

1. Kood (kood)

2 sekundit

100 punkti

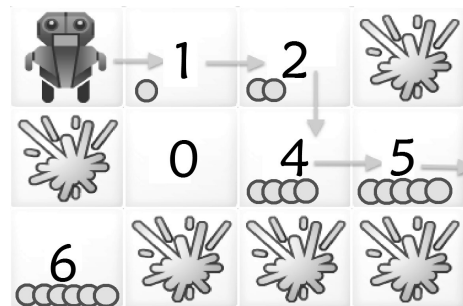
Firma Gold & Silver Soft (GSS) valmistub uue mobiilimängu väljalaskmiseks. Mäng kujutab endast võrdlemisi lihtsate reeglitega nuputusülesannet.

Mängitakse N rea ja M veeruga riskülikukujulisel laual. Laua vasakus ülemises ruudus on robot, mis võib igal sammul liikuda ühe ruudu võrra paremale või alla. Mõned ruudud on *ohtlikud*. Kui robot astub sellisele ruudule, läheb ta rikki ja mäng on kaotatud. Ülejäänud ruutudes võib igaihes olla mingi hulk münte. Kui robot astub müntidega ruudule, korjab ta sealt kõik müntid üles. Mängu eesmärk on robot ruudustikust ühelegi ohtlikule ruudule astumata välja viia ja seejuures võimalikult palju münte koguda.

Asi pole siiski nii lihte! Robotil on piiratud mälu ja sinna saab salvestada maksimaalselt K käsust koosneva programmi. Programm on käsujada, milles sümbol R tähistab liikumist paremale ja sümbol D liikumist allapoole. Robot täidab järjest kõik käsud ja programmi lõppu jõudes alustab uuesti algusest. See kestab seni, kuni robot väljub mängulaualt (mis loetakse mängija võiduks) või astub ohtlikule ruudule (mis loetakse mängija kaotuseks).

Peadisainer on juba koostanud mõned mängulauad ja nüüd on vaja iga laua jaoks leida programm, mis roboti mängulaualt välja viib ja teel võimalikult palju münte kogub. Võib eeldada, et igal tasemel on võimalik laualt väljuda ja selle käigus positiivne arv münte koguda.

Sisend. Tekstifaili `koodsis.txt` esimesel real on kolm täisarvu: laua ridade arv N ja veergude arv M ($2 \leq N \leq 200$, $2 \leq M \leq 200$) ning maksimaalne lubatud programmi pikkus K ($1 \leq K \leq 100$). Järgmisel N real on igaihel täpselt M märki, mis kirjeldavad mängulaua seisut. Sümbol # tähistab ohtlikku ruutu, number 0...9 näitab ruudus olevate müntide arvu. Võib eeldada, et vasak ülemine ruut on alati ohutu ning selles pole ühtegi münti.



Väljund. Tekstifaili `koodval.txt` ainsale reale väljastada otsitav programm: märkidest R ja D koosnev jada pikusega 1 kuni K .

Näide.

<code>koodsis.txt</code>	<code>koodval.txt</code>
3 4 3	RRD
012#	
#045	
6###	

Näide vastab ülalolevale joonisele ja selle programmi järgi tegutsedes kogub robot 12 münti.

Hindamine. Väljundi eest, mis ei vasta nõutud vormile, või mis juhatab roboti enne laualt väljumist ohtlikule ruudule, saab lahendus 0 punkti. Vastasel juhul saab lahendus $5 + 5 \cdot out / max$ punkti, kus *out* on väljastatud programmi järgi liikuva roboti kogutud müntide arv ja *max* on maksimaalne võimalik müntide arv.