

Skica

Autor: **Ivan Paljak**

Jan je ljeto proveo u Australiji – zemlji u kojoj je većina životinja, poput klokana, brojnih zmija otrovnica i kamenih riba, opasna po ljudski život. Upravo je zato odlučio svu svoju energiju usmjeriti na izučavanje mrtve prirode i raznih tekstova pisanih prirodnim jezikom, a od svega ponuđenog najviše su mu se svidjeli neboderi. U želji da prijateljima dočara raskoši Australske arhitekture, odlučio ih je skicirati na papir.

Kao pravi mali znastvenik, svoj je problem odmah formalizirao. Naime, pred njim se nalazi **N** nebodera koje zamišljamo kao pravokutnike čije su stranice paralelne s koordinatnim osima, a jedna (donja) stranica nebodera leži na apscisi (x -osi). Jan zna dimenzije svih nebodera, ali već kasni na sastanak pa je zamolio upravo vas da mu pomognete i napišete program koji će na temelju njegovih podataka nacrtati skicu nebodera.

Na skici se smiju pojavljivati znakovi ‘.’, ‘#’ i ‘*’. Znakovima ‘*’ prikažite tlo, znakovima ‘#’ oblike nebodera, a prazan prostor ispunite znakovima ‘.’. Slika mora biti minimalnih dimenzija, odnosno, lijevi rub mora započinjati neboderom, a desni rub mora završavati neboderom. Također, iznad najvišeg nebodera ne smije biti nacrtan prazan prostor. Naravno, svi Janovi neboderi moraju u potpunosti biti vidljivi na skici.

Kako bi se Jan uvjerio u točnost vašeg programa, potrebno je izračunati i opseg dobivenog lika.

Ulaz

U prvom retku ulaza nalazi se prirodan broj **N** ($1 \leq N \leq 10^4$).

Svaki od sljedećih **N** redaka sadrži opis jednog nebodera. Formalnije, **i**-ti redak sadrži tri prirodna broja **L_i**, **D_i** i **V_i** ($1 \leq L_i, D_i, V_i \leq 1000$, $3 \leq D_i - L_i$) koji opisuju pravokutnik čiji se donji lijevi kut nalazi na koordinati (**L_i**, 0), a gornji desni kut na (**D_i**, **V_i**).

Izlaz

U prvi redak izlaza ispišite opseg dobivenog lika. Ostali retci izlaza sadrže traženu skicu prema tekstu zadatka.

Bodovanje

U test podacima ukupno vrijednim 50% bodova dodatno će vrijediti $1 \leq N, L_i, D_i, V_i \leq 100$

Ako izlaz vašeg programa sadrži samo točan opseg, osvojiti ćete 40% bodova za taj test podatak.

Ako izlaz vašeg programa sadrži samo točnu skicu, osvojiti ćete 60% bodova za taj test podatak.

Prijemni ispit

Memorijsko ograničenje: **64 MB**

Standardni ulaz	Standardni izlaz
2 3 8 6 11 16 10	42 ######...##...##...# #####...#...# #...#...#...# #...#...#...# #...#...#...# #...#...#...# #...#...#...# *****
3 2 7 6 5 10 9 11 15 4	38 ...####..... ...#...#..... ...#...#..... ####...#..... #.....#..... #.....#.#### #.....#.#.. #.....#.#.. #.....#.#.. *****

Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva

2016/2017

Prijemni ispit

Stranica 3 od 3

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **1 s**

Memorijsko ograničenje: **64 MB**

Pojašnjenje drugog test primjera

Plava boja na donjoj slici predstavlja znakove '#', dok crvena boja predstavlja znakove '*' (tlo). Opseg lika jednak je zbroju njegovih stranica pri čemu u opseg ne ubrajamo tlo. Konačno, opseg iznosi $6 + 3 + 3 + 5 + 9 + 4 + 4 + 4 = 38$

