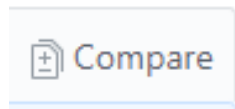


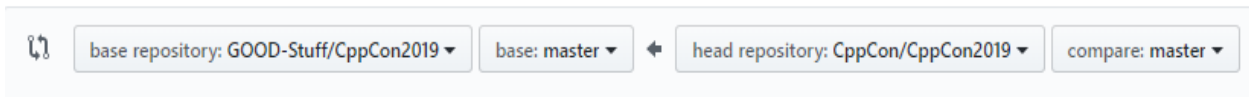
Лабораторное занятие №6

Густов Владимир Владимирович
gutstuf@gmail.com

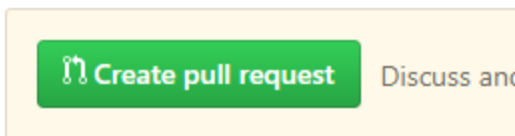
Обновление репозитория



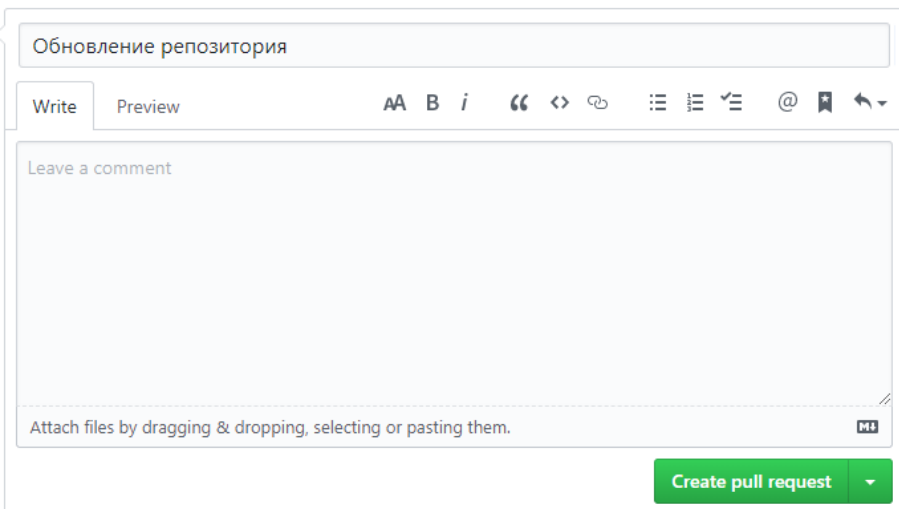
В своём форке нажимаем на кнопку «Сравнить»



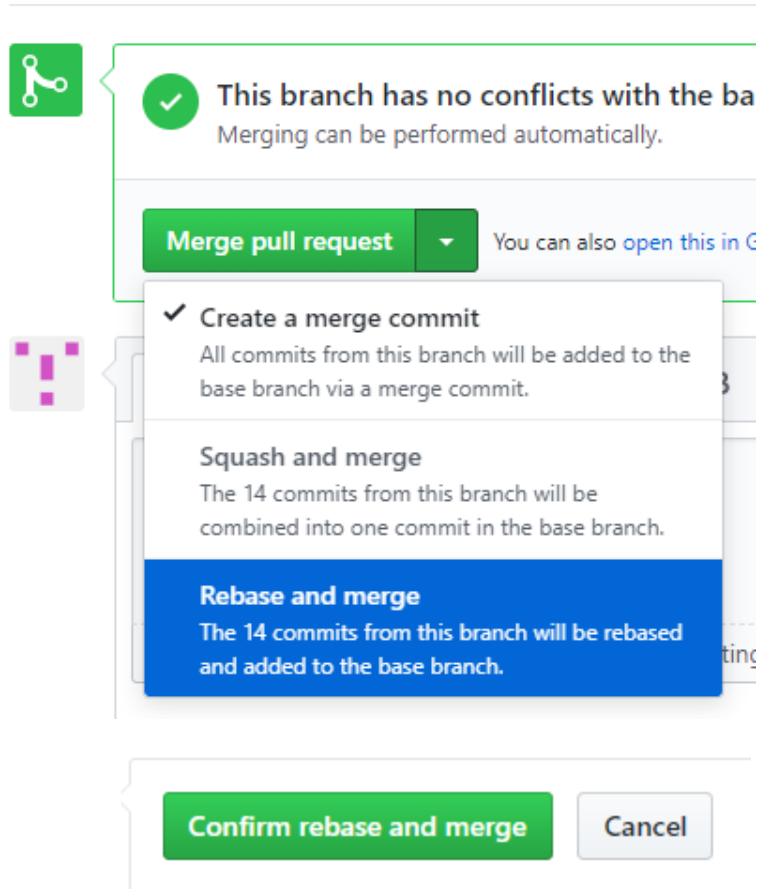
Выставите сравнение так, чтобы **base repository** являлся **вашим** форком, а **head repository** моим репозиторием (или нажмите на надпись «switching the base»)



Нажмите кнопку «Создать pull request»



Добавьте описание создающегося запроса и нажмите на кнопку «Создать pull request»



Ниже, в диалоговом окне, выберите «**Rebase and merge**» и нажмите на кнопку

Подтвердите слияние нажав на кнопку «**Confirm rebase and merge**»

???

PROFIT

Если в процессе обновления репозитория у вас произошла «ошибка» (конфликт), то вам необходимо выполнить (пошагово) инструкцию: <https://bit.ly/2Y0tpmR>

Лексический анализ (ЛА)

Лексический анализ (сканер) – одна из фаз компиляции, формирующая таблицы лексем и идентификаторов.

Константы и идентификаторы можно выявлять с помощью регулярных грамматик (регулярных выражений) и конечных автоматов.

Основа сканеров – регулярные грамматики и конечные автоматы.

Границы лексем распознаются по заданным терминальным символам, к которым относятся пробелы, знаки операций, комментарии, различные разделители (запятые, точки с запятой и др.)

Токен

По своей сути это числовой идентификатор, ассоциированный с лексемой (на самом деле, токен и лексема – синонимы).
Каждый токен (читай – знак) – уникальное число.

```
enum token { // enum – перечисление
    id_tk,    // идентификатор (переменная)
    num_tk,   // число
    add_tk,   // +, сложение (addition)
    sub_tk,   // -, вычитание (subtraction)
    eof_tk    // конец файла, для удобства разбора
};
```

Таблица лексем

Содержит **последовательно** «отсканированные» лексемы из входного файла. Может быть реализована как в виде таблицы лексем, так и в виде списка (вектора).

Лексема должна обладать информацией об: имени считанной лексемы, её месторасположении (например: номер строки), токен (тип лексемы).

В случаях, если формируют отдельную таблицу идентификаторов, то при сканировании лексемы-идентификатор, в ТИ заносят всю известную информацию об идентификаторе, а в ТЛ ссылку на ТИ.

Лексема – отдельная сущность (класс).

Информация об идентификаторе – по своей сути тоже отдельная сущность (класс).

Таблица идентификаторов

Хранит в себе только идентификаторы и всю информацию о них: имя переменной, месторасположение (имя блока, номер строки), значение (если неизвестно – либо зануляем, либо указываем явно, например: «?»/undefined/null).

Обычно, на этапе ЛА нам не известно значение переменной. Мы узнаём о нём уже на этапе синтаксического или семантического анализа.

Соответственно, в отличие от ТЛ, ТИ может изменяться на всём этапе компиляции.

Зачастую реализуется непосредственно как таблица (или словарь).

Грамматика

формула = формула знак формула | число | идентификатор

знак = + | -

число = цифра {цифра}

идентификатор = буква {буква | цифра}

буква = "a" | "b" | "c" | ... | "z"

цифра = "0" | "1" | "2" | "3" | ... | "9"