

Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva

2014/2015

3. domaća zadaća

Stranica 1 od 1

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **0.5 s**

Memorijsko ograničenje: **128 MB**

NAJNAJ

Autor: **Tradicionalni zadaci**

Prilagodio/la: **Frane Kurtović**

Mirko je kupio parcelu na kojoj želi napraviti kuću. On je oduvijek bio malo poseban pa želi da mu kuća bude kvadratnog oblika, tj. želi na svojoj parceli naći kvadrat najveće površine i tamo sagraditi kuću. Naravno ne može na svim dijelovima parcele graditi kuću jer nije svugdje tlo pogodno. Zato je pripremio $N \times N$ matricu koja se sastoji samo od nula i jedinica. Nula označava polje veličine kvadratnog metra na kojem se može graditi kuća, a jedinica označava polje na kojem se ne može graditi kuća. On naravno želi da mu stranice kuće budu paralelne s rubovima matrice.

Napišite program koji će za danu kvadratnu matricu odrediti najveći kvadrat paralelan s rubovima matrice koji je ispunjen samo nulama.

Ulaz

U prvom retku ulaznih podataka nalazi se prirodan broj N ($1 \leq N \leq 1000$), broj redaka (i stupaca) kvadratne matrice. U svakom od sljedećih N redaka nalazi se po N znakova '0' ili '1'. Znak '0' označava tlo pogodno za gradnju, a znak '1' označava tlo nepogodno za gradnju kuće.

Izlaz

U prvi i jedini red izlaznih podataka ispišite duljinu stranice najvećeg kvadrata koji se sastoji samo od nula.

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
4 0010 0001 0000 0000	3
5 00010 01000 00000 10000 00000	3