

Ribari

Autor: HSIN
Broj bodova: 20

Vremensko ograničenje: 1 s
Memorijsko ograničenje: 32 MB

U jednoj maloj zemlji uz more većina stanovništva se bavi ribarstvom. Svi gradovi se nalaze na pravocrtnoj obali. Ribari u gradovima ulove mnogo ribe, ali im ona više nije omiljena poslastica pa su nakon duljeg razmišljanja odlučili riješiti problem viška hrane tako da iz susjedne planinske, siromašne i prenapučene zemlje posvoje određeni broj gladne i promrznute djece bez roditelja i tako učine dobro djelo. Gradovi su povezani jednom cestom tako da je svaki grad direktno povezan s oba susjedna grada osim prvog i zadnjeg, koji su direktno povezani samo s po jednim gradom. Jedno dijete godišnje **pojede tonu ribe**. Količina ulovljene ribe iz svakog grada može se pojesti u tom gradu ili se može transportirati u druge gradove pri čemu se zbog pomahnitalih domorodaca sklonih pljački u transportu godišnje izgubi **tona ribe po prijeđenom kilometru**. Tako npr. ako tijekom jedne godine iz nekog grada šaljemo pošiljku od X tona ribe na put dugačak Y kilometara, na cilj će doći X-Y tona ribe. Želimo da svaki grad posvoji **jednak** broj siromašne djece. Napišite program koji će odrediti koliki je **maksimalni mogući** broj djece koju će svaki grad uz gore navedene uvjete moći prehraniti.

Ulazni podaci

U prvom retku se nalazi prirodni broj N, $1 \leq N \leq 100000$ (sto tisuća), broj gradova. U svakom od sljedećih N redaka nalaze se po dva cijela broja A i B, $1 \leq A \leq 1000000000$ (miliijardu), $0 \leq B \leq 1000000000$ (miliijardu). To znači da grad na poziciji A proizvodi B tona ribe godišnje. Gradovi će biti uzlazno sortirani po poziciji na cesti.

Napomena: test podaci će biti takvi da će rješenje (veće od nule) uvijek postojati.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite traženi broj iz teksta zadatka.

Test primjeri

ULAZ:

3
1 0
2 21
4 0

IZLAZ:

6

ULAZ:

3
5 70
15 100
1200 20

IZLAZ:

20

ULAZ:

4
20 300
40 400
340 700
360 600

IZLAZ:

415

Objašnjenje: U 3. test primjeru 4. grad pošalje 185 tona 3. gradu i pri tome se putem izgubi 20 tona. Zatim, treći grad šalje 450 tona (165 tona koje je dobio od 4. grada i 285 svojih tona) u 2. grad i putem se izgubi 300 tona. Zatim, 2. grad šalje 135 tona 1. gradu i putem se izgubi 20 tona. Nakon toga svakom gradu preostaje 415 tona ribe.