

System rezerwacji

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/sr/site/>

Dziwność kolejowa

Linie kolejowe potrzebują sprawnego systemu rezerwacji miejsc w wagonach. Nie ma w tym nic dziwnego. Dziwne jest to, że wagonów może być 1000 a ich numery mogą być od 1 do tryliona (10^{18}).

Pociągi dwa

Linie kolejowe poprosiły ciebie byś napisał program który kontroluje ilość osób w wagonie oraz znajdzie wagon o podanym numerze i wypisze dla niego sumaryczną liczbę pasażerów. Pomożesz?

Wejście

W pierwszej linii znajduje się 3 liczby z przedziału od 1 do 1000:

T – ilość zakupów biletów (od 1 do 1 000 000)

M – maksymalna liczba osób w wagonie (od 1 do 2000)

S – numer szukanego wagonu (od 1 do 10^{18})

Wiemy również, że liczba wagonów w składzie pociągu, jest między 1 a 1000.

W kolejnych T liniach znajdują się 2 liczby oznaczające zakup biletów:

NW – numer wagonu (liczba z przedziału od 10^{18}).

LO – Liczba osób która próbowała kupić bilet do tego wagonu (liczba z przedziału od 1 do 2000)

Jeśli jakiś zakup biletów przekracza dopuszczalna ilość miejsc w wagonie to musi być w całości odrzucony.

Wyjście

Twój program powinien wypisać w pierwszej linii liczbę wagonów w pociągu.

W kolejnych posortowanych po numerach wagonów liniach, twój program powinien wypisać pary liczb: numer wagonu oraz całkowitą liczbę osób która będzie podróżować w wagonie. Powinny być wypisane wszystkie wagony do których próbowano kupić bilety.

W ostatniej linii twój program powinien wypisać numer wagonu S i ilość osób podróżujących tym wagonem. Jeśli takiego wagonu nie ma to w wagonie o kolejnym większym numerze lub ostatnim wagonie.

Przykład 1

Wejście

5 6 7

6 4

9 1

6 4

12 20

6 1

Wyjście

3

6 5

9 1

12 0

9 1

Wyjaśnienie przykładu

Mamy 5 zakupów. Drugi zakup 4 biletów do wagonu 6 został odrzucony, gdyż po tym zakupie ilość osób w wagonie 6 była 8, czyli większa od dopuszczalnej liczby osób w wagonie (6). Również odrzucamy zakup do wagonu 12 gdyż próbowano kupić 20 biletów, więcej niż pojemność wagonu (6). Łącznie próbowano kupić bilety do 3 wagonów, których posortowane rosnąco numery oraz ilość pasażerów to (6 5), (9 1), (12 5).

W ostatniej linii mamy wypisać wagon numer 7 i ilość pasażerów w tym wagonie. Ponieważ nie ma takiego wagonu, wypisujemy te liczby dla kolejnego wagonu 9.

Przykład 2

Wejście

3 4 11

6 2

7 5

6 1

Wyjście

2

6 3

7 0

7 0