

Skoki narciarskie

Polski Związek Narciarski postanowił zbudować nową skocznnię. Jako miejsce nowego obiektu zarząd jednogłośnie wybrał KASPROwy Wierch. Postanowił, że skocznia ta będzie się różnić od innych skoczni tym, że będzie można na niej ustawić punkt konstrukcyjny w dowolnym miejscu. Po roku budowy i późniejszych staraniach o organizację zawodów PZN otrzymał zgodę na przeprowadzenie konkursu Pucharu Świata. Niestety kilka minut przed rozpoczęciem zawodów system zliczający punkty przestał działać. Żeby uratować konkurs, organizator zawodów poprosił Ciebie jako znanego programistę o napisanie programu, który będzie zliczał punkty zawodnikom i generował ranking zawodów.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba naturalna t określająca ilość zestawów danych ($t < 1001$).

Specyfikacja każdego zestawu testowego:

W pierwszej linii znajdują się: dwie liczby rzeczywiste w, b ($0 < w, b \leq 10$) podane z dokładnością do 1 miejsca po przecinku, oznaczające odpowiednio ilość punktów dodanych/zabranych za każdy 1 m/s prędkości wiatru i ilość punktów dodanych/zabranych za każdy 1 stopień belki, liczba całkowita k ($60 \leq k \leq 250$) oznaczająca odległość (w metrach), na której znajduje się punkt konstrukcyjny, liczba całkowita s ($1 \leq s \leq 30$) oznaczająca numer belki na początku konkursu oraz liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 100$) oznaczająca ilość zawodników biorących udział w zawodach.

W kolejnych n liniach znajdują się dane uczestników: imię i nazwisko oddzielone spacją, składające się wyłącznie z wielkich liter alfabetu łacińskiego których długość zawiera się w przedziale $<3;20>$, liczba rzeczywista d ($0 \leq d \leq k+50$) podana z dokładnością do 1 miejsca po przecinku oznaczająca długość skoku (w metrach), liczba rzeczywista p ($-10 \leq p \leq 10$) podana z dokładnością do 1 miejsca po przecinku oznaczająca siłę (w m/s) oraz kierunek wiatru wiejącego podczas skoku, liczba całkowita a ($1 \leq a \leq 30$) oznaczająca numer belki, z której startuje zawodnik oraz 5 liczb rzeczywistych podanych z dokładnością do 1 miejsca po przecinku z przedziału $(0;20>$ oznaczające noty od sędziów za styl.

Wyjście

Na wyjściu należy podać ranking konkursu posortowany nierosnąco względem ilości punktów zdobytych przez skoczków. W każdej linii znajduje się: **imię_nazwisko_ilość_zdobytych_punktów** (zaokrąglona do 1 miejsca po przecinku). Po danych każdego skoczka znajduje się znak nowej linii. W przypadku gdy taką samą ilość punktów ma więcej niż jeden zawodnik, należy wypisać tych skoczków alfabetycznie względem ich nazwisk. Zakłada się, że nazwisko każdego skoczka jest unikatowe.

- za skok na punkt konstrukcyjny zawodnik otrzymuje bazowe 60pkt. Za każdy metr powyżej/poniżej punktu konstrukcyjnego od bazowych 60pkt dodaje/odejmuje się:

- 2,0 pkt gdy ($60 \leq k \leq 100$),
- 1,8 pkt gdy ($100 < k \leq 160$),
- 1,2 pkt gdy ($k > 160$);

- długość skoku oraz noty sędziów za skok są w formacie $x/2$ gdzie x jest liczbą całkowitą;
- do noty zawodnika dodawane są 3 oceny od sędziów. Najwyższa oraz najniższa ocena nie jest brana pod uwagę;
- gdy $p > 0$, oznacza to, że wiatr wieje w plecy i punkty są dodawane, gdy $p = 0$, oznacza to, że nie ma wiatru i nie dodajemy/odejmujemy żadnych punktów, gdy $p < 0$, oznacza to, że wiatr wieje pod narty i punkty są odejmowane;
- gdy belka podczas skoku znajduje się wyżej niż początkowo punkty są odejmowane, gdy belka jest na tej samej wysokości jak początkowo, nie dodajemy/odejmujemy żadnych punktów, gdy belka jest niżej niż początkowo, punkty są dodawane;

Przykład

Input:

```
1
3.2 4.6 120 10 2
PIOTR ZYLA 130.5 -2.5 11 17.5 17.0 16.5 17.0 18.0
STEFAN HULA 120.5 1.5 9 18.0 18.0 18.0 19.0 17.0
```

Output:

```
STEFAN HULA 124.3
PIOTR ZYLA 117.8
```