

# Procesy

Symbol: **10\_maxq.**

Limit czasowy: **2s.**

## Treść:

Andrzej przeprowadził ostatnio poważne zmiany na jego klastrze chmurowym. Niestety ale nie wszystko poszło po jego myśli, gdyż na jednym z węzłów zajętość procesora zaczęła osiągać niedopuszczalnie duże wartości. Aby zidentyfikować przyczynę Andrzej chce przeglądać wszystkie procesy na danej maszynie. Architektura chmury Andrzeja jest bardzo specyficzna, toteż kolejka procesów spełnia założenia FIFO tj. najwcześniej dodany proces zakończy się jako pierwszy. W wybranych przez siebie momentach czasu, Andrzej chciałby wiedzieć jaka jest nazwa procesu, który zużywa najwięcej zasobów procesora. Pomóż Andrzejowi i napisz program, który przeprowadzi analizę za niego.

## Wejście:

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba  $1 \leq n \leq 10^6$  oznaczająca sumaryczną liczbę zmian statusu procesów oraz pytań Andrzeja. Kolejne  $n$  linii przyjmuje jedną z trzech form:

- $'A' k S$ , gdzie  $A$  jest dosłownie dużą literą A, oznaczającą, że po niej następuje specyfikacja nowego procesu, który właśnie został uruchomiony.  $k$  oznacza stopień zajętości procesora przez dany proces, natomiast  $S$  jest nazwą tego procesu.
- $'D'$ , gdzie  $D$  jest dosłownie dużą literą D oznacza, że pewien proces (zgodnie z architekturą) się zakończył.
- $'R'$ , gdzie  $R$  jest dosłownie dużą literą R oznacza zapytanie Andrzeja o nazwę procesu o największą zajętość oraz jej wartość.

## Wyjście:

Na wyjściu powinno pojawić się dokładnie tyle linii, ile wystąpiło zapytań Andrzeja. W każdej z nich powinny widnieć dwie wartości; nazwa oraz zajętość procesora najbardziej obciążającego procesu w danym momencie.

## Przykład:

**Dla danych wejściowych:**

```
12
A 1 proc1
A 3 proc2
A 2 proc3
R
D
R
D
R
A 4 proc4
R
D
R
```

**Poprawnym wynikiem jest:**

proc2 3

proc2 3

proc3 2

proc4 4

proc4 4