

Ուղղանկյուններ

Կոորդինատային հարթության վրա տրված են կանաչ ներկված ուղղանկյուններ, որոնց կողմերը զուգահեռ են կոորդինատային առանցքներին: Ուղղանկյունները կարող են հատվել, առաջացնելով տարբեր պատկերներ: Պահանջվում է գտնել հարթության կանաչ ներկված մասի՝ այսինքն ուղղանկյունների միավորման մակերեսը:

Մուտքը

Առաջին տողում տրված է n թիվը՝ ուղղանկյունների քանակը: Հաջորդ n տողերը նկարագրում են ուղղանկյունները և ունեն $x_1 y_1 x_2 y_2$ տեսքը, որտեղ (x_1, y_1) -ը համապատասխան ուղղանկյան ներքևի ձախ անկյան, իսկ (x_2, y_2) -ը վերևի աջ անկյան կոորդինատներն են ($0 \leq n \leq 1000$, $-10^9 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 10^9$):

Ելքը

Ելքում հարկավոր է արտածել մի թիվ՝ ուղղանկյունների միավորման մակերեսը: Երաշխավորվում է, որ պատասխանը փոքր կլինի 10^9 -ից:

Օրինակ

Մուտքը.

3

0 0 2 2

1 1 3 3

2 2 4 5

Ելքը.

12