

Задача D3. График

Покрай подготовката за новогодишните празници Слончето Лони е много заето и графикът му е изключително натоварен. То записва ангажиментите си на лист, като за всеки ангажимент записва началната и крайната минута. Минутите са номерирани от нулевата минута на денонощието в **00:00** часа до последната в **24:00** часа. Ангажиментите на Лони започват и завършват само на кръгли минути и до момента не се застъпват. На един лист слончето записва ангажименти само за един ден. Тъй като графикът му е в пълен хаос, то не може да прецени дали има някакво свободно време и ако има кога е то. Помогнете му като напишете програма **graphik**, която по дадените ангажименти от един лист определя свободните периоди от време.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число **n** – броя на ангажиментите на Слончето Лони. От следващите **n** реда се въвеждат по две числа – началната и крайната минута на поредния ангажимент.

Изход

На отделни редове на стандартния изход програмата отпечатва по две числа – началния и крайния час на поредния свободен интервал от време. Интервалите трябва да са подредени по началните си минути. На последния ред се отпечатва едно цяло число – броя на свободните интервали от време.

Примери

Вход	Изход
8	0 60
540 78	240 300
60 240	480 540
900 1020	1320 1440
240 480	4
780 840	
840 900	
300 360	
1200 1320	