

Bar Apis

Limit pamięci: 64 MB

Pani Irena pracuje w barze *Apis*. Jej zadaniem jest rozporządzanie talerzami. W barze występują dwa rodzaje talerzy: głębokie oraz płytkie. Dodatkowo, w celu kontroli pracy Pani Ireny, na każdym talerzu znajduje się unikalny numer identyfikacyjny. Pani Irena potrafi wykonywać dwie czynności:

- 1. **Wydanie talerza.** Pani Irena sięga do jednego z dwóch stosów: stosu talerzy głębokich lub stosu talerzy płytkich i wydaje osobie zainteresowanej talerz znajdujący się na wierzchu tego stosu. W trakcie wykonywania tej czynności Pani Irena wypowiada na głos słowo *proszę*.
- 2. **Przyjęcie talerza.** Pani Irena otrzymuje talerz i kładzie go na wierzch odpowiedniego stosu. W trakcie wykonywania tej czynności wypowiada na głos słowo *dziękuję*.

Dodatkowo, przy każdym wydaniu talerza Pan Andrzej zapisuje w swoim notesie numer identyfikacyjny wydawanego talerza.

Niestety, Pan Andrzej zgubił swój notes i obawia się zwolnienia z pracy z tego powodu. Pomóż Panu Andrzejowi odtworzyć zapiski w notesie.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba n ($1 \leq n \leq 1000$) oznaczająca liczbę słów wypowiedzianych przez Panią Irenę w czasie pracy. W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się słowo wypowiedziane przez Panią Irenę (prosze lub dziękuję), rodzaj przyjmowanego lub wydawanego talerza (głęboki lub płytki) oraz, jeśli zapis ten oznacza przyjęcie talerza, numer identyfikacyjny przyjętego talerza.

Wyjście

W kolejnych wierszach wyjścia należy wypisać kolejne zapiski z notesu Pana Andrzeja - numery kolejnych talerzy wydawanych przez Panią Irenę.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
8
dziękuję płytki 1
dziękuję głęboki 15
dziękuję płytki 2
prosze płytki
dziękuję płytki 3
prosze głęboki
prosze płytki
prosze płytki
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
2
15
3
1
```

Zadanie powstało w ramach projektu edukacyjnego Mazowieckie Talenty.