

Božo se opet zakačio na video igrice, igra kojom je trenutno opčinjen odvija se na $N \times N$ virtualnoj ploči, igrač se na početku nalazi u gornjem lijevom polju (1,1) i cilj mu je doći do donjeg desnog polja (N,N) u što manje koraka.

Božo u jednom koraku može prijeći na susjedno polje dolje, lijevo ili desno, a jedini uvjet igre je da pokupi sve gljive na ploči, koje se u i -tom retku nalaze na svim poljima od (i, A_i) do (i, B_i) uključivo.

Pomozite Boži i napišite program koji će naći minimalan broj koraka potreban da se igra završi.

ULAZNI PODACI

U prvom retku nalazi se prirodni broj N ($1 \leq N \leq 100\,000$), dimenzije ploče.

U svakom od sljedećih N redaka nalaze se brojevi A_i i B_i ($1 \leq A_i \leq B_i \leq N$) koji predstavljaju interval polja u i -tom retku na kojima se nalaze gljive.

IZLAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku ispišite traženi broj iz teksta zadatka.

PRIMJERI TEST PODATAKA

	ulaz	ulaz
ulaz	5	7
3	3 4	2 6
2 3	1 3	3 4
1 3	1 2	1 3
1 1	3 3	1 2
	4 5	1 7
izlaz		3 6
	izlaz	4 5
8	14	izlaz
		32