih N redaka učitajte po jedan niz od M znakova. Znak 'x' (malo slovo iks) označava upaljenu lampicu, dok znak '.' (točka) označava ugašenu lampicu.

Izlazni podaci

Na ekran ispišite samo najmanji potreban broj koraka da bi se sve lampice ugasile, ili riječ „NEMOGUCE“ (napisanu velikim slovima, c umjesto ć, bez navodnika), ako je to nemoguće postići.

Primjeri

<p>ulaz:</p> <p>2 8 xx.x.x.. xx.x.x.. izlaz:</p> <p>3</p>	<p>ulaz:</p> <p>4 4 xx.. izlaz:</p> <p>NEMOGUCE</p>	<p>ulaz:</p> <p>4 9 xx...xx.. xx..xx.xxxx.xxxx.. izlaz:</p> <p>6</p>
---	--	---