

Вариант №14

Основные свойства таблицы

Хеш-таблица на основе вектора, использующая перемешивание сложением.

Элементы пространства ключей таблицы заданы следующей структурой:

```
struct KeySpace {  
    // признак занятости элемента  
    BusyType busy;  
    // ключ элемента  
    KeyType key;  
    // номер версии элемента  
    RelType release;  
    // указатель на информацию  
    Item *info;  
};
```

Максимальный размер таблицы ограничен величиной `msize`, значение которой определяется при инициализации таблицы.

Для доступа к элементам таблицы использовать двойное хеширование.

В таблице могут находиться несколько элементов с одинаковыми ключами и разными номерами версий (номер версии элемента формируется как порядковый номер элемента в последовательности элементов с одинаковыми ключами, определяемый при включении элемента в таблицу).

Для таблицы предусмотрены следующие особые операции:

- поиск в таблице всех версий элемента, заданного ключом, или конкретной (заданной) версии элемента, также заданного своим ключом; результатом поиска должна быть новая таблица, содержащая найденные элементы.

Типы данных

Должны поддерживаться следующие типы данных:

- ключ — нуль-терминированная строка произвольной длины;
- значение — нуль-терминированная строка произвольной длины.