

E. Farmár

Misko.sz po dlhom štúdiu matematiky na Matfyzе nakoniec našiel zmysel svojho života ako farmár. Teraz rozmýšľa, že rozšíri svoju farmu kúpou N ($N \leq 50000$) nových obdĺžnikových pozemkov. Pričom každý z nich má celočíselné rozmery šírka \times dĺžka metrov. (šírka ≤ 1000000 , dĺžka ≤ 1000000).

Pričom ak kúpuje jednotlivý pozemok, stojí ho to $1\$$ / štvorcový meter.

Avšak môže ušetriť pri kúpe väčšieho množstva pozemkov. Konkrétne môže kúpiť ľubovoľnú množinu pozemkov spolu za cenu (šírka najširšieho pozemku) \times (dĺžka najdlhšieho pozemku). Samozrejme, pozemky sa nedajú otáčať. Teda napríklad, ak chce Misko.sz kúpiť pozemok s rozmermi 3×5 a pozemok s rozmermi 5×3 v skupine, zaplatí $5 \times 5 = 25$ (namiesto $3 \times 5 + 5 \times 3$ kebyže ich kupuje samostatne).

Misko.sz chce aby jeho farma čo najviac prosperovala, takže chce kúpiť všetkých N pozemkov. A keďže nie je len taký obyčajný farmár, ale farmár z matfyzu, chce nakupovať pozemky v skupinách tak, aby minul čo najmenej peňazí.

Úloha:

Je daný počet pozemkov, a ich rozmery, napíšte program, ktorý Miskovi.sz povie koľko peňazí bude potrebovať, aby kúpil všetky pozemky.

Formát vstupu:

Na prvom riadku je T – Počet vstupných sád.

Každá vstupná sada obsahuje na prvom riadku číslo N - počet pozemkov.

Nasledujúcich N riadkov každý obsahuje dve čísla – výšku a šírku pozemku.

Formát výstupu:

Vypíšte T riadkov, každý obsahujúci riešenie jednej sady - minimálnu nutnú sumu peňazí.

Ukážkový vstup:

```
1
4
100 1
15 15
20 5
1 100
```

Ukážkový výstup:

```
500
```

Popis výstupu:

Prvá skupina obsahuje pozemok 100×1 a stojí 100. Ďalšia skupina obsahuje pozemok 1×100 a stojí 100.

Posledná skupina obsahuje pozemky 20×5 a 15×15 a stojí 300. Celková suma je teda 500, čo je minimum.