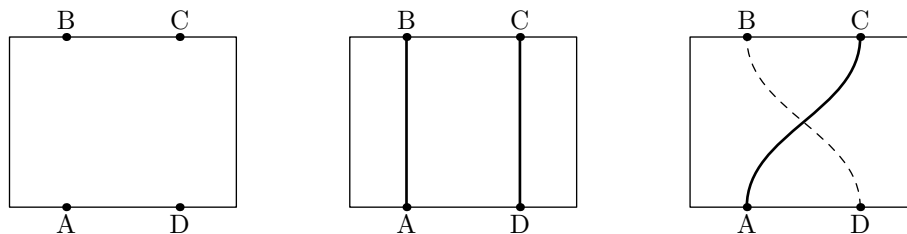


Printed Circuit Board

På ett kretskort dras ledningar. Ledningarna är indelade i olika lager. Ledningar i samma lager får inte korsa varandra eftersom detta skulle orsaka kortslutning. Ju fler lager desto dyrare blir kretskortet, så tillverkarna vill minimera antalet lager.

I den här uppgiften tittar vi på kretskort där varje ledning ansluter en port på botten till en port på toppen. Uppgiften består av att minimera antalet lager för ett sådant kretskort.

Betrakta till exempel kretskortet till vänster i figuren nedan. Om en ledning ska ansluta A till B, och en annan D till C, så kan detta göras i ett lager, som visas i mittenbilden. Men om en ledning ska ansluta A till C, och en annan D till B så kan detta inte göras i ett lager, vilket visas i den högra bilden.



Skriv ett program som läser in placeringarna för N ledningar på ett $W \times H$ -kretskort och beräknar det minimala antal lager som krävs för att placera ut alla ledningar.

Bredden på ledningarna är väldigt liten, så mellan två ledningar finns det alltid plats för en tredje ledning.

Indata. Den första raden i `pcb.in` innehåller N ($1 \leq N \leq 10^5$), antalet ledningar. Därefter följer N rader, där varje rad innehåller två heltal, X_{i1} and X_{i2} ($0 \leq X_{ij} \leq 10^6$), separerade med ett mellanslag. Detta betyder att ledning nr i ska ansluta portarna $(X_{i1}, 0)$ och (X_{i2}, H) . Alla de $2N$ ändpunkterna är unika.

Utdata. Den första och enda raden i `pcb.out` ska innehålla ett heltal, det minimala antal lager som krävs för att placera ut alla ledningar.

Exempel.

<code>pcb.in</code>	<code>pcb.out</code>
2	1
1 1	
3 3	

Exempel.

<code>pcb.in</code>	<code>pcb.out</code>
2	2
1 3	
3 1	