

Táncverseny

Egy táncversenyre ugyanannyi fiú és lány jelentkezett. Ismerjük mindenkinek a tudásszintjét (a nagyobb szám nagyobb tudást jelent). A versenyterembe a versenyzők egyesével érkeznek, véletlenszerű sorrendben, csupán annyit tudunk, hogy soha nincs bent több lány, mint fiú. A lányok érkezéskor választhatnak párt a teremben levő fiúk közül. Mivel mindenki nyerni szeretne, ezért minden lány a teremben levő legmagasabb tudású olyan fiút választja, akinek még nincs párja – ha több ilyen is van, akkor közülük a legkorábban érkezőt. A párokat ezután a két tag tudásszintje összege szerint sorba állítják.

Írj programot, amely megadja a legmagasabb össztudásszintű párban levő fiú és lány sorszámát, valamint a tudásszintjük összegét!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a párok száma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A következő $2 \cdot N$ sorban az érkezők adatai vannak ($1 \leq E_i \leq 2$, $1 \leq T_i \leq 1000$), ahol $E_i=1$ esetén fiú érkezett, $E_i=2$ esetén pedig lány, T_i az érkező tudásszintje.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába annak a fiúnak és lánynak a sorszámát, valamint tudásszintjük összegét kell írni, akik tudásszintje összege a lehető legmagasabb! Több megoldás esetén bármelyik kiírható.

Példa

Bemenet

```
4
1 5
1 6
2 1
1 3
1 4
2 5
2 3
2 6
```

Kimenet

```
1 2 10
```

A szabály szerint a következő párok alakulnak:
(2-1), (1-2), (4-3), (3-4), azaz a második lány az első fiút választja, a negyedik lánynak a végén a harmadik fiú marad.

Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A tesztek 30%-ában $N \leq 500$.