Тренировочное задание по программированию: Translator

Условие

Разработайте класс Translator, позволяющий сохранять двуязычные пары слов и затем переводить слова с одного языка на другой с использованием уже добавленных пар:

class Translator {

public:

  void Add(string\_view source, string\_view target);

  string\_view TranslateForward(string\_view source) const;

  string\_view TranslateBackward(string\_view target) const;

private:

  // ...

};

Более конкретно, объект t типа Translator должен допускать следующие действия:

1. Создание с помощью конструктора по умолчанию. В этом случае база переводов пуста.
2. Добавление двуязычной пары: t.Add(source, target). После такого вызова считается, что слово source на языке 1 соответствует слову target на языке 2. Переданные в метод Add строки **могут быть уничтожены раньше объекта t.**
3. Перевод с языка 1 на язык 2: t.TranslateForward(source). Если ранее уже был вызов t.Add(source\_copy, target)для некоторой строки target и строки source\_copy, равной source (или являющейся ей), нужно вернуть target. Если такого вызова не было, нужно вернуть пустую строку. Если таких вызовов было несколько, нужно вернуть target для последнего из них.
4. Перевод с языка 2 на язык 1: t.TranslateBackward(target). Если ранее уже был вызов t.Add(source, target\_copy)для некоторой строки source и строки target\_copy, равной target (или являющейся ей), нужно вернуть source. Если такого вызова не было, нужно вернуть пустую строку. Если таких вызовов было несколько, нужно вернуть source для последнего из них.

### Ограничения

Каждая строка должна храниться в экземпляре класса Translator не более одного раза. При нарушении этого ограничения вы получите ошибку «Memory limit exceeded».

### Файл с заготовкой решения

[translator.cpp](https://d3c33hcgiwev3.cloudfront.net/E7KF2IWYEeiw-w4LUDVL-A_141c91e0859811e882717994bd7ae371_translator.cpp?Expires=1617062400&Signature=fEbe~~NVLj8e-EzREqNHw6Z~TWiqrxeTaXLcQODMWBTk9ZqiJA1FmyKSkkb6~a0hMcTvhSFiCzSaCtSTofOO3Rfcjk0yzboHTO8Wq-EVtzh60noH7MGaKhw3~qF7L4KAcccpjHcbEh4AH~gTmMU7GIq~pX5ujnPKlkvsryWbg5E_&Key-Pair-Id=APKAJLTNE6QMUY6HBC5A)