

Zadanie: STA

Statki kosmiczne



Etap II. Plik źródłowy sta.*

12.04.2008

Dostępna pamięć: 32 MB.

Generałowie sił powietrznych Bajtocji: Bajtek, Kajtek i Zajtek zamierzają przeprowadzić pierwszą w historii Bajtocji wielką wyprawę kosmiczną. Każdy z nich zgromadził już pewną ilość paliwa raketowego i właśnie szykują się na zakup modułów, z których złożą raketę. Bajtockie rakety są konstruowane w ten sposób, że w początkowym fragmencie lotu są napędzane tylko przez pierwszy moduł, po zużyciu się paliwa w tym module zostaje on odrzucony i odtąd napędu rakiecie dostarcza drugi moduł itd.

Każdy z generałów odwiedzi dzisiaj swoją ulubioną fabrykę i zakupi moduł z silnikiem raketowym o pewnej sprawności; z tych trzech modułów ustawionych w ustalonej kolejności (Bajtek kupuje dolny, Kajtek — środkowy, a Zajtek — górny) zostanie złożona raketa. Maksymalny zasięg tej rakety (tj. największa odległość, na jaką może ona dolecieć) będzie równy sumie zasięgów poszczególnych modułów, z których każdy jest wyrażony jako iloczyn sprawności silnika oraz objętości zatankowanego do modułu paliwa.

Ze względu na wzrastające ceny w fabrykach, generałowie być może nie zakupią modułów o największych sprawnościach. Chcieliby więc poznać liczbę różnych trójek modułów, które mogą zakupić (każdy generał po jednym module ze swojej fabryki), takich że złożona z nich raketa będzie miała zasięg większy niż połowa zasięgu najlepszej rakety, jaka mogłaby powstać przy aktualnym asortymencie fabryk, tj. gdyby każdy generał kupił najsprawniejszy moduł. Różne moduły o tych samych sprawnościach są przy zliczaniu uznawane za różne.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia asortymenty fabryk, które odwiedzą generałowie oraz ilości paliwa raketowego, jakie posiadają,
- obliczy liczbę trójek modułów spełniających wymogi Bajtka, Kajtka i Zajtka,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite b , k oraz z ($1 \leq b, k, z \leq 1\,000\,000\,000$), pooddzielane pojedynczymi odstępami i oznaczające objętości paliwa posiadane odpowiednio przez Bajtka, Kajtka i Zajtka. Dalej następują opisy fabryk odwiedzonych przez generałów (pierwsza to fabryka odwiedzona przez Bajtka, druga — przez Kajtka, a trzecia — przez Zajtka). Każdy opis składa się z dwóch wierszy. W pierwszym z nich znajduje się jedna liczba całkowita $1 \leq n_i \leq 1000$ (dla $i \in \{1, 2, 3\}$), oznaczająca liczbę modułów dostępnych w fabryce. Drugi i jednocześnie ostatni wiersz opisu fabryki składa się z n_i pooddzielanych pojedynczymi odstępami liczb całkowitych dodatnich nie większych od $1\,000\,000\,000$, oznaczających sprawności poszczególnych modułów z fabryki.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia Twój program powinien wypisać liczbę możliwych do stworzenia rakiet, których zasięg będzie **większy** od połowy maksymalnego zasięgu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

```
4
```

Wyjaśnienie do przykładu: Maksymalny możliwy zasięg rakiety to $27 = 2 \cdot 3 + 3 \cdot 5 + 3 \cdot 2$, więc szukamy trójek modułów o zasięgu większym niż 13,5. Są to: (1, 5, 2), (3, 1, 2), (3, 1, 2), (3, 5, 2), o odpowiadających im zasięgach: 23, 15, 15, 27.

Uwaga: Możesz założyć, że w 40% testów dla każdego $i = 1, 2, 3$ jest spełniony warunek $n_i \leq 100$.