



Նավակ

Մեուլ քաղաքում Հան գետը հոսում է արևելք-արևմուտք ուղղությամբ: Գետի հյուսիսային ափին կան N թիավարման դպրոցներ, որոնք համարակալված են 1-ից N թվերով, եթե շարժվենք ափի երկայնքով արևմտյան ծայրից մինչև արևելյան ծայրը: Միևնույն դպրոցի բոլոր նավակները ներկված են նույն գույնով և իրարից չեն տարբերվում: Տարբեր դպրոցների նավակները ներկված են տարբեր գույներով և, այդպիսով, իրարից տարբերվում են: i համարի դպրոցը կարող է փառատոնին ոչ մի նավակ չուղարկել: Բայց ուղարկելու դեպքում դեպքում նավակների քանակը պետք է լինի a_i -ից b_i սահմաններում, ներառյալ տիրույթի եզրերը ($a_i \leq b_i$):

Կա ևս մեկ կարևոր պայման. Եթե i համարի դպրոցը որոշի նավակներ ուղարկել, նրա նավակների քանակը պետք է լինի *ավելի մեծ* քան i -ից ավելի փոքր համարով դպրոցների նավակների քանակները, եթե այդ դպրոցները նավակներ ուղարկեն:

Խնդիր

Տրված են բոլոր դպրոցների a_i և b_i արժեքները, գտնել փառատոնին նավակներ ուղարկելու բոլոր տարբերակների քանակը պայմանով, որ առնվազն մեկ դպրոց որոշում է նավակներ ուղարկել:

Մուտք

Առաջին տողում տրված է դպրոցների N քանակը: Հաջորդ N տողերից i -րդը պարունակում է երկու ամբողջ a_i և b_i թվեր ($1 \leq a_i \leq b_i \leq 10^9$):

Ելք

Պետք է արտածել մեկ թիվ՝ փառատոնին նավակներ ուղարկելու տարբերակների քանակը 1, 000, 000, 007 -ի վրա բաժանելուց ստացված մնացորդը:

Օրինակ

| Մուտք | Ելք | Մեկնաբանություն |
|-----------------|-----|--|
| 2 1 2 2 3 | 7 | Կա 4 տարբերակ, երբ միայն մեկ դպրոց է նավակներ ուղարկում և 3 տարբերակ, երբ երկու դպրոցներն էլ նավակներ են ուղարկում, այսպիսով, պատասխանը 7 է: |

Միավորների հաշվարկը

Ենթախնդիր 1 (9 միավոր): $1 \leq N \leq 500$ և բոլոր $1 \leq i \leq N$ համար $a_i = b_i$:

Ենթախնդիր 2 (22 միավոր): $1 \leq N \leq 500$ և $\sum_{1 \leq i \leq N} (b_i - a_i) \leq 10^6$:

Ենթախնդիր 3 (27 միավոր): $1 \leq N \leq 100$:

Ենթախնդիր 4 (42 միավոր): $1 \leq N \leq 500$: