

Зимни математически празници, Варна, 7 – 9 февруари 2003 г.
ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА, група В

Задача В1. БАНКИ

Дадени са N банки, номерирани с числата $1, 2, \dots, N$, където N е цяло положително число, не по-голямо от 30000. В продължение на един работен ден банките трябва да извършат многобройни преводи една към друга, според желанията на техните клиенти. Естествено, не е необходимо при всеки превод да се извършва реално превеждане на съответната сума. Достатъчно е в края на деня всяка от банките да е “на чисто”. Това ще рече, ако сумата на превежданите от нея към другите банки пари е по-голяма от сумата на превежданите от другите банки към нея пари, банката да извърши реален превод (или няколко превода) за разликата на двете суми, а ако съотношението е обратното – да получи реален превод (или няколко превода) за разликата от двете суми. А ако двете суми са еднакви – банката нито изпраща, нито получава преводи. Напишете програма **BANK.EXE**, която намира какви преводи реално трябва да се направят в края на деня така, че всички банки да са “на чисто”, а сумата на реално извършваните преводи да е минимална.

Входните данни трябва да се четат от стандартния вход. Първият ред на входа ще съдържа числото N . Всеки от следващите редове описва един превод поискан от клиент и се състои от три цели положителни числа I, J и S – номерът на изпращащата банка, номерът на получаващата банка и превежданата сума, съответно. Край на данните ще бъде ред с три нули. Сумата на всички преводи от или към отделна банка няма да е по-голяма от 1 000 000 000 лева.

Полученият **резултат** трябва да се изведе на стандартния изход. Първият ред на резултата е цялото число K – броят на реално необходимите преводи. Ако K е положително, всеки от следващите K реда описва един реален превод между банки и се състои от три цели положителни числа I, J и S – номерът на изпращащата банка, номерът на получаващата банка и превежданата сума, съответно. Ако никакъв реален превод не се налага програмата трябва да изведе само един ред с числото 0.

ПРИМЕР 1

Вход:

```
5
1 2 100
2 3 101
3 4 101
4 5 101
5 1 100
0 0 0
```

Изход:

```
1
2 5 1
```

ПРИМЕР 2

Вход:

```
5
1 3 100
2 4 101
3 5 100
4 2 101
5 1 100
0 0 0
```

Изход:

```
0
```