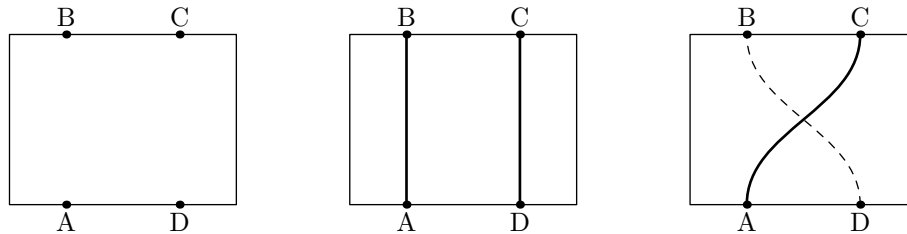


Nyomatott Áramkör

A nyomtatott áramköröket nem vezető lapra szerelik, nyomtatják. Mivel a vezetékek ugyanazon szinten nem keresztezhetik egymást, ezért a rétegeket nem vezető anyaggal választják el. Mivel a rétegek megvalósítása költséges, ezért számuk minimalizálására törekcszenek a tervezők.

Faladatunkban a nyomtatott áramkörökön a vezetékek a lap ellentétes oldalélén elhelyezkedő input-output portok. A cél a szükséges elválasztó szintek minimalizálása.

Például, ha az ábrán látható bal oldali áramkörön az A pontot a B -vel, a C pontot a D -vel kell összekötni, akkor ez egyetlen szinttel megvalósítható. Ha azonban az A -t C -vel, B -t D -vel kell összekötni, akkor két szint szükséges.



Írj programot, amely a megvalósítandó N vezeték végpontjainak ismeretében kiszámítja a minimálisan szükséges szintek számát!

Bemenet. A `pcb.in` szöveges állomány első sora egy N pozitív egész számot tartalmaz ($1 \leq N \leq 10^5$) a vezetékek számát. A következő N sor mindegyike két egész számot tartalmaz egy szóközzel elválasztva, X_{i1}, X_{i2} ($0 \leq X_{i1}, X_{i2} \leq 10^6$), egy vezeték végpontjainak helyét a lap felső illetve a alsó élén. A végpontok helyének távolságát a bal széltől számítjuk. Feltehető, hogy a $2 \cdot N$ végpontok különbözőek.

Kimenet. A `pcb.out` szöveges állomány első és egyetlen sora egy egész számot tartalmazzon, a minimálisan szükséges szintek számát!

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