

Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva

2013/2014

Uvodni zadatak

Stranica 1 od 1

Bodovi: 0

Vremensko ograničenje: 2 s

Memorijsko ograničenje: 16 MB

MRAVI

Autor: **HSIN**

Po tankoj i dugačkoj napetoj žici gmižu mravi zanemarivih dimenzija.

Mravi se cijelo vrijeme kreću **konstantnom** brzinom od **1 mm/s**. Kada neki mrav dođe do neke prepreke (**drugog mrava** il nekog **kraja žice**), odbije se od nje tj. **promijeni smjer** i nastavi se kretati u tom smjeru i dalje istom brzinom.

Zadan je početni raspored mrava na žici i za svakog od njih **inicijalni smjer** kretanja (**lijevo** ili **desno**). Mravi, kao što su poredani u početnom rasporedu, označeni su brojevima **od 1 do N**, **slijeva na desno**. Niti jedna dva mrava se **na početku ne nalaze** na istoj poziciji.

Napišite program koji će odrediti raspored mrava na žici nakon nekog zadanog vremena.

Ulaz

U prvom retku se nalaze dva cijela broja D i V , $2 \leq D \leq 200,000$, $1 \leq V \leq 1,000,000$, duljina žice (u milimetrima) i zadano vrijeme (u sekundama). U drugom retku se nalazi cijeli broj N , $1 \leq N \leq 70,000$, broj mrava. Taj broj je također manji i od zadane duljine žice. U svakom od sljedećih N redaka se nalazi početna pozicija i inicijalni smjer svakog mrava, redom od mrava označenog brojem 1 do mrava označenog brojem N . To su cijeli broj i znak, međusobno odvojeni jednim razmakom, udaljenost mrava od lijevog kraja žice (u milimetrima) i inicijalni smjer svakog mrava. Inicijalni smjer je označen slovom **'L'** (**lijevo**) ili **'D'** (**desno**).

Izlaz

U prvi i jedini redak treba ispisati završne pozicije (tj. udaljenost od lijevog kraja žice, u milimetrima) svih mrava, redom od mrava označenog brojem 1 do mrava označenog brojem N .

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
3 5 1 1 D	0
5 5 2 2 D 4 L	1 3
8 10 1 L 3 L 4 D 6 L 7 D	1 2 4 7 7