



Dostępna pamięć: 64MB

Szpital

W kolejce do lekarza stoi wiele pacjentów. Co gorsza, ciągle dochodzą nowi. Pielęgniarka bajtAlina zastanawia się, ile osób jest aktualnie w kolejce, i czyje imię zawołać, gdy lekarz będzie mógł przyjąć kolejnego pacjenta. Najlepiej byłoby, gdyby pracę bajtAliny zautomatyzować, mogłaby wtedy zająć się czymś bardziej produktywnym, na przykład graniem w Pingusa™.

Napisz program, który będzie obsługiwał następujące typy zapytań.

- nowy *imie* — na koniec kolejki dochodzi pacjent o imieniu *imie*
- zawolaj — na standardowe wyjście należy wypisać imię pacjenta pierwszego w kolejce. Taki pacjent opuszcza kolejkę.
- ile — na standardowe wyjście należy wypisać aktualną liczbę pacjentów stojących w kolejce.

Na początku kolejka jest pusta, bo bajtAlina dopiero zaczyna pracę. Możesz założyć, że polecenie *zawolaj* nigdy nie będzie wywołane w przypadku pustej kolejki.

W rozwiązaniu należy użyć struktury `std::queue`.

Wejście

W pierwszej linii znajduje się liczba N oznaczająca liczbę zapytań. Następnie w kolejnych N liniach znajdują się zapytania.

Wyjście

Wypisywane informacje oddziel proszę znakami nowej linii.

Przykład

Wejście	Wyjście
12	Barbara
nowy Barbara	3
nowy Bajtek	4
nowy Bajtazar	Bajtek
zawolaj	Bajtazar
nowy Bajtoszek	Bajtoszek
ile	
nowy Barnaba	
ile	
zawolaj	
nowy Baltazar	
zawolaj	
zawolaj	