

Obdlznik

Studenti 3. rocnika PF UPJS dostali na statnej skuske z informatiky tento priklad. Mnohi s nim mali velke problemy a nepodarilo sa im ho ani za 90 minut vyriesit. Snad budete mat viac stastia.

Uloha

Vasou ulohou je najst obdlznik s najmensim obsahom, ktoreho stenky su rovnobezne s osami pravouhlej suradnicovej sustavy a ktory obsahuje (ci uz vo vnutri, alebo na stenach) vsetky na vstupe zadane body. Body maju len celociselné suradnice a moze ich byt naozaj vela. Suradnicova sustava je ortogonalna so stredom v bode $[0,0]$ pricom suradnica X sa zvacsuje smerom do prava a suradnica Y smerom hore.

Vstup

Prvy riadok obsahuje pocet uloh T.

Nasleduje T blokov. Prvy riadok bloku obsahuje prirodzene cislo N, $1 \leq N \leq 1000000$. Dalsich N riadkov obsahuje po dve cele cisla X,Y, $-1000000 \leq X,Y \leq 1000000$, suradnice bodov. Je mozne, ze na vstupe sa objavia aj body s rovnakymi suradnicami.

Vystup

Pre kazdy blok vypiste 4 cisla X1,Y1,X2,Y2 oddelene medzerami, suradnice laveho horného a praveho dolného rohu najmensieho obdlznika obsahujúceho vsetky zadane body.

Priklad

Vstup:

```
1
5
0 0
1 1
1 2
1 3
5 5
```

Vystup:

```
0 5 5 0
```