

## Вариант 17 - упорядоченная таблица

### Состояние класса -

Таблица представляется в виде вектора (массива), состоящего из элементов. Элемент таблицы состоит из ключа (тип `int`) и информации (тип **`char[ ]`** фиксированной длины). Для описания элемента таблицы целесообразно использовать структуру. Память под массив выделяется статически, во время компиляции, и задается массивом фиксированного размера (**`SIZE`**).

### Протокол класса -

Определяет возможности создания и инициализации экземпляров класса и правила их использования (методы класса).

Предусмотреть следующие возможности:

- создание экземпляров структуры (элемента таблицы) с инициализацией начальным состоянием по умолчанию;
- пустой конструктор для инициализации экземпляров и массивов экземпляров класса (таблицы) по умолчанию;
- создание экземпляров класса (таблицы) с инициализацией заданным количеством элементов из массива ключей и информации;
- ввод значения экземпляра структуры (элемента таблицы) из входного потока;
- вывод таблицы в выходной поток;
- поиск элемента таблицы по ключу методом двоичного поиска;
- добавление элемента в таблицу;
- выборка информации из таблицы по заданному ключу;
- удаление элемента из таблицы по ключу;
- модификация информации в записи с заданным ключом.