МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

|  |
| --- |
| КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА |

ОЦЕНКА

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| кандидат технических наук |  |  |  | Е.Л.Турнецкая |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ |
|  |
| по дисциплине: Программная инженерия |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | Z6411k |  |  |  | Макаров И.Ю. |
|  | номер группы |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
| Студенческий билет № | 2007\1912 | |  |  |  |

Санкт-Петербург 2021

**Цель выполнения работы:** познакомитьсяс технологией распределённой системы управления версиями Git. Научиться загружать данные на сайт GitHub.

**Порядок выполнения работы:**

1. Зарегистрироваться на сервере GitHub.
2. Установить приложение GitHub Desktop.
3. Процессы подготовки программной среды показать на скриншотах.
4. Выложить в хранилище любой файл: код программы, выполненный на любом языке программирования, или текстовый файл, например отчеты всем последующим работы по Программной инженерии .
5. Каждое изменение (новую ветвь, дополнение ррепозитория) фиксировать в системе контроле версий.
6. На скриншотах показать процесс работы с GitHub при внесении изменений в программный код архиватора.

**Описание**

Git — это набор консольных утилит, которые отслеживают и фиксируют изменения в файлах (чаще всего речь идет об исходном коде программ, но также можно использовать его для любых файлов). С его помощью можно откатиться на более старую версию проекта, сравнивать, анализировать, сливать изменения и многое другое. Этот процесс называется контролем версий. Существуют различные системы для контроля версий: SVN, Mercurial, Perforce, CVS, Bitkeeper и другие.

Git является распределенным, то есть не зависит от одного центрального сервера, на котором хранятся файлы. Вместо этого он работает полностью локально, сохраняя данные в папках на жестком диске, которые называются репозиторием. Тем не менее, вы можете хранить копию репозитория онлайн, это сильно облегчает работу над одним проектом для нескольких людей. Для этого используются сайты вроде github и bitbucket.

**Регистрация**

Для того чтобы начать пользоваться Git необходимо пройти регистрацию на сайте перейдя по ссылке <https://github.com>

Для регистрации понадобится имя пользователя, email, пароль

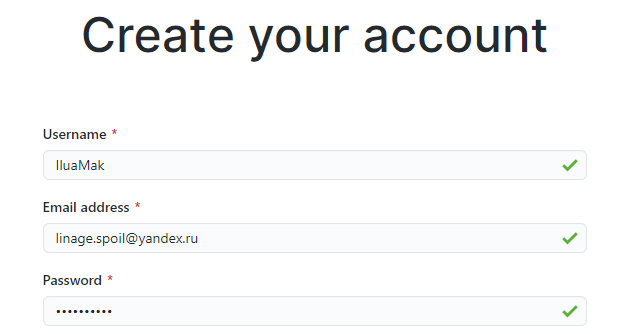


Рисунок 1 – Регистрация на сайте GitHub

После регистрации требуется подтвердить свою почту перейдя по ссылке из письма.

Далее создадим публичный репозиторий с названием «SoftwareEngineering»

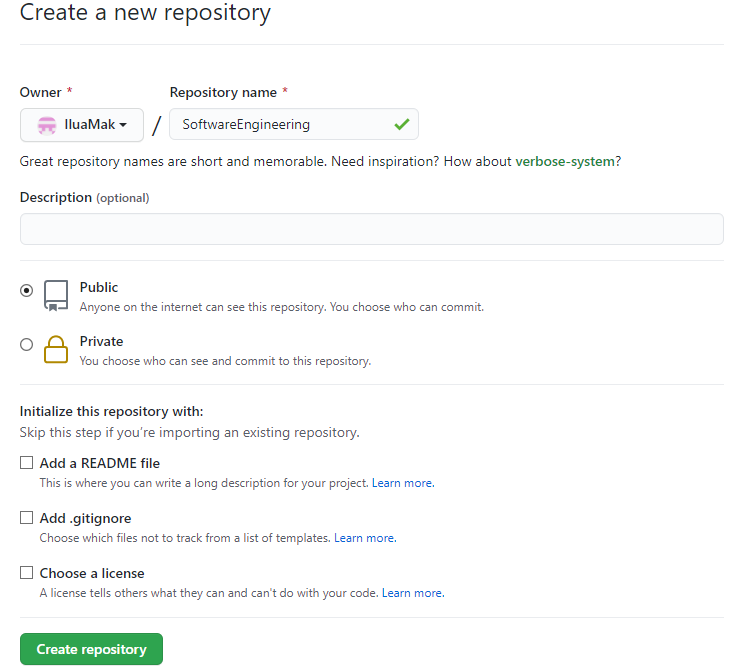


Рисунок 2 – Создание нового репозитория

**Установка приложения**

Переходим по ссылке <https://desktop.github.com> и нажимаем скачать приложение



Рисунок 3 – Сайт приложения GitHub Desktop

При запуске скачанного файла вылезает предложение привязать приложение к аккаунту на GitHub

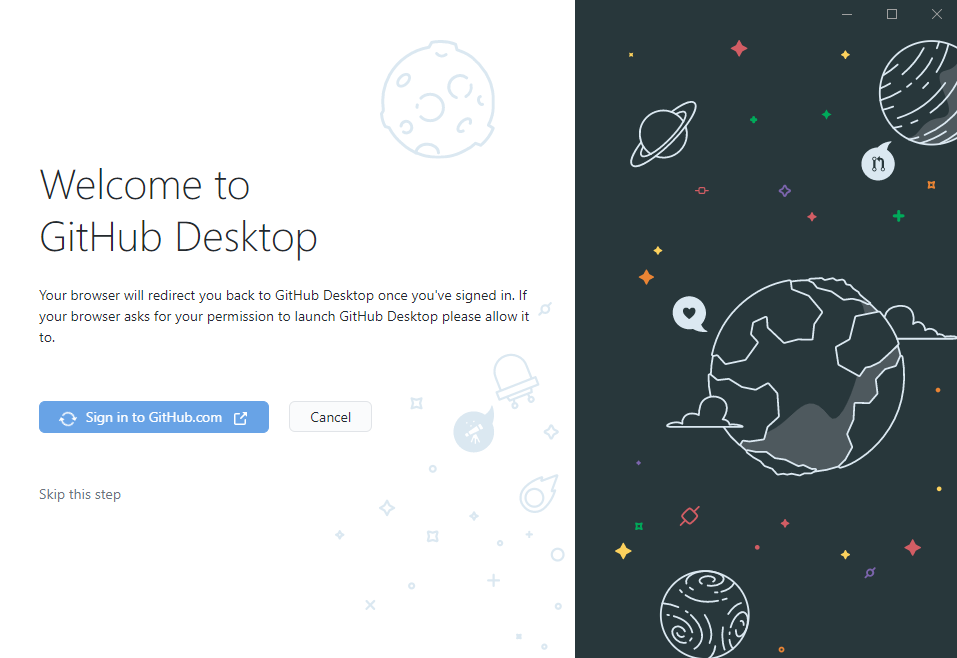


Рисунок 4 – Окно установки приложения

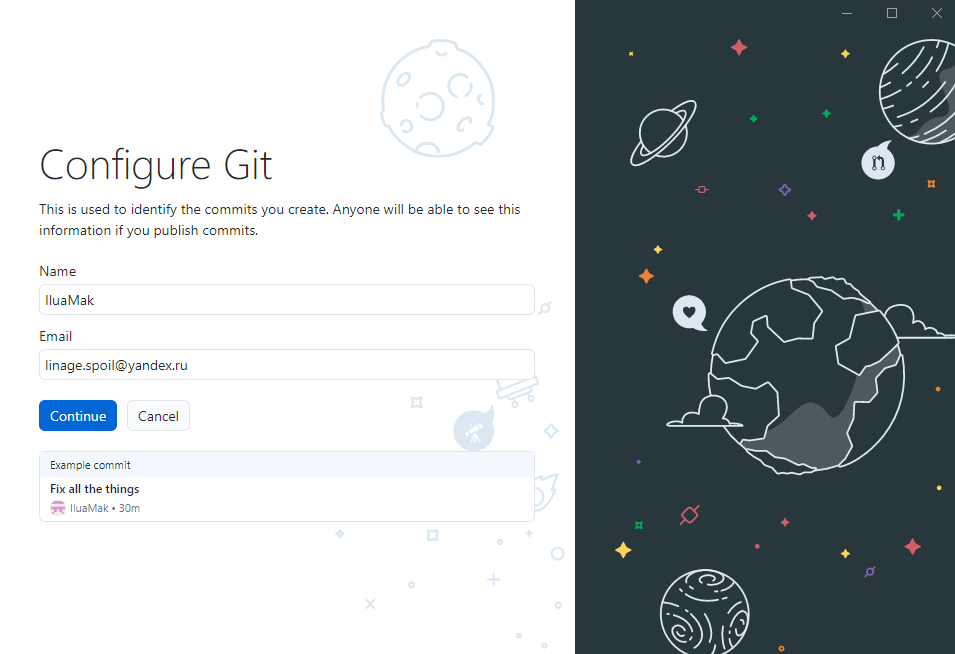


Рисунок 5 – Окно привязки аккаунта

Создадим папку на компьютере для использования Git и укажем ее для клонирования файлов проекта с GitHub

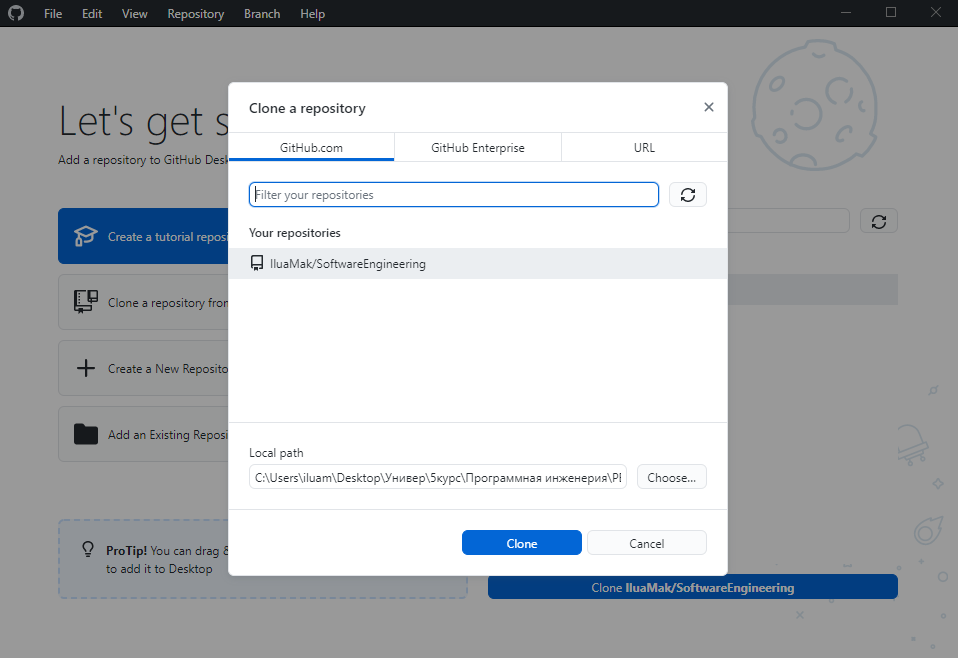


Рисунок 6 – Клонирование репозитория

После синхронизации папки с сайтом GitHub заметим, что в указанной папке создалась скрытая папка «.git» с системными файлами Git’a.

Перенесем незаконченный файл с этой контрольной работой в папку, созданную приложением «SoftwareEngineering», можно заметить, что приложение обнаружило этот файл и может добавить его в нашу ветку. Необходимо добавить описание к этому файлу чтобы избежать путаницы.

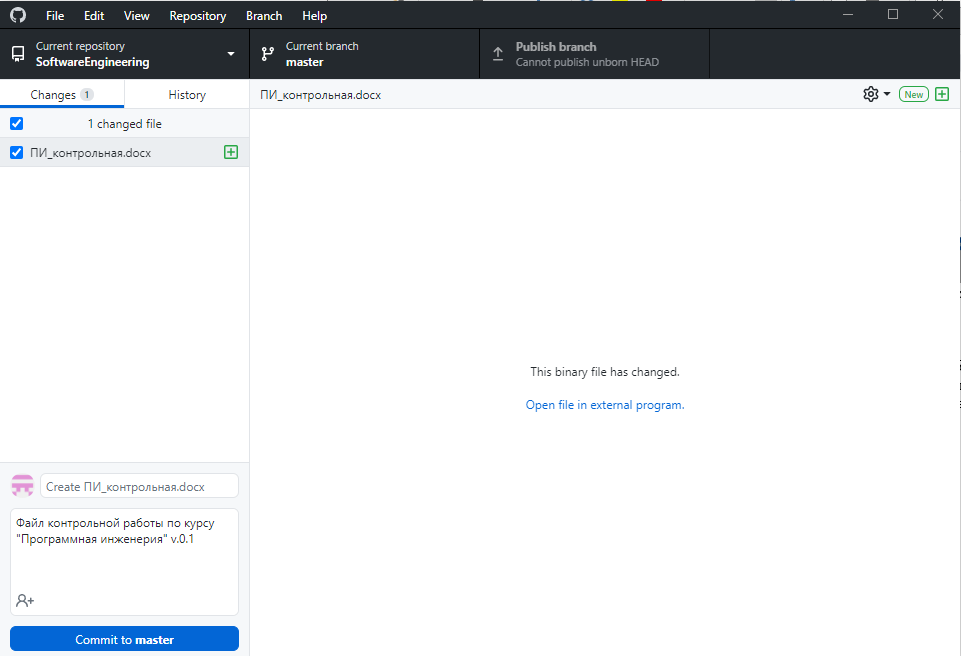


Рисунок 7 – Добавление нового файла

После добавления нового файла нажимаем «Commit to master»

Также добавим файл «README.md» с описанием ветки.

Перейдем на сайт GitHub и увидим что данный файл добавился в нашу ветку

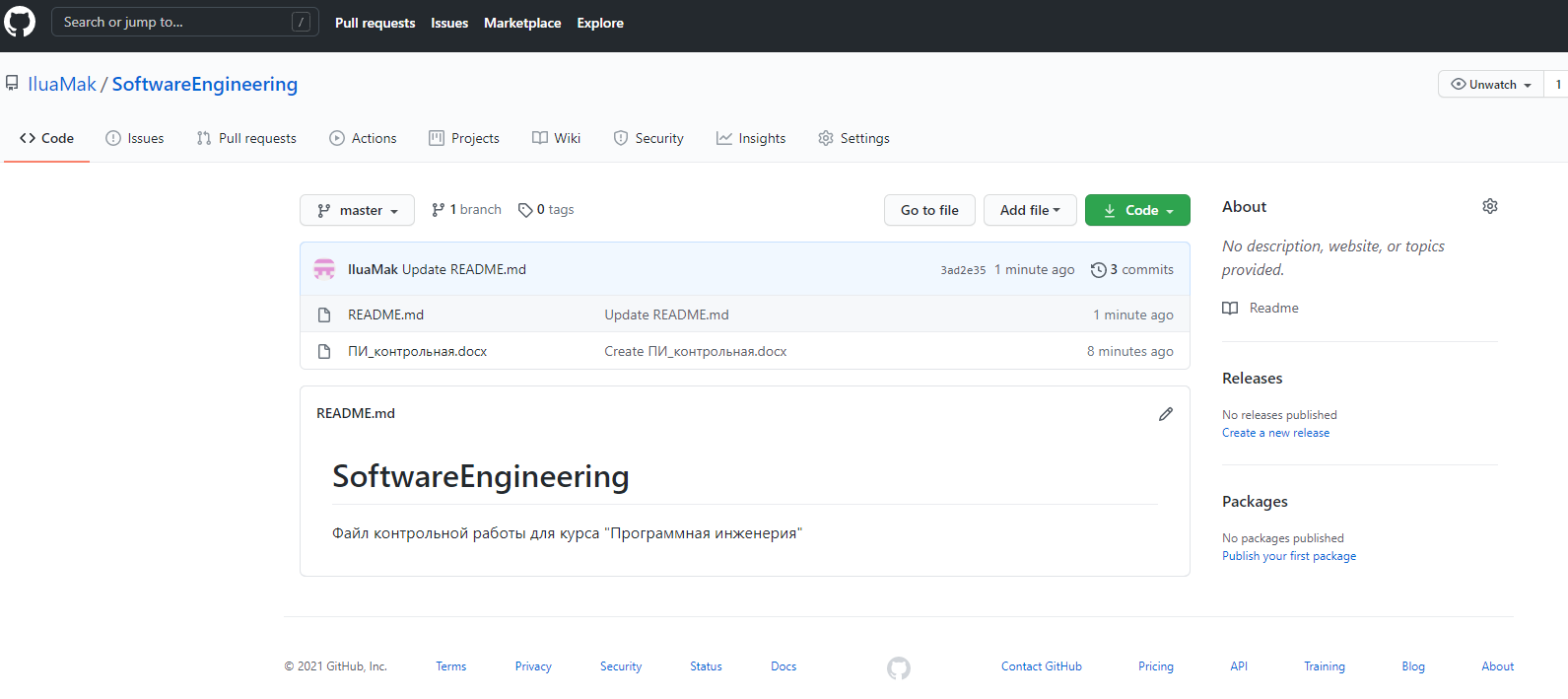


Рисунок 8 – Отображение файлов на сайте GitHub

Сохраним файл контрольной с добавлением последних скриншотов, после чего замети что приложение готово загрузить новую версию на сайт.

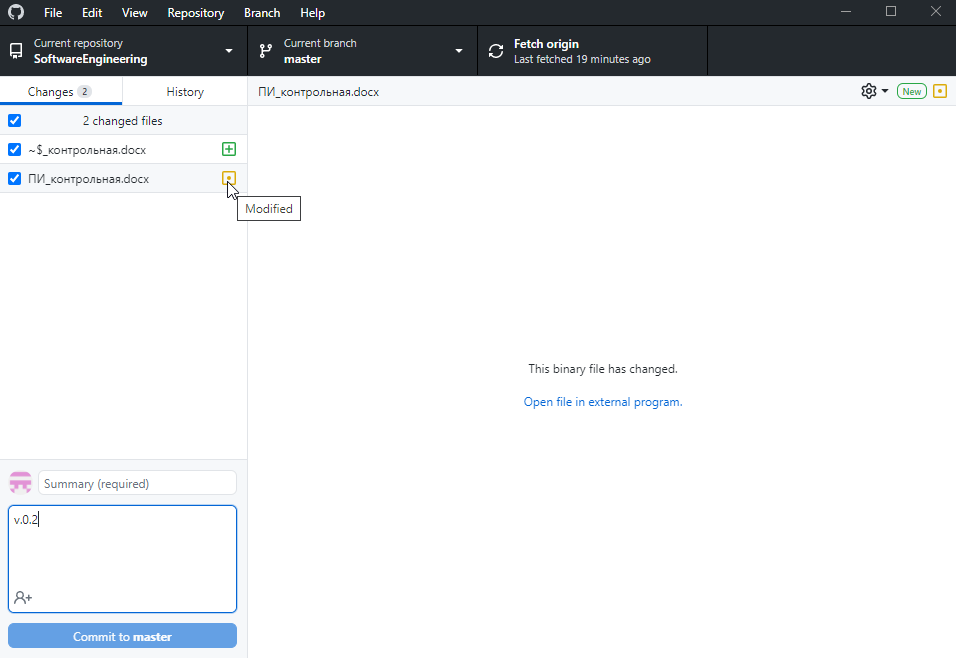


Рисунок 9 – Внесение изменений в файл