

1. Wirtualny dziekanat

1 Zadanie

Spróbujmy stworzyć podwaliny wirtualnego dziekanatu. Tym razem wykorzystamy strukturę drzewa binarnego. Zaimplementuj program, który umożliwi tworzenie i wstawianie nowych węzłów oraz wyszukiwanie i usuwanie rekordów o podanym numerze indeksu.

2 Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się trzy liczby całkowite a , r i f ; odpowiednio liczba elementów do wstawienia, usunięcia i wyszukania. Kolejne a wierszy zawiera liczbę naturalną i słowo (o długości nie większej niż 31 znaków) - numer indeksu i nazwisko studenta, które należy umieścić w bazie. Następne r wierszy zawiera po jednej liczbie naturalnej - numer indeksu studenta do wykreślenia (niekoniecznie istniejący). Ostatnie f wierszy zawiera po jednej liczbie naturalnej - numer indeksu studenta do wyszukania w systemie.

3 Wyjście

Na standardowym wyjściu programu powinno znaleźć się dokładnie f wierszy - nazwisko wyszukiwanego studenta lub napis `NO`, gdy student o szukanym numerze indeksu nie istnieje.

4 Przykład

4.1 Wejście

5 2 2
101 Nowak
134 Heller
112 Kowalska
142 Pawlak
135 Maliniak
101
144
134
101

4.2 Wyjście

Heller
NO