

OKI Wakacje 2024
Konkurs Programistyczny
Limit pamięci 128MB, Limit czasu: 1s(C++) / 5s(Python)

Link do zadania: <https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/wiw/site>
Autor: Szymon Kaczkowski



WIELKA WALKA!

Pewnego razu twój przyjaciel Bajtonerd poprosił Ciebie żebyś mu zaprogramował system walki w grze między postaciami i potworami.

Ale zanim rozpoczniesz pojedynek sprawdź co to jest HP i DMG. Dlaczego? Bez tego nie wygrasz....

Twoim zadaniem jest najpierw wczytać **N** oznaczające ilość postaci.

Następnie w **N** liniach znajdują się informacje dotyczące każdej z postaci. W pojedynczej linii znajdują się 3 elementy opisujące pojedynczą postać: **nazwa**, ilość **HP** i **DMG**.

Następnie znajduje się jedna liczba **O** oznaczająca ilość potworów do walki. Następnie w **O** liniach znajdują się dwa elementy. Każda para elementów opisuje pojedynczego potwora: ilość **HP** i **DMG**.

Po wczytaniu wszystkich postaci i potworów zaczyna się walka która toczy się do momentu aż wszystkie potwory zostaną wyeliminowane. Stanie się tak, gdy **HP** wszystkich potworów będzie **mniejsze** lub **równe** 0. A stanie się tak na pewno! Tak! Wszystkie potwory będą pokonane!!!

Walka jest podzielona na tury. W pojedynczej turze **dokładnie trzech** bohaterów atakuje potwora z własną ilością **DMG**. Bohaterów bierzemy w **kolejności** z wejścia. Jeśli bohaterów jest **mniej niż 3** - na wejściu jest mniej postaci czy też niektórzy zginęli - to walczą wszyscy którzy są.

Atak polega na tym, że potwór traci tyle **HP** ile wynosi suma **DMG** atakujących go bohaterów.

- Jeśli po ataku potwór ma **HP zero** lub **mniej** to **umiera** to bohaterowie **zachowują** swój **HP** i **DMG** i **atakują kolejnego** potwora.
- Jeśli po ataku potwór ma **HP więcej** niż **zero** to każdy z bohaterów traci tyle **HP** ile **DMG** ma potwór. Jeśli któryś z bohaterów ma **HP zero** lub **mniej** to **umiera** i na jego miejsce wchodzi **kolejny bohater** z wejścia jeśli istnieje.

Na koniec gdy wszystkie potwory zostaną pokonane **wypisz posortowanych** wszystkich **bohaterów** którzy **przeżyli**:

- Na początku posortuj według **nazwy rosnąco**, czyli najpierw Artur potem Bajtoni
- Jeśli nazwy są takie same napisz najpierw bohatera który ma **mniej punktów życia** czyli najpierw tego który ma 10 punktów a potem tego który ma 14
- Jeśli nazwa i punkty życia są takie same wypisz najpierw postać która zadaje **mniej obrażeń**, czyli najpierw tego który zadaje 3 obrażenia a potem tego który zadaje 9

OKI Wakacje 2024

Konkurs Programistyczny

Limit pamięci 128MB, Limit czasu: 1s(C++) / 5s(Python)

Link do zadania: <https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/wiw/site>

Autor: Szymon Kaczkowski



Wejście

Wejście programu zgodnie z paragrafem #2.

N – liczba bohaterów jest od 1 do 10^5 włącznie

O – liczba potworów jest od 1 do 10^5 włącznie

Nazwa bohatera – słowo do 20 znaków

HP oraz **DMG** bohatera oraz potwora – liczby od 1 do 10^{12} włącznie

Wyjście

W kolejności posortowanej wypisz wszystkie postacie które przeżyły walki.

Ocenianie

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
Ilość bohaterów równa 1, Ilość potworów równa 1	10
Ilość bohaterów równa mniejsza od 20, Ilość potworów równa 1	20
Ilość bohaterów równa 1, Ilość potworów mniejsza od 20	20
Ilość bohaterów mniejsza od 20, Ilość potworów mniejsza od 20	20

OKI Wakacje 2024

Konkurs Programistyczny

Limit pamięci 128MB, Limit czasu: 1s(C++) / 5s(Python)

Link do zadania: <https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/wiw/site>

Autor: Szymon Kaczkowski



Przykłady

Przykład 1

Wejście:

4
Zrzeda 10 3
Trydent 14 5
Pomponiusz 3 10
Zrzeda 10 8
2
20 4
8 10

Wyjście:

Trydent 10 5
Zrzeda 6 3
Zrzeda 10 8

Wyjaśnienie:

Zrzeda Trydent i Pomponiusz zadają łącznie 18 DMG, potworowi zostaje 2HP.
Potwór zadaje wszystkim cztery HP co oznacza że Pomponiusz umiera i wchodzi Zrzeda.
Trydentowi zostaje 10 HP a Zrzedzie 6 HP. Wchodzi nowy potwór i zostaje pokonany.
Wypisujemy na koniec posortowanie bohaterów.