

## Šumski maraton

Vaš prijatelj, Zec Alojzije, odlučio je nastupiti na Godišnjem šumskom maratonu 2010. Šumski je maraton najprestižnije natjecanje u šumi. Na njemu nastupaju gotovo sve životinje, a pobjednik osvaja zalihu hrane za cijelu iduću godinu (i set noževa). Ne treba niti govoriti što bi to značilo Alojziju.

Šuma, čudnovata kakva jeste, puna je različitih puteva. Kako bi smanjili mogućnost varanja, organizatori sve do dana utrke taje početak i kraj. Sve će životinje, pa tako i Alojzije, željeti najbržim putem doći do cilja. Tu u priču dolazite vi, kao prijatelj zeca Alojzija. On vas je zamolio da mu napišete program koji će naći najkraći put od početka do cilja.

Alojzije je šumu precrtao na papir, i to kao matricu od **R** redaka i **S** stupaca. Na svakom polju šume može se nalaziti jedno od slijedećeg:

.	Niska trava (točka)		Visoka trava (okomita crta)	#	Stijena (ljestve)
T	Drvo (veliko slovo T)	W	Voda (veliko slovo W)		
S	Start (veliko slovo S)	C	Cilj (veliko slovo C)		

Alojzije se po šumi može kretati gore, dolje, lijevo i desno, ali mu **nije svejedno** po kojoj se površini kreće. Vrijeme potrebno za prolazak starta odnosno cilja **ne ulazi** u ukupno vrijeme.

### Ulazni podaci

U prvom retku nalaze dva prirodni broja, **R** i **S**, oba manja od 100.

U idućih **R** redaka nalazi se **S** stupaca, opis šume.

U posljednjem retku nalazi se 5 prirodnih brojeva, redom vrijeme u sekundama koje je potrebno Alojziju da pretrči preko niske trave, visoke trave, da se provuče kroz stijenu, da zaobiđe drvo i da prepliva vodu. Svi ti brojevi manji su od 100.

### Izlazni podaci

Potrebno je ispisati najkraće vrijeme (u sekundama) potrebno da se dođe od starta do cilja.

### Test primjeri

<b>ULAZ:</b> 4 5 ..S.. ####.       ..C.. 1 3 10 8 9 <b>IZLAZ:</b> 9	<b>ULAZ:</b> 4 5 ..S.. ####.       ..C.. 5 3 1 3 3 <b>IZLAZ:</b> 9	<b>ULAZ:</b> 3 12 S. #.WWW#.  .  #.##W.T#W  TT...# . #C 1 3 15 4 5 <b>IZLAZ:</b> 50
---	--	--

**Objašnjenje 1. primjera:** Alojziju će najbrže doći do cilja ako prati ovaj put: desno do desnog ruba (ići će preko dva polja trave – to će trajati 2 s), zatim tri puta dolje (ići će preko niske trave, visoke trave i na kraju će doći u donji desni kut – 5 s) te na kraju dva polja lijevo (oba puta ide preko trave – 2 s). To će, sve zajedno, trajati 9 s.

**Objašnjenje 2. primjera:** sada je najbrži put izravno spuštanje dolje – to će trajati 1 sekundu preko stijene, 3 preko visoke trave i još 5 da bi se došlo na cilj.