**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Изображение выглядит как текст, старый, винтажный, нарисованный

Автоматически созданное описание**Институт среднего профессионального образования**

**ОТЧЕТ**

**По выполнению лабораторной работы**

**“Инструментальные средства управления версиями”**

**по предмету «МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем»**

**Выполнила: Чистякова Карина Сергеевна**

**Группа №** 22919/9

**Преподаватель:** Иванова Дарья Васильевна

**« »** 2024 Оценка:

г. Санкт-Петербург

2024

**Цель работы:**

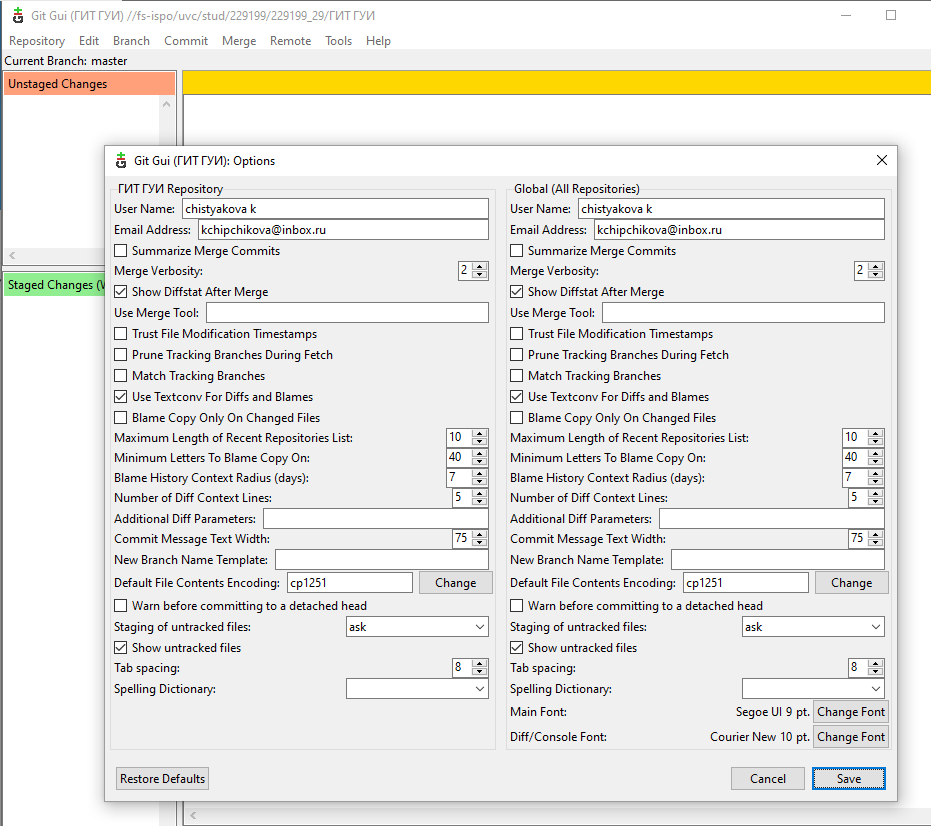
Изучить базовые возможности систем управления версиями с применением CASE средств.

В материалах рассмотрены принципы управления версиями. Приведены инструкции по работе с версиями программ в среде управления версиями Git. Рассмотрены примеры использования указанных средств. В заключительной части методических указаний приведены контрольные вопросы, список рекомендуемой литературы и пример задания.

Ознакомившись с методическими указаниями и разобрав приведенные в нем примеры, студент может получить у преподавателя свой вариант задания и приступить к его выполнению.

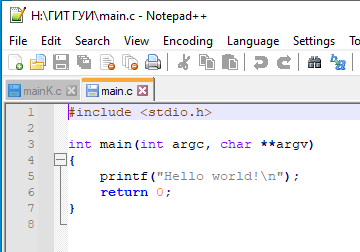
**Ход работы:**

1. Если система контроля версий Git не установлена, то установить ее (параметры оставить по умолчанию).
2. Запустить Git  GUI или TortoiseGit. Создать новый репозиторий (в папке по фамилии студента).

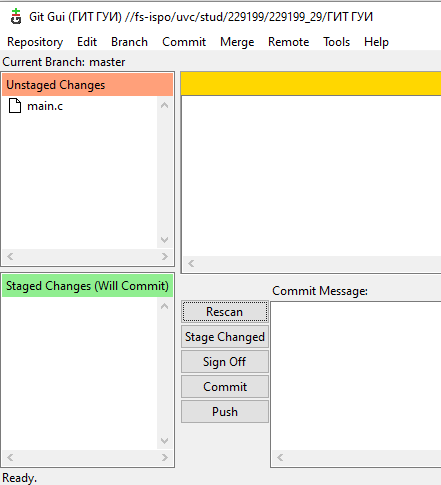
****

**Cоздаю репозиторий в папке «ГИТ ГУИ» и заполняю свои данные**

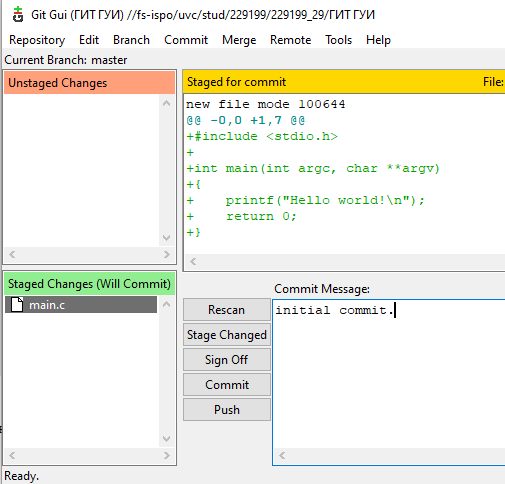
1. Добавить в папку репозитория файлы. Зафиксировать состояние репозитория (выполнить commit).

****

**Создаю файл main.c**

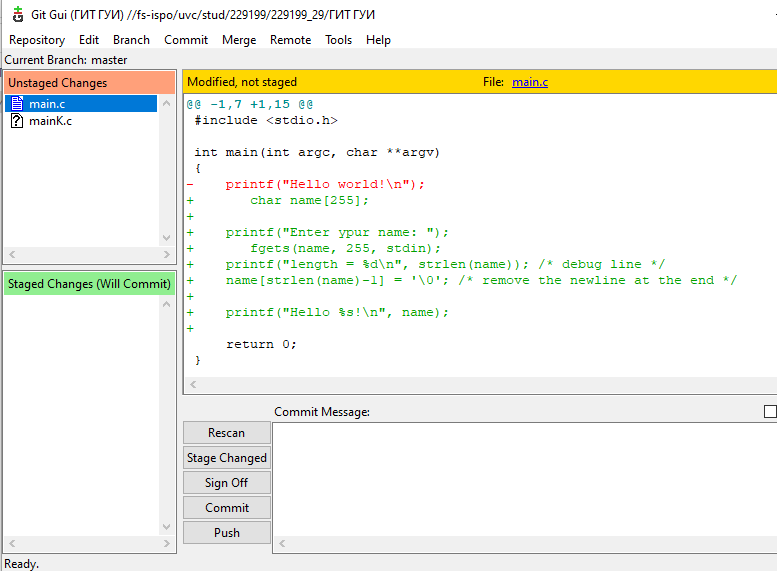
****

**Отображение нового файла в разделе «*Unstaged Changes* (Изменено)» после нажатия кнопки Rescan**

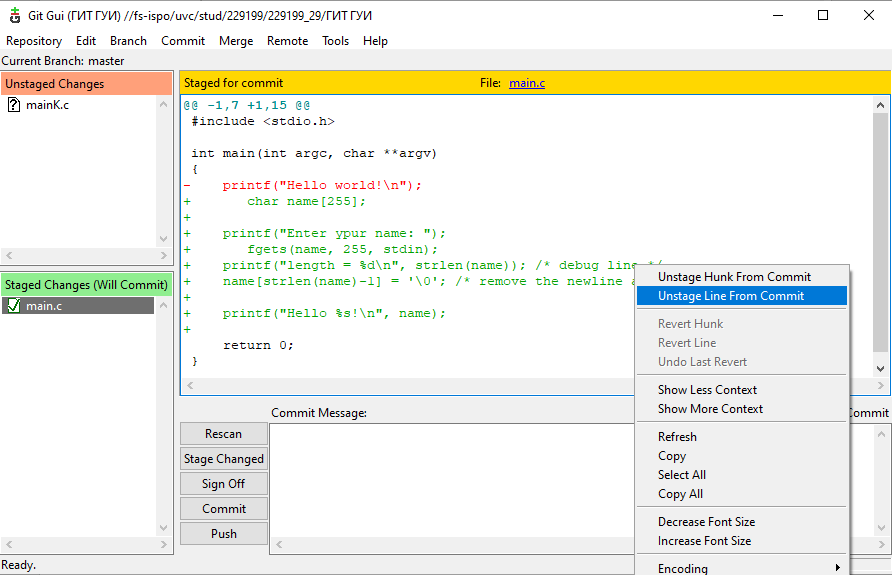
****

**Перенос этого файла в «*Staged Changes* (Подготовлено)», добавление commit message и фиксирование изменений (кнопка commit)**

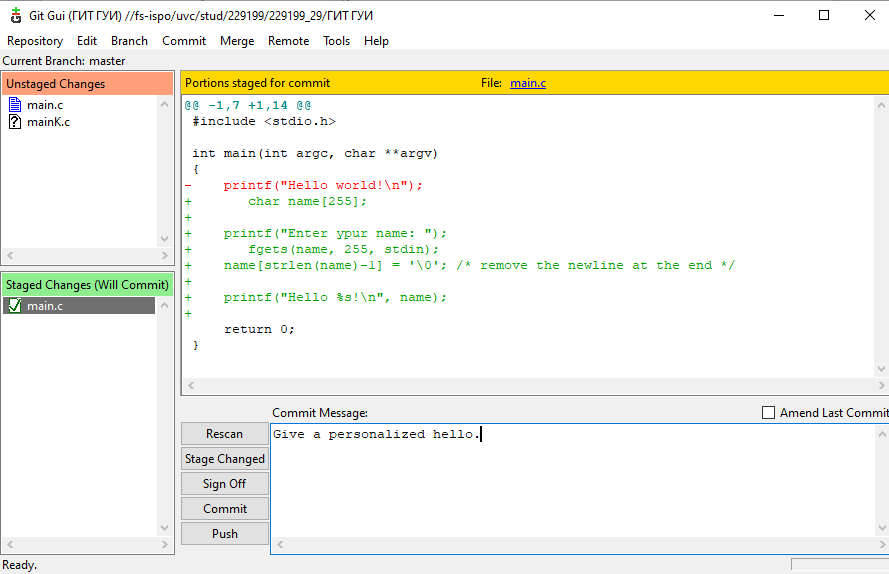
1. Внести изменения в файлы.  Зафиксировать новое состояние репозитория.

****

**Удаленные линии обозначены красным, добавленные – зеленым**

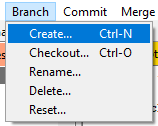
****

**Делаю отладочную линию неподготовленной к фиксации (unstaged), в то время как все остальные линии подготовлены**

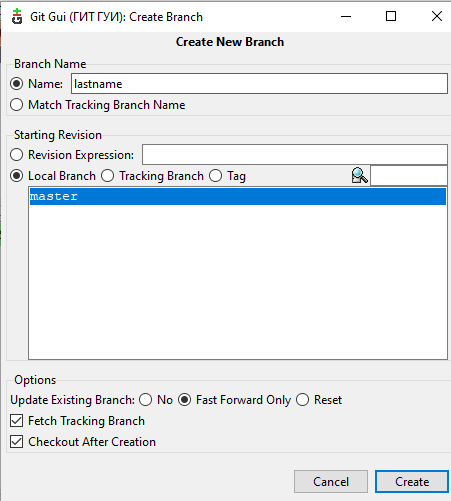
****

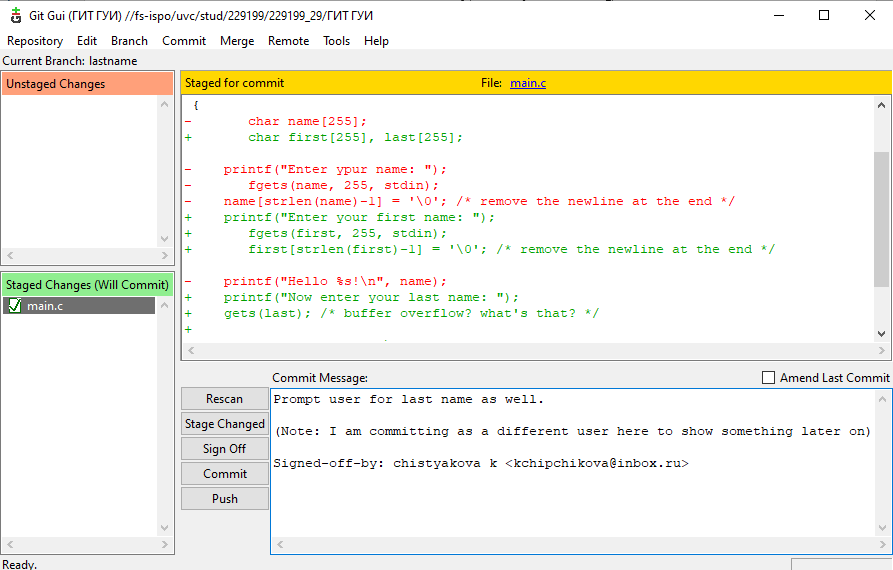
**Отладочная линия пропала, фиксирую изменения**

1. Создать новую ветку 1. Внести в нее изменения (добавить новый файл и изменить существующий файл: добавить, удалить и изменить строки) и зафиксировать их.

****

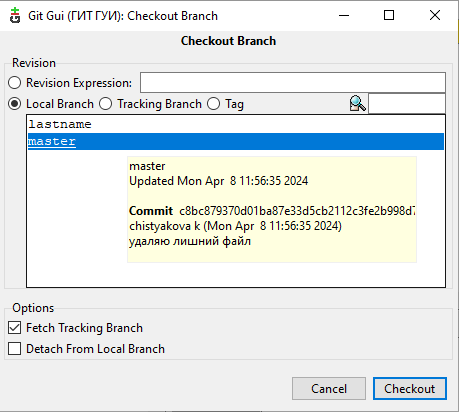
**Добавляю новую ветку**

****

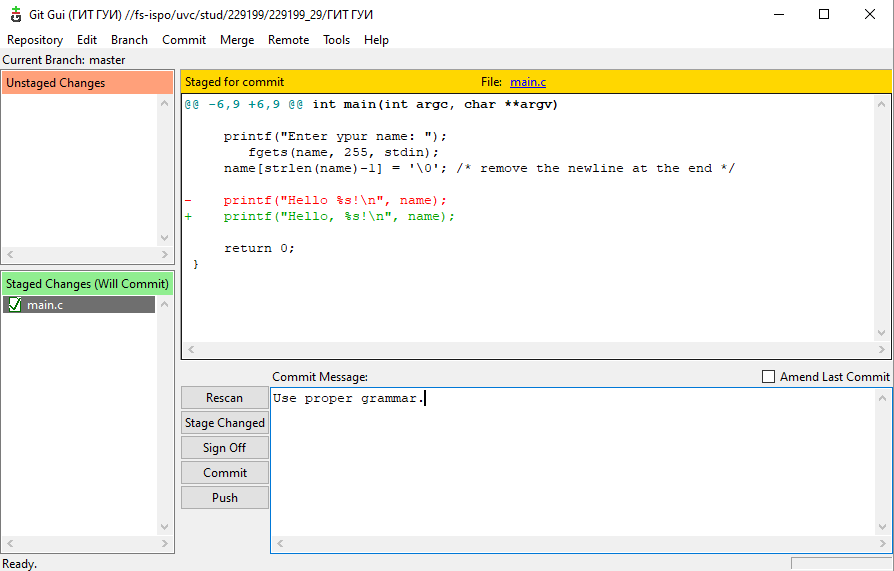
****

**Сохраняю изменения на это ветке**

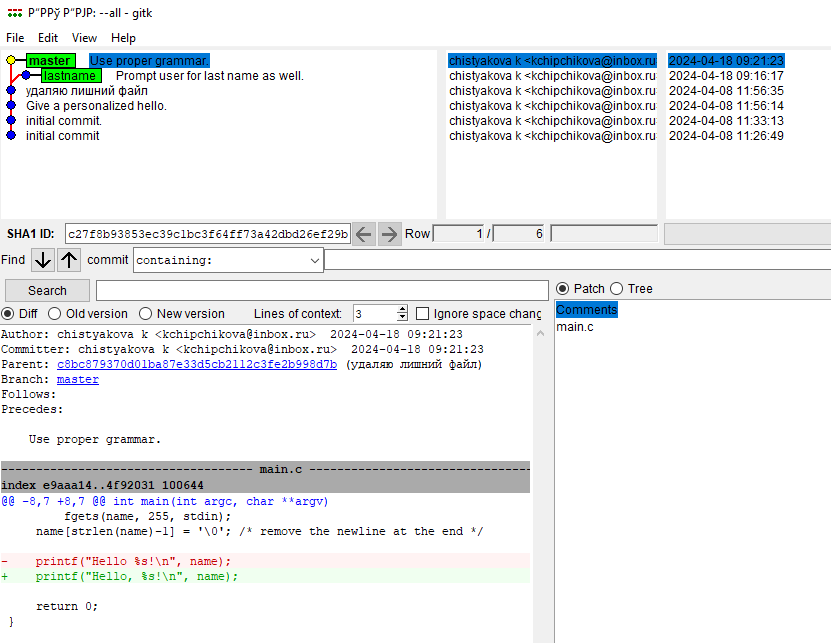
1. Переключиться на ветку мастера. Внести в нее изменения (добавить новый файл;  изменить существующие файлы: добавить, удалить и изменить строки первоначального файла) и зафиксировать их.

****

**Переключаюсь на ветвь мастера**

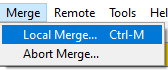
****

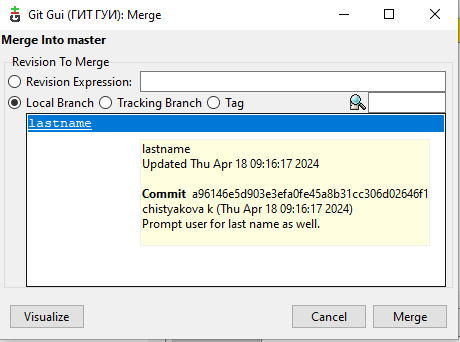
**Сохраняю изменение на ветви мастера.**

****

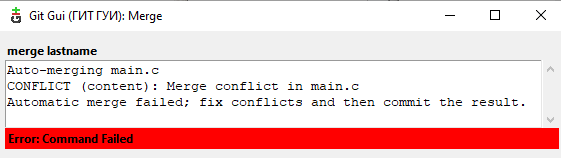
**Вот как выглядит история ветвей на данный момент.**

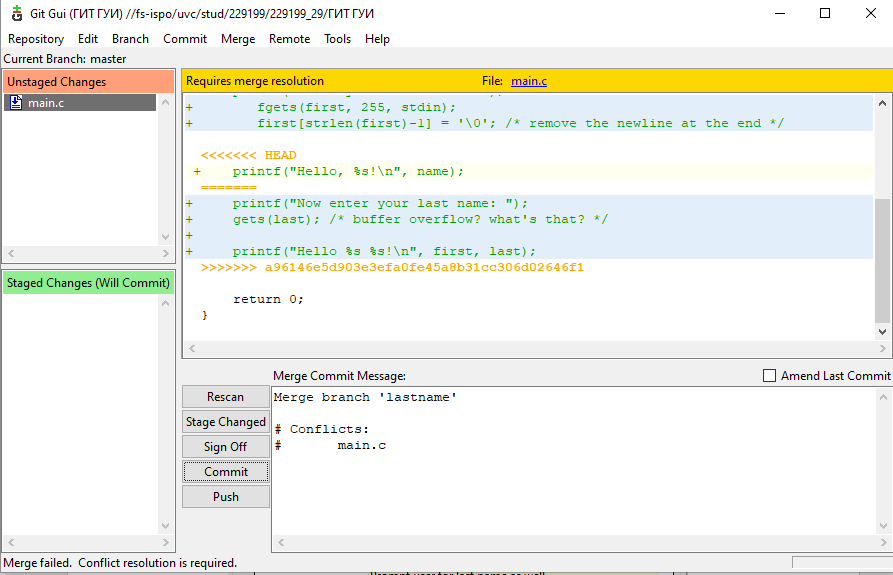
1. Продемонстрировать слияние веток. Разрешить возникший конфликт.

****

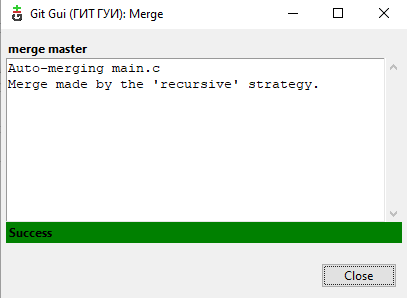
****

**Делаю попытку слияния**

****

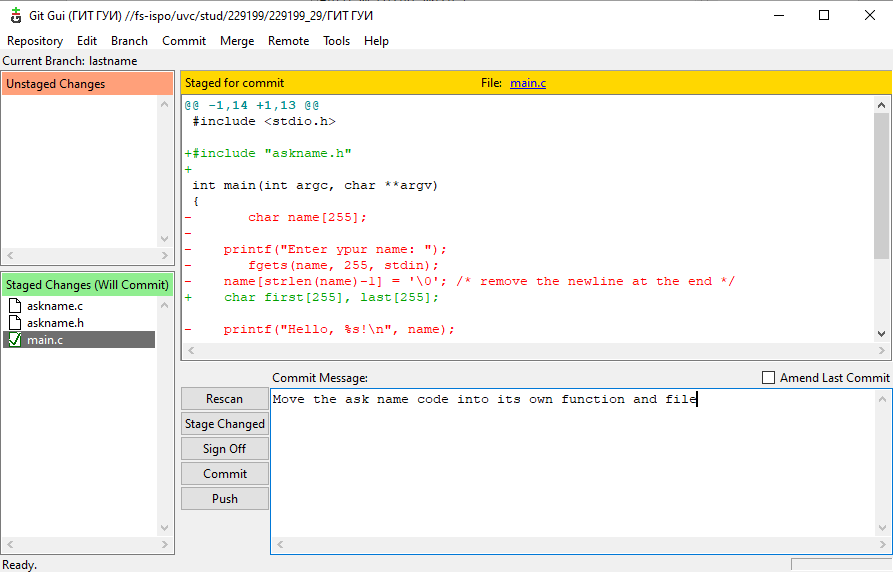
****

**Возникает конфликт**

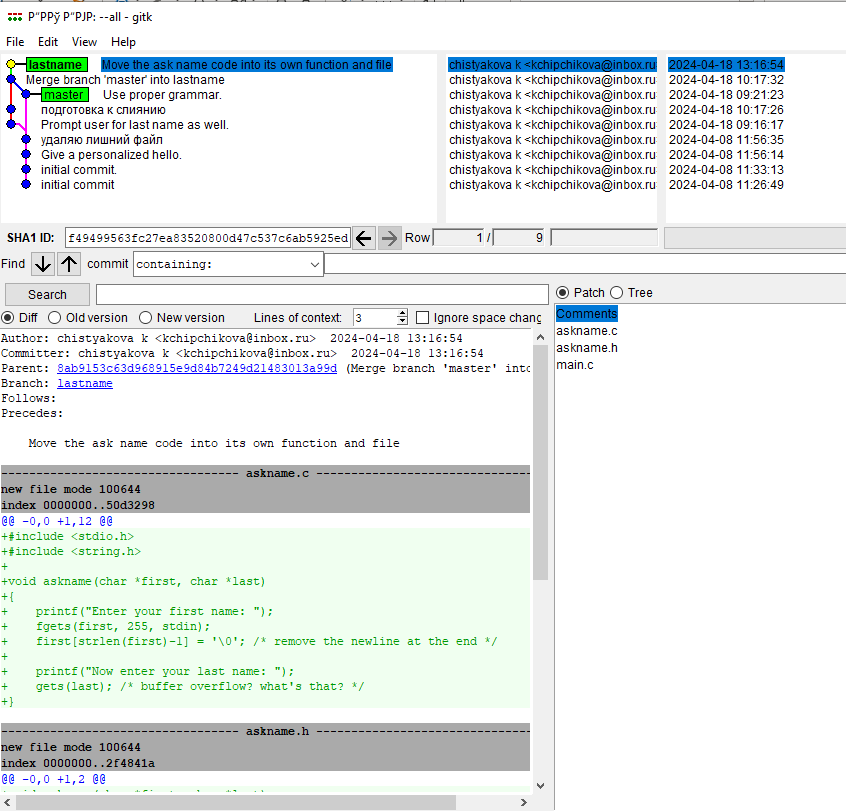
****

**Слияние прошло успешно, теперь основная ветка у меня - lastname**

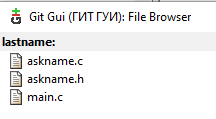
1. Просмотреть дерево изменений веток (историю).

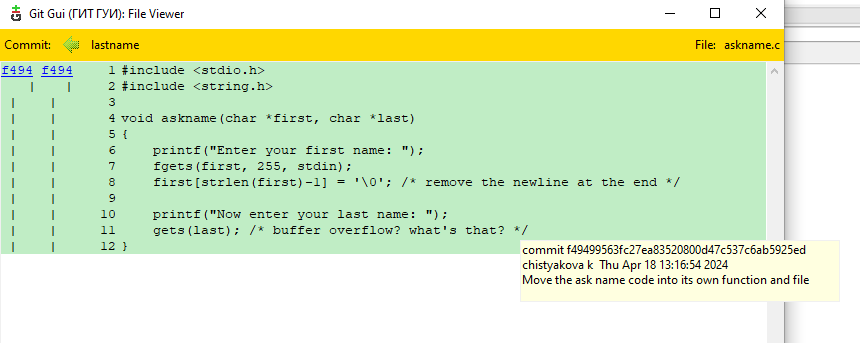
****

**Перенос частей кода в функции**

****

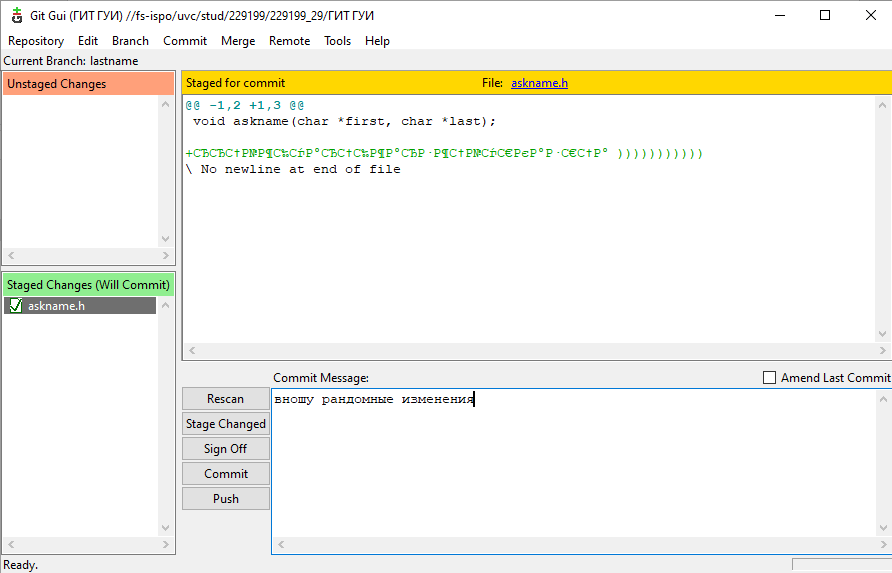
**История ветвей после слияния**

****

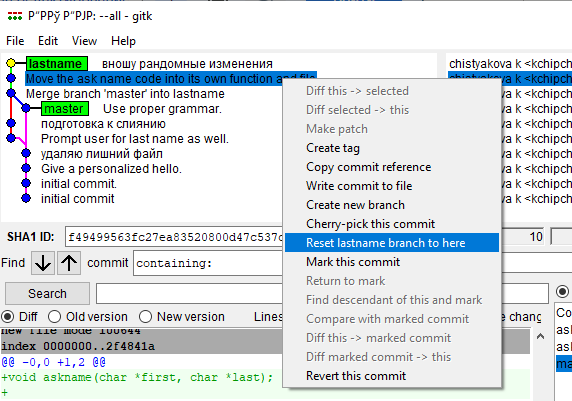
****

**Демонстрация работы blame. Информация о данной строке кода**

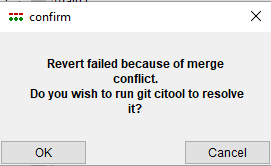
1. Продемонстрировать откат изменений в ветке 1.

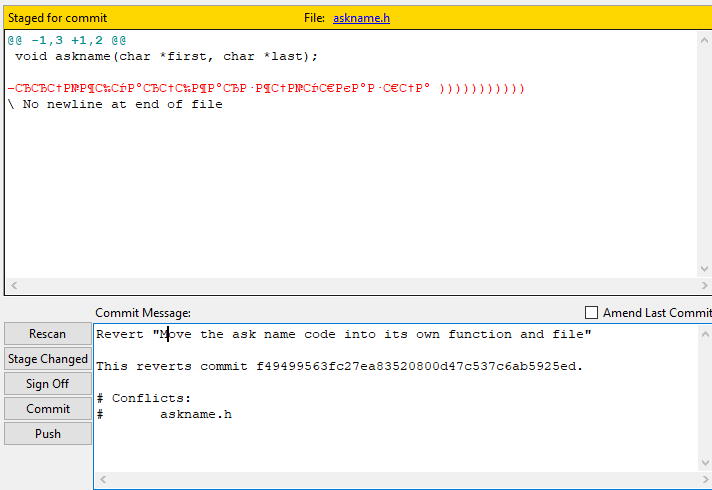
****

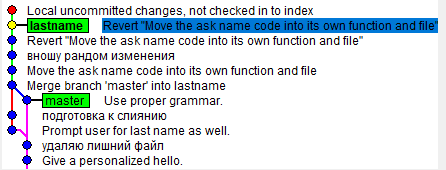
**Вношу изменения**

****

**Откат конкретной фиксации (reset). После закрытия и открытия истории данная фиксация удалилась**

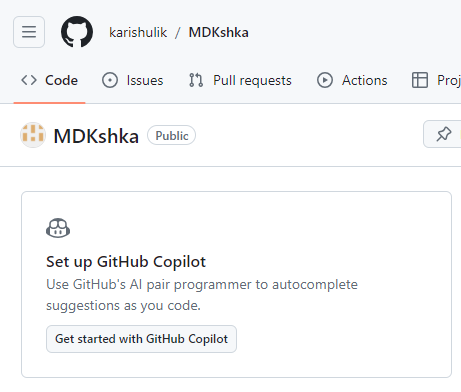
****

****

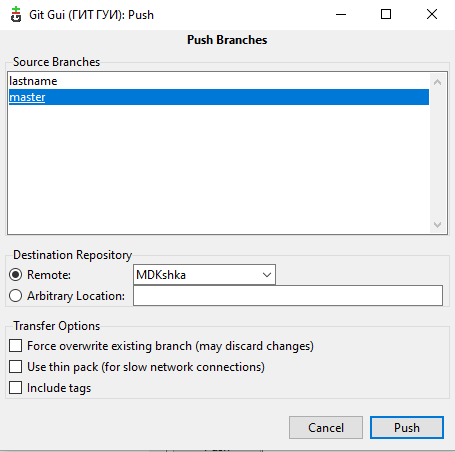
****

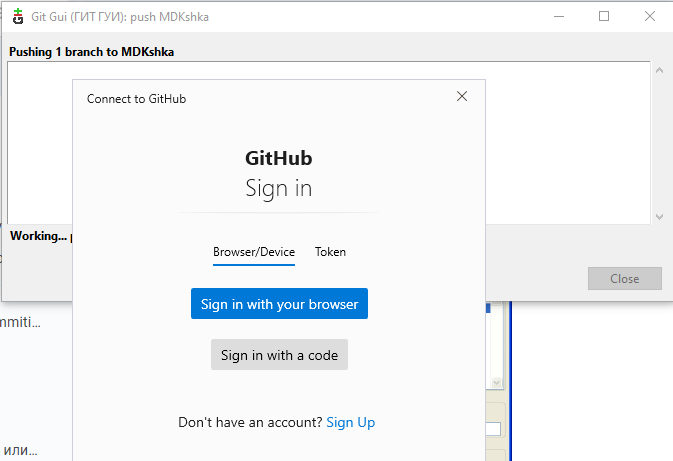
**Откат через новую фиксацию (revert)**

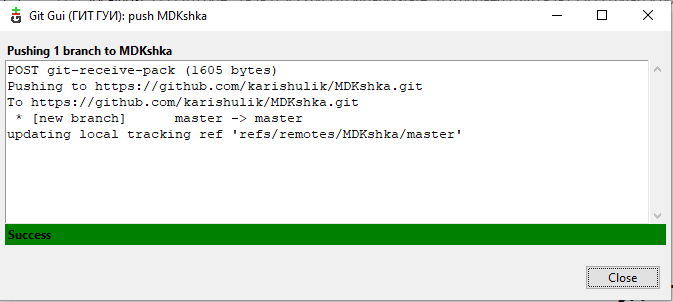
1. Создать удаленный репозиторий (на github.com или в сети).

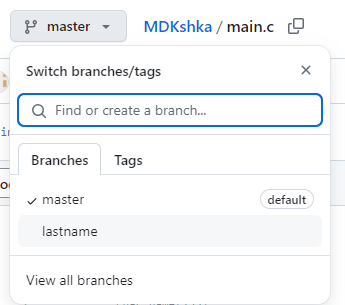
****

1. Отправить данные на удаленный репозиторий (выполняется одним из студентов подгруппы).Добавить к удаленному репозиторию участников проекта.

****

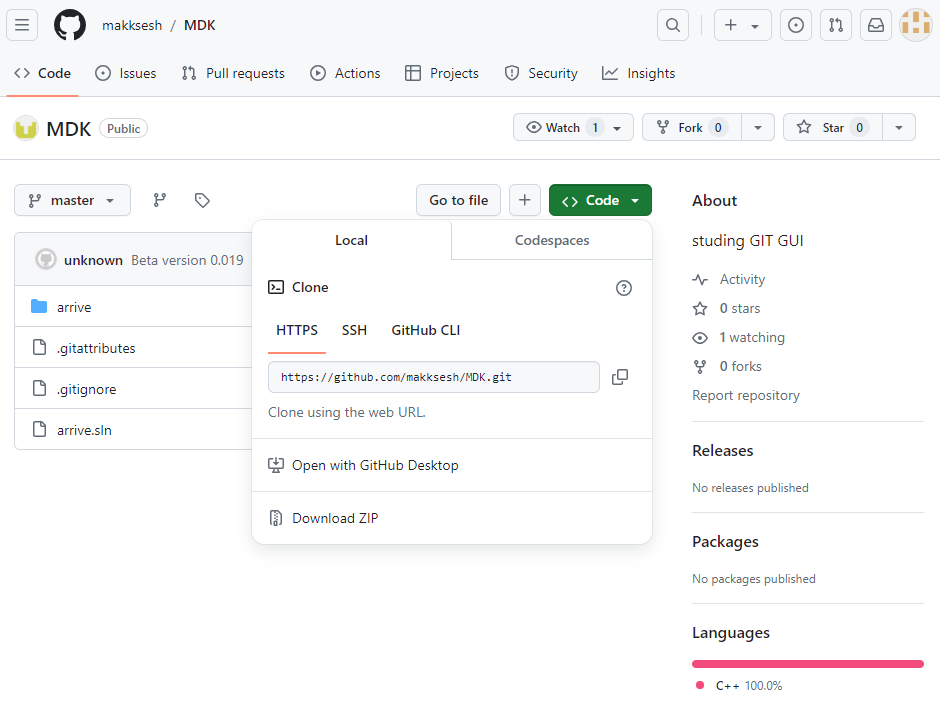
****

****

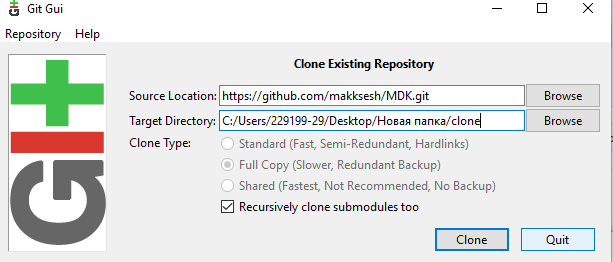
****

**Загрузила обе ветви в гитхаб**

1. Получить данные из удаленного репозитория (выполняется прочими студентами).

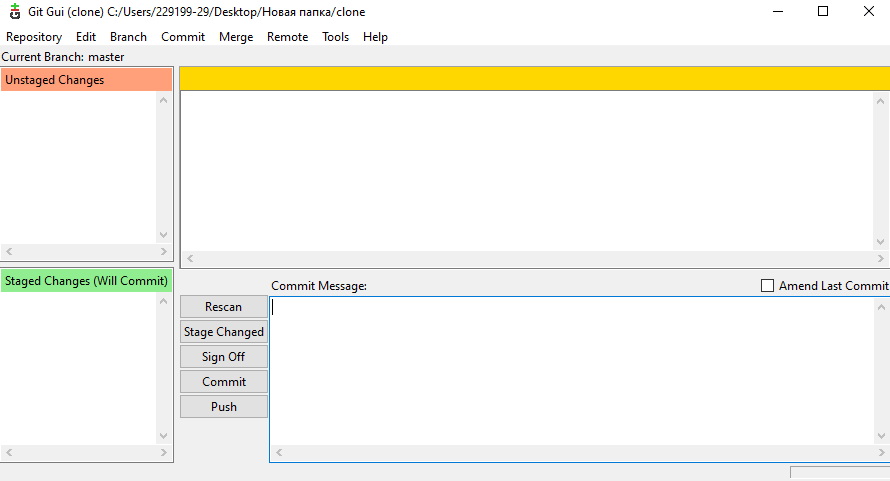
****

**Захожу на репозиторий друга, копирую путь**

****

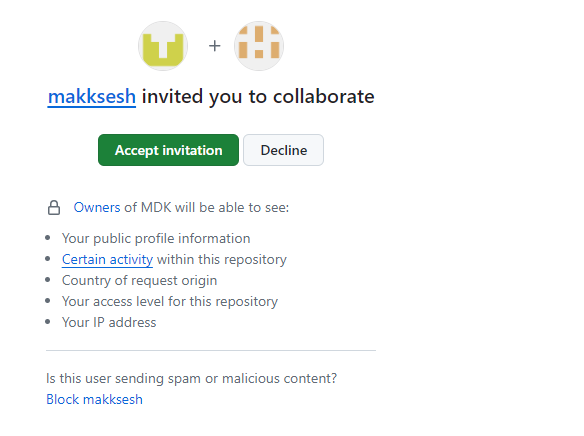
**Клонирую его репозиторий**

1. Изменить полученные данные.

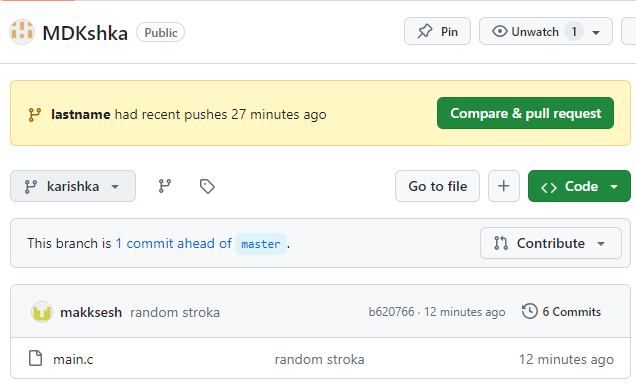
****

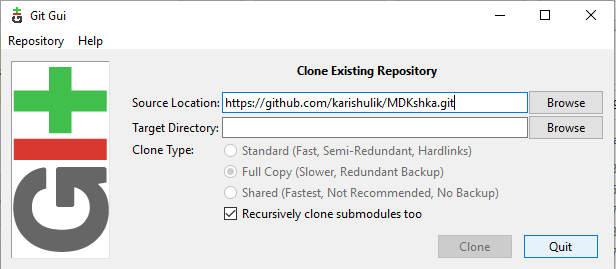
**Вношу изменения**

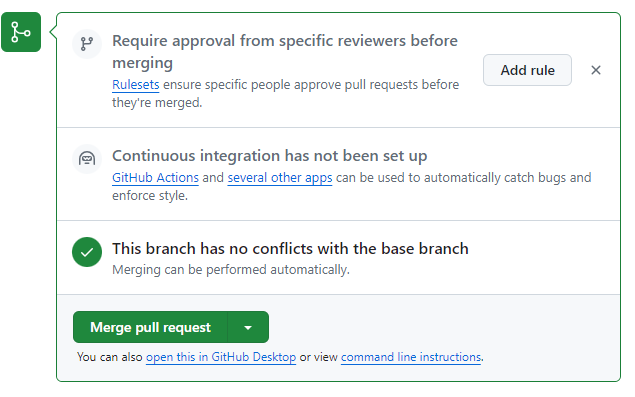
1. Зафиксировать изменения и отправить их на удаленный репозиторий (выполняется всеми студентами подгруппы).

****

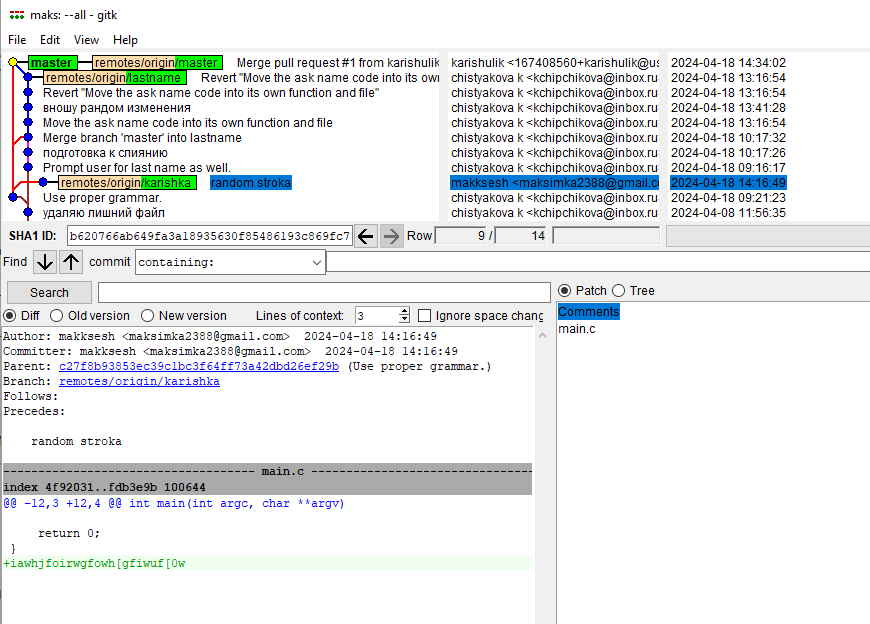
1. Получить данные из удаленного репозитория.

****

****

****

1. Просмотреть историю изменений

****