

Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva

2015/2016

Završni ispit

Stranica 1 od 1

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **1s**

Memorijsko ograničenje: **256 MB**

IRENA

Autor: **Zvonimir Medić**

Mlada Irena je došla u Zagreb studirati i vrlo je brzo otkrila čari studentskog života. Cijeli taj način života doveo je do toga da se Irena ulijenila. Danas, šest godina poslije, ništa joj se ne da, pa tako ni ići do fakulteta. Cijeli Zagreb prikazan je matricom dimenzija $N \times N$, gdje je prazno polje označeno znakom '.', mjesto gdje se nalazi Irena znakom 'I', neprohodno mjesto znakom '*' te mjesto gdje se nalazi fakultet znakom 'F'. Irena se može kretati u četiri smjera (gore, dolje, lijevo, desno) i to samo praznim mjestima, a vrijeme potrebno da prijeđe jedno mjesto ovisi o tome koje će po redu biti mjesto na putu kojim ona prolazi. Ako je prijeđeno mjesto 1. po redu, treba joj 1 sekunda, ako je prijeđeno 2. onda 2 sekunde. Općenito, ako je prijeđeno mjesto t -to po redu onda za prelazak tog mjesta treba t sekundi.

Nadite najmanje potrebno vrijeme da Irena dođe do fakulteta. Uvijek će postojati put između Irene i fakulteta.

Ulaz

U prvom retku se nalazi cijeli broj N ($1 \leq N \leq 500$) iz teksta zadatka.

U svakom od idućih N redaka nalazi se po jedan redak opisane matrice.

Izlaz

U jedini redak ispišite jedan broj, minimalno potrebno vrijeme da Irena dođe do fakulteta.

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
2 FI ..	1
3 F** .I. ***	3

Objašnjenje prvog test primjera: Irena samo prijeđe na susjedno polje na kojem se nalazi fakultet.

Objašnjenje drugog test primjera: Irena prvo ide lijevo pa gore, to je ukupno 1 za prvi prijelaz i 2 za drugi prijelaz.