

A A kde to postavíme?

V krajine Bytelandia je N miest (očíslovaných $1..N$), medzi ktorými je vybudovaná cestná sieť tak, že z každého mesta sa dá dostať do ľubovoľného iného (nemusí sa to ale dať priamym spojením, t.j. cestou, ktorá neprechádza cez žiadne iné mesto).

V krajine, v niektorom meste, sa chystajú vybudovať centrálny sklad potravín, z ktorého by každé ráno vyštartovalo $N-1$ zásobovacích áut naložených potravinami do zvyšných miest a každý večer by sa vrátili späť. Táto zásobovacia procedúra rozhodne nie je zadarmo, ale náklady na ňu sú priamo úmerne prejdenej vzdialenosti všetkých áut (tzn. čím viac autá musia prejsť, tým viac nás to stojí). Nás by teda zaujímalo, v ktorom meste je najvýhodnejšie postaviť tento sklad a aké budú náklady na jeho dennú prevádzku.

Súťažná úloha

Na vstupe dostanete popis krajiny Bytelandia ako popis jej miest a priamych cestných spojení medzi mestami. Vašou úlohou je zistiť a vypísať číslo mesta, v ktorom je najvýhodnejšie postaviť sklad potravín (tzn. aby bol súčet vzdialeností do všetkých zvyšných miest minimálny) a taktiež vypísať náklady na dennú prevádzku skladu (tzn. súčet vzdialeností). Ak by možností kde postaviť sklad bolo viac, vypíšte mesto s najmenším číslom (viď príklad).

Formát vstupu

Prvý riadok obsahuje číslo T , počet testovacích sád. Na prvom riadku každej sady je číslo N , počet miest v Bytelandii ($1 \leq N \leq 100$). Nasleduje N riadkov a v každom z nich N čísel, popisujúcich cestnú sieť v Bytelandii. Ak je číslo v i -tom riadku a j -tom stĺpci 0, tak neexistuje priame spojenie z mesta i do mesta j . Inak toto číslo znamená dĺžku cesty z mesta i do mesta j (dĺžka ≤ 1000). Môžete predpokladať že číslo $[i,i]$ je vždy 0 (tzn. neexistuje cesta z i do i), a že číslo $[i,j] = [j,i]$ (cesta z i do j je rovnaká ako cesta z j do i).

Formát výstupu

Pre každú sadu bude výstup obsahovať práve jeden riadok a v ňom práve dve čísla. Prvé je číslo mesta, v ktorom je najvýhodnejšie postaviť sklad. Druhé je súčet vzdialeností z tohto mesta do zvyšných miest.

Príklad

vstup

```
2
3
0 5 0
5 0 9
0 9 0
3
0 1 1
1 0 1
1 1 0
```

výstup

```
2 14
1 2
```

Prvá sada: Náklady z mesta 1 sú 19, z mesta 2: 14 a z mesta 3: 19. Preto sklad postavíme v meste 2.

Druhá sada: Je rovnako výhodné postaviť cestu v každom z troch zadaných miest. Preto vypíšeme to s najmenším číslom.