

Zadanie: G

Magiczna tablica



Autor: Przemysław Wesołek, Dostępna pamięć: 32 MB

3 czerwca 2006

Tomaszek właśnie dostał nowe zlecenie. Musi napisać program, który będzie pełnił funkcję prostej bazy danych. Program ten powinien być w stanie wykonywać następujące operacje:

- dodaj element x na pozycji k , jeżeli k jest mniejsze od liczby elementów w bazie przesun wszystkie elementy znajdujące się na pozycjach większych lub równych k na pozycję o jeden większą,
- usuń element z pozycji k i przesun wszystkie elementy znajdujące się na pozycjach większych od k na pozycję o jeden mniejszą,
- zwróć wartość elementu na pozycji k .

Zakładamy, że pierwszy element znajduje się na pozycji równej 0.

Zadanie

Pomóż Tomaszкови i napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia kolejne wykonywane operacje,
- wykona wczytywane operacje,
- dla każdej operacji zwracania elementu wypisze jego wartość na standardowe wyjście.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę przypadków testowych, dalej następuje opis testów. Każdy test w pierwszej linii zawiera liczbę całkowitą m — liczbę operacji do wczytania i wykonania, $1 \leq m \leq 100\,000$. Następnie znajduje się m linii, każda z nich zawiera dwie lub trzy liczby, z których pierwsza oznacza wykonaną operację, a znaczenie kolejnych może być następujące:

- 1, x , k — wstaw liczbę x na pozycję k , $k \leq n$, $-1\,000\,000\,000 \leq x \leq 1\,000\,000\,000$,
- 2, k — wypisz wartość elementu na k -tej pozycji, $k < n$,
- 3, k — usuń element na k -tej pozycji, $k < n$.

Powyżej n oznacza liczbę elementów znajdujących się aktualnie w bazie.

Wyjście

Dla każdego testu należy wypisać jedną linię zawierającą tyle liczb, ile było linii wejściowych z poleceniami zaczynającymi się od 2 — wartości zwracanych elementów.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
5
1 5 0
1 10 0
2 0
3 0
2 0
```

poprawnym wynikiem jest:

```
10 5
```