

Intervalli (intervalli)

Difficoltà D = 2 (tempo limite 2 sec).

Descrizione del problema

Vi vengono dati una serie di N intervalli temporali, ognuno rappresentato come una coppia $Inizio_i, Fine_i$ di interi. Vogliamo sapere quale é il piú lungo periodo non coperto da alcun intervallo, considerando solo gli istanti compresi fra il minimo istante di inizio ed il massimo istante di fine degli intervalli.

Dati di input

La prima riga contiene l'intero N, il numero di intervalli. Le successive N righe contengono due interi separati da spazio, l'istante di inizio e quello di fine dell'intervallo.

Dati di output

Due interi che rappresentano l'istante di inizio e quello di fine del piú lungo periodo scoperto. Se ci sono piú di un periodo scoperto della stessa lunghezza, restituire quello con inizio minore.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 100000$

Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
4 2 5 8 12 1 4 7 9	5 7
File input.txt	File output.txt
4 2 6 8 12 1 4 6 9	0