

### Сдать решение задачи 01-AVL tree

Ограничение времени:	130 с
Ограничение реального времени:	130 с
Ограничение памяти:	64М

#### Вариант №01

Необходимо создать программную библиотеку, реализующую указанную структуру данных, на основе которой разработать программу-словарь. В словаре каждому ключу, представляющему из себя регистронезависимую последовательность букв английского алфавита длиной не более 256 символов, поставлен в соответствие некоторый номер, от 0 до  $2^{64} - 1$ . Разным словам может быть поставлен в соответствие один и тот же номер.

Программа должна обрабатывать строки входного файла до его окончания. Каждая строка может иметь следующий формат:

+ word 34 — добавить слово «word» с номером 34 в словарь. Программа должна вывести строку «OK», если операция прошла успешно, «Exist», если слово уже находится в словаре.

- word — удалить слово «word» из словаря. Программа должна вывести «OK», если слово существовало и было удалено, «NoSuchWord», если слово в словаре не было найдено.

word — найти в словаре слово «word». Программа должна вывести «OK: 34», если слово было найдено; число, которое следует за «OK:» — номер, присвоенный слову при добавлении. В случае, если слово в словаре не было обнаружено, нужно вывести строку «NoSuchWord».

! Save /path/to/file — сохранить словарь в бинарном компактном представлении на диск в файл, указанный параметром команды. В случае успеха, программа должна вывести «OK», в случае неудачи выполнения операции, программа должна вывести описание ошибки (см. ниже).

! Load /path/to/file — загрузить словарь из файла. Предполагается, что файл был ранее подготовлен при помощи команды Save. В случае успеха, программа должна вывести строку «OK», а загруженный словарь должен заменить текущий (с которым происходит работа); в случае неуспеха, должна быть выведена диагностика, а рабочий словарь должен остаться без изменений. Кроме системных ошибок, программа должна корректно обрабатывать случаи несовпадения формата указанного файла и представления данных словаря во внешнем файле.

Для всех операций, в случае возникновения системной ошибки (нехватка памяти, отсутствие прав записи и т.п.), программа должна вывести строку, начинающуюся с «ERROR:» и описывающую на английском языке возникшую ошибку.

Различия вариантов заключаются только в используемых структурах данных:

AVL-дерево.

#### Формат входных данных

См. ниже.

#### Формат результата

См. ниже.

#### Примеры

##### Входные данные

```
+ a 1
+ A 2
+ aa 18446744073709551615
aa
A
- A
a
```

##### Результат работы

```
OK
Exist
OK
OK: 18446744073709551615
OK: 1
OK
NoSuchWord
```

### Сдать решение

Язык: 

make-vg - Make (valgrind) 4.1

Файл 

Выберите файл

 Файл не выбран

Отправить! 

Отправить!

### Предыдущие решения этой задачи

Номер решения	Время	Размер	Задача	Язык	Результат	Ошибка на тесте	Посмотреть исходный текст	Посмотреть протокол
1688	2020/11/01 18:33:54	30720	01	make-vg	Ожидает подтверждения	Неизв.	<a href="#">Посмотр</a>	<a href="#">Посмотр</a>
1687	2020/11/01 03:11:57	30720	01	make-vg	Ожидает подтверждения	Неизв.	<a href="#">Посмотр</a>	<a href="#">Посмотр</a>
1686	2020/10/31 15:31:39	20480	01	make-vg	Превышено реальное время работы	Неизв.	<a href="#">Посмотр</a>	<a href="#">Посмотр</a>