

Fast Million

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

Fast Million potrzebuje dwóch stron

Firma inwestycyjna *Fast Million*, pośredniczy w kojarzeniu ofert i inwestorów. Do sprawnego działania potrzebuje systemu informatycznego, który będzie przechowywał wszystkie dostępne oferty inwestycyjne oraz proponował klientom aktualnie najlepszą lokatę kapitału.

Aplikacja

Twoja fama jako odpowiedzialnego, znanego z jakości, jednego z najlepszych programistów na świecie dotarła za ocean. Sam CEO (Chief Executive Officer) dzwoni do Ciebie by zaproponować Ci napisanie aplikacji obsługującej *Fast Million*. To wielka szansa! Bierzesz to?

Wejście

W pierwszej linii znajduje się 1 liczba $1 \leq n \leq 10^5$ oznaczająca ilość operacji w firmie *Fast Million*. W kolejnych n liniach mogą znajdować się 3 rodzaje poleceń:

1

d opis wartosc

gdzie $1 \leq \text{wartosc} \leq 10^{12}$

opis – pojedyncze słowo opisujące inwestycję składające się z maksimum 10 liter

Oznacza, że zgłoszono ofertę inwestycyjną, która przynosi procentowo *wartosc* zysku w aktywa o nazwie *opis*. Na przykład

d zloto 4 - oznacza, że zgłoszono ofertę inwestowania w złoto o zwrocie 4 jednostki

Twój program powinien przechowywać wszystkie dodane inwestycje: *opis* oraz wartość

2

p

Oznacza, że należy wypisać i usunąć wszystkie oferty z max zwrotem z inwestycji

3

dowolna inna litera niż *d* lub *p*

Oznacza, że jest błędne polecenie i należy wypisać komunikat o błędzie.

-

Mamy gwarancje, że w przypadku 2. oraz 3. na wejściu będzie pojedyncza litera.

Wyjście

Twój program powinien wypisać:

Dla polecenia typu 1:

O*i*: Dodaj *opis* wartosc: *wartosc*

Liczba dostępnych inwestycji: *k*

Dla polecenia typu 2 jeśli są dostępne inwestycje:

O*i*: Najlepsze inwestycje: *max_wartosc opis1 opis2 opis3*

Liczba dostępnych inwestycji: *k*

Dla polecenia typu 2 jeśli brak jest dostępnych inwestycji:

O*i*: Brak możliwych inwestycji

Liczba dostępnych inwestycji: 0

Dla polecenia typu 3

O*i*: Złe polecenie

Liczba dostępnych inwestycji: *k*

Gdzie:

i – numer operacji

k – liczba aktualnie dostępnych inwestycji

opis – opis otrzymanej inwestycji

wartosc – wartosc otrzymanej inwestycji

max_wartosc – maksymalna wartosc zwrotu ze wszystkich inwestycji

operacja1, operacja2, ... - wszystkie opisy operacji które przynoszą *max_wartosc*
posortowane leksykograficznie od tych które są największe

Przykład 1

Wejście

8

p

d akcje 4

d zloto 3

d obligacje 4

d akcje 4

p

u

p

Wyjście

O1: Brak mozliwych inwestycji

Liczba inwestycji: 0

O2: Dodaj akcje wartosc: 4

Liczba inwestycji: 1

O3: Dodaj zloto wartosc: 3

Liczba inwestycji: 2

O4: Dodaj obligacje wartosc: 4

Liczba inwestycji: 3

O5: Dodaj akcje wartosc: 4

Liczba inwestycji: 4

O6: Najlepsze inwestycje: 4 obligacje akcje akcje

Liczba inwestycji: 1

O7: Zle polecenie

Liczba inwestycji: 1

O8: Najlepsze inwestycje: 3 zloto

Liczba inwestycji: 0