

## Prepreke

Autor: **Ivan Katanić, Luka Hrabar**

Mirko i Slavko ove zime imaju novi hobi. Svaki dan nakon nastave (i nakon pisanja zadaće!) odlaze u obližnje kino pogledati projekciju najnovijeg filma. S obzirom da su u kinu tako često ponekad su prisiljeni pogledati i neki manje zanimljiv film. Danas je na redu bio film o nekoj kanadskoj pjevačici tijekom kojeg su imali dovoljno vremena da riješe problem dosadnih filmova. Izmislili su igru.

Igru će igrati unutar kino dvorane. U kino dvorani nalazi se  $N$  redova, a u svakom redu nalazi se  $N$  sjedala. Igru su nazvali Prepreke.

Igra započinje na njihovom sjedalu  $(a, b)$ . Igrač koji je na potezu određuje smjer sljedećeg skoka te onda zajedno skaču na sljedeće sjedalo u tom smjeru. Prvi igrač je Mirko, sljedeći Slavko, a dalje igraju naizmjenice.

Dvorana je nagnuta prema platnu pa naši junaci sa sjedala  $(i, j)$  mogu skočiti samo na sljedeće sjedalo u redu  $(i, j + 1)$  ili na sljedeće sjedalo u stupcu  $(i + 1, j)$ . Tijekom igre ne smiju skočiti na sjedalo na kojem netko sjedi jer postoji mogućnost da se toj osobi ne bi svidjela njihova igra. Igra završava kad igrač koji je na potezu ne može usmjeriti sljedeći skok (sjedala u oba smjera su ili zauzeta ili su došli do kraja dvorane) te je taj igrač proglašen gubitnikom.

Nakon što su nekoliko puta odigrali ovu igru shvatili su da im polako nestaje snage za skakanje po dvorani. Tvoj je zadatak pomoći im: Za zadane podatke o dvorani i njihovom početnom sjedalu odredi pobjednika igre, ako je poznato da naši junaci igraju optimalno.

## Ulaz

U prvom retku ulaza nalazi se prirodni broj  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ). Redovi i stupci sjedala su označeni brojevima od 0 do  $N - 1$ .

U sljedećih  $N$  redaka nalaze se opisi redova sjedala (od najvišeg do najnižeg reda). Opis jednog reda sjedala je niz znakova duljine  $N$ . Znak '#' označava zauzeto sjedalo, znak '.' označava slobodno sjedalo. **Početno sjedalo  $(a, b)$  je uvijek slobodno.**

U posljednjem retku ulaza se nalaze dva prirodna broja  $a$  ( $0 \leq a < N$ ) i  $b$  ( $0 \leq b < N$ ), koji označavaju lokaciju početnog sjedala.

## Izlaz

U prvi i jedini redak izlaza ispišite "Mirko" ukoliko igru za zadane parametre pobjeđuje Mirko, inače ispišite "Slavko".

Natjecateljsko programiranje  
Fakultet elektrotehnike i računarstva  
2013/2014  
Završni ispit

Stranica 2 od 2

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **1s**

Memorijsko ograničenje: **32 MB**

**Test primjeri**

Standardni ulaz	Standardni izlaz
3 .## ... #.. 0 0	Slavko
3 .## ... #.# 0 0	Mirko
5 .#.#. ..... #..#. #.... ####. 1 0	Mirko

**Objašnjenje prvog primjera:**

Igra počinje na sjedalu (0,0). Mirko za sljedeće sjedalo bira (1,0) (jer je sjedalo (0,1) zauzeto). Slavko za sljedeće sjedalo bira (1,1) (jer je sjedalo (2,0) zauzeto). Mirko sad ima izbor sjedala (1,2) i (2,1). Koje god sjedalo Mirko izabere Slavko će izabrati (2,2) i pobijediti jer sa sjedala (2,2) ne postoji valjani skok.