

Как из мухи сделать слона

Необходимо реализовать алгоритм решения задачи «Как из мухи сделать слона». Реализацию необходимо предоставить в виде исходного кода консольного приложения. Приложение необходимо реализовать на языке C++ . Исходный код и unit-test'ы необходимо разместить на GitHub и прислать ссылку. Приложение должно собираться компилятором g++ под Linux. Реализация приложения должна проходить в соответствии с технологией разработки TDD. Стиль написания кода должен соответствовать Camel notation, код логик и тестов должен быть качественно закомментирован. Любые оптимизации решения считаются преимуществом. В пояснительной записке к решению необходимо указать, какому шаблону проектирования оно соответствует.

Постановка задачи

Дано исходное и конечное слово равной длины. Длина исходных слов не ограничена. Необходимо составить цепочку слов от исходного слова до конечного. Каждое следующее слово в цепочке может отличаться от предыдущего только одной буквой. Исходное, конечное и все промежуточные слова должны состоять из одинакового количества букв. Все используемые слова обязательно должны содержаться в заранее определенном словаре.

На вход в программу подается:

1. Путь к текстовому файлу, в котором указано начальное и конечное слово. На первой строке указано начальное слово, на второй строке конечное
2. Путь к файлу, который содержит словарь. Слова в словаре указаны по одному на каждой строке. В словаре слова могут быть разной длины.

На выходе программа должна вывести в консоль путь от исходного слова к конечному, по одному слову на одной строке.

Пример

Начальное слово: КОТ

Конечное слово: ТОН

Словарь:

КОТ

ТОН

НОТА

КОТЫ

РОТ

РОТА

ТОТ

Решение

КОТ

ТОТ

ТОН