алгоритмика

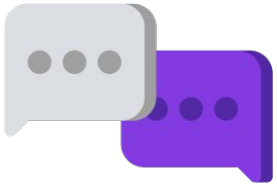
Модуль 6. Урок 2.

Повторение. Введение в Git

Ссылка на методичку

Обсуждение:

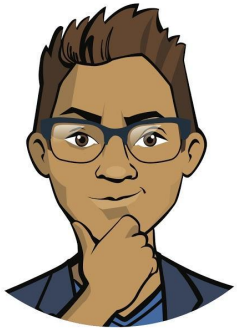
Системы контроля версий



Вопросы от младшего разработчика

К нам поступил вопрос от младшего разработчика, осваивающего создание приложений на PyQt.

Кажется, несколько программистов, занимающихся одним приложением, никак не могут наладить рабочий процесс.



Костя,
старший разработчик

Алёна,
менеджер проектов

Обсуждение рабочих задач

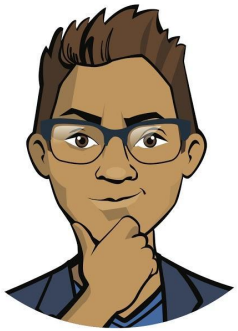
Вопросы от младшего разработчика

К нам поступил вопрос от младшего разработчика, осваивающего создание приложений на PyQt.

Кажется, несколько программистов, занимающихся одним приложением, никак не могут наладить рабочий процесс.

> *Меня зовут Екатерина. Вместе с Андреем и Машей я работаю над приложением Swipe and Fun.*
>
> *Разработка идёт очень медленно, потому что мы не можем решить несколько проблем.*

Поможем коллегам!



Костя,
старший разработчик

Алёна,
менеджер проектов

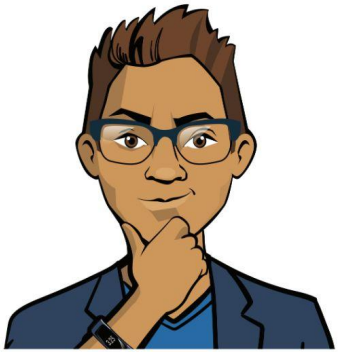
Обсуждение рабочих задач

Вопросы от младшего разработчика

Проблема 1. Каждый из нас работает на своём компьютере. Если нужно обменяться наработками, мы используем флешки. Это **отнимает много времени** и очень **неудобно**. Нет ли другого способа?

Проблема 2. Неделю назад Андрей хотел скопировать проект с моего компьютера к себе. Но он перепутал комбинации клавиш и не скопировал, а вырезал папку. Затем флешка с моей папкой сломалась, и **работа была потеряна**. Как избежать такой ситуации?

С такими трудностями сталкиваются многие начинающие разработчики...



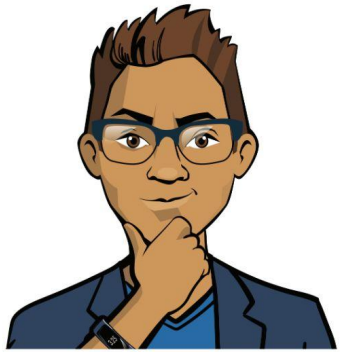
Обсуждение рабочих задач

Вопросы от младшего разработчика

Весь подход к разработке стоило выстроить иначе.

Начальные условия:

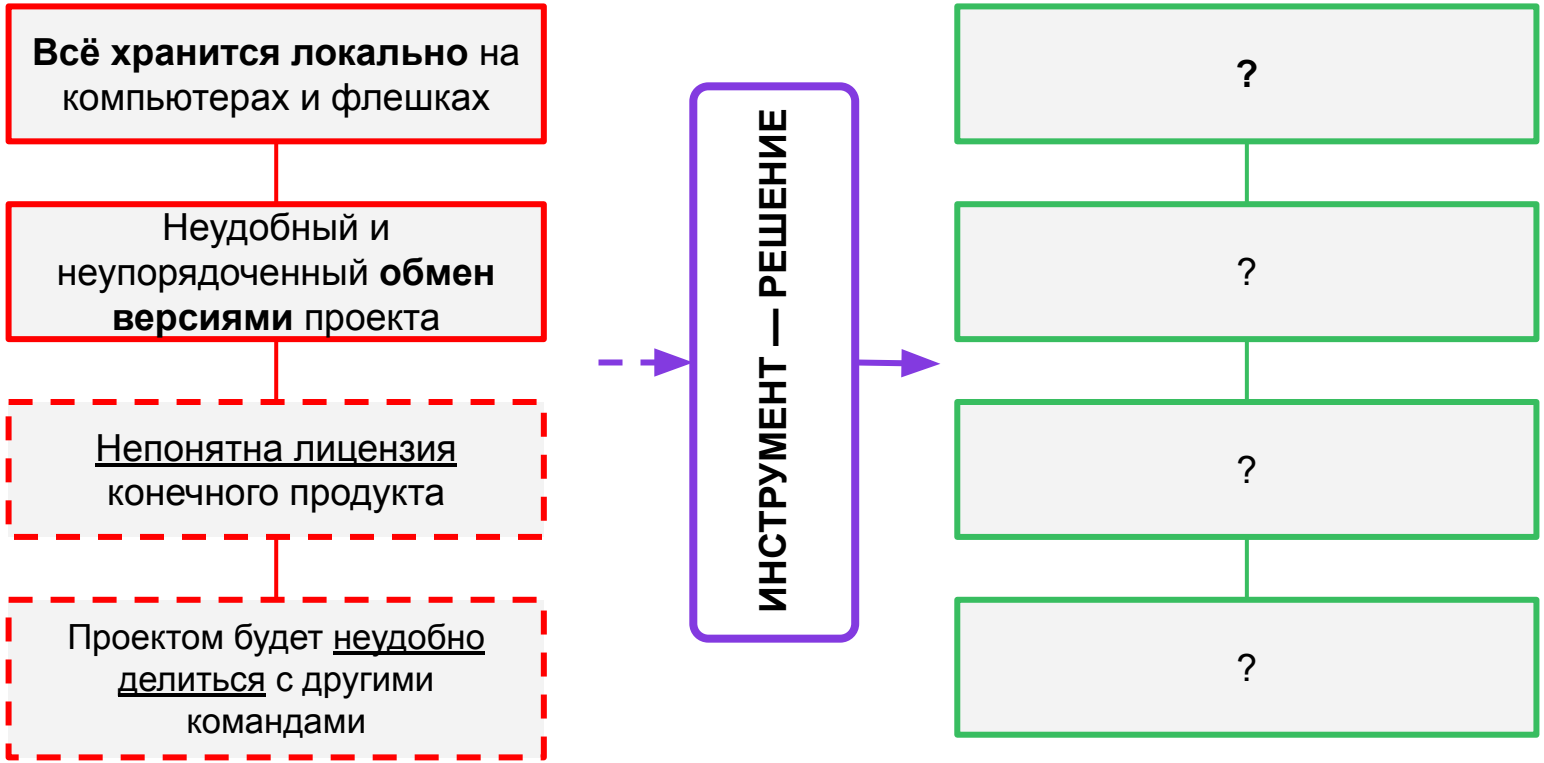
- должен быть быстрый доступ к проекту у нескольких разработчиков;
- должна быть возможность дорабатывать проект самостоятельно, а потом объединять с решениями других программистов;
- проект должен оставаться целым при поломке техники.

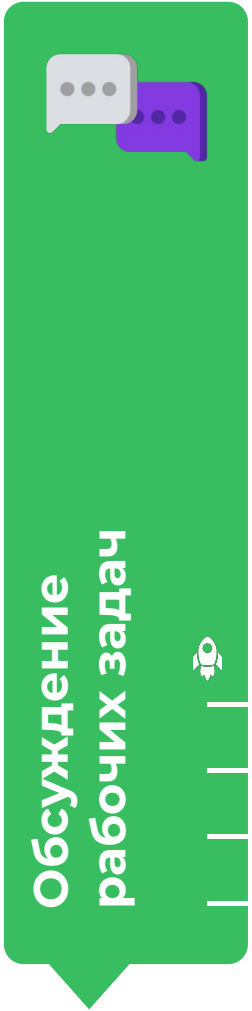


Обсуждение рабочих задач

Вопросы от младшего разработчика

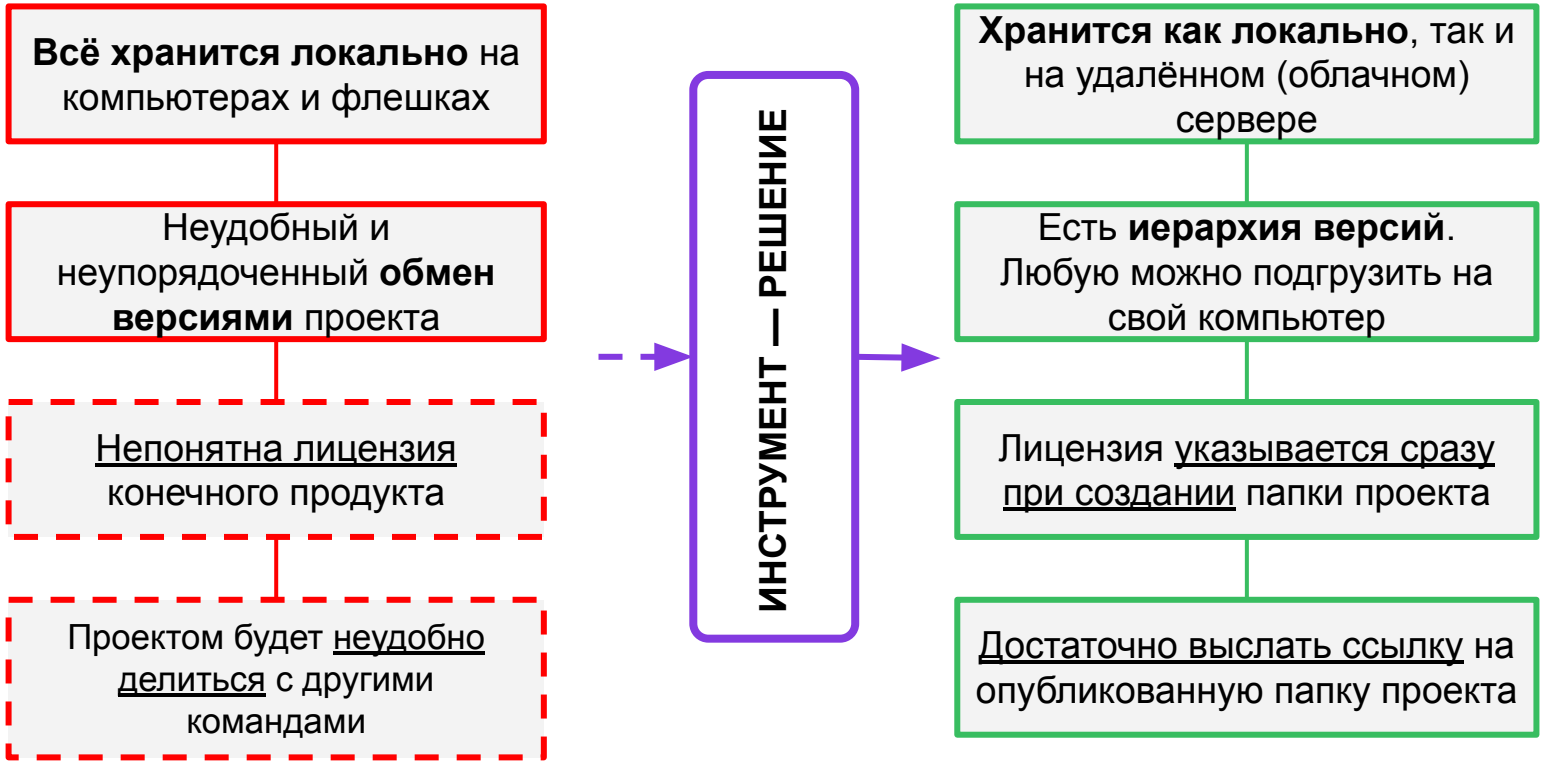
Изложим проблемы и их решение на схеме:





Вопросы от младшего разработчика

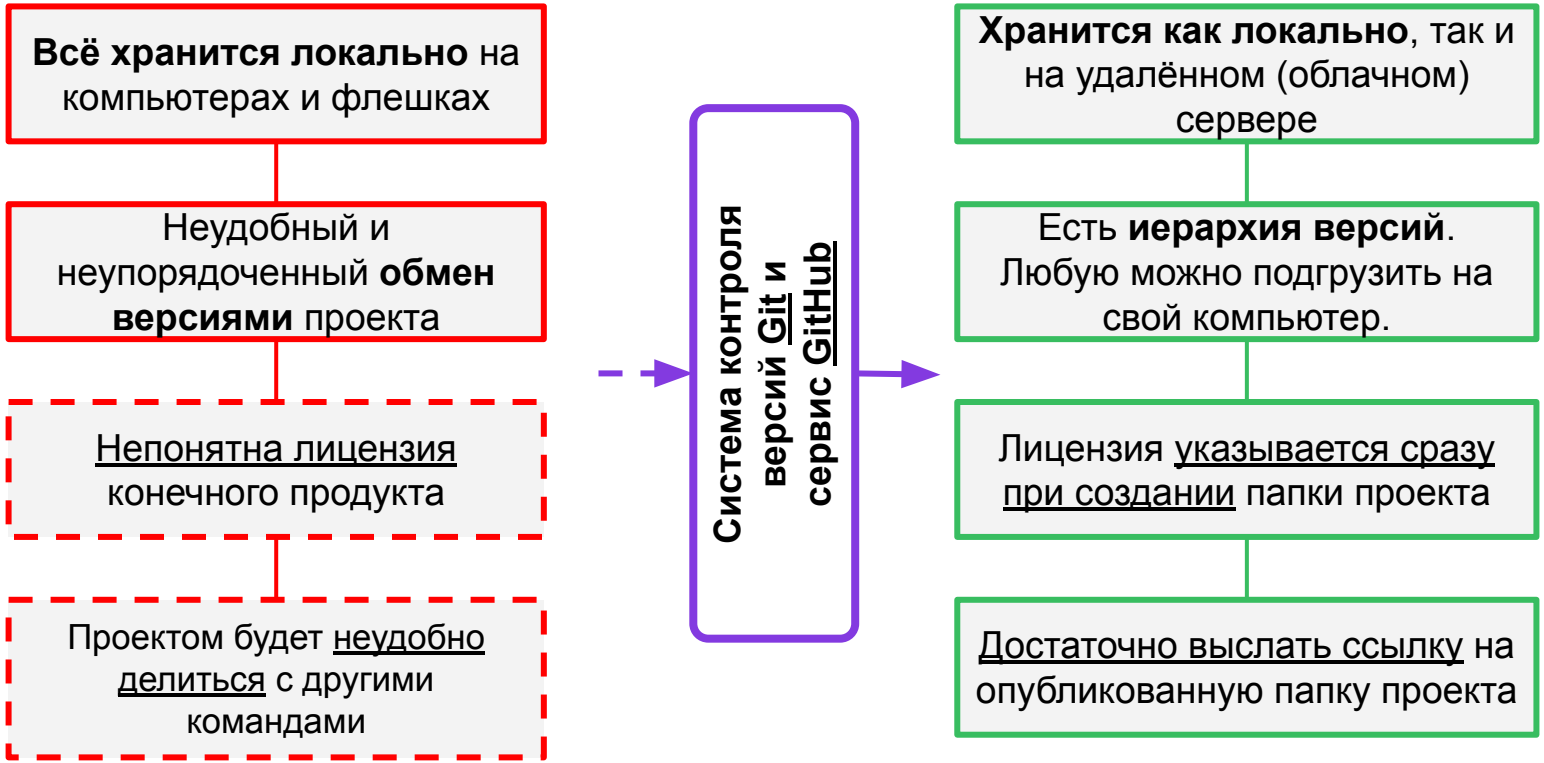
Изложим проблемы и их решение на схеме:



Обсуждение рабочих задач

Вопросы от младшего разработчика

Изложим проблемы и их решение на схеме:



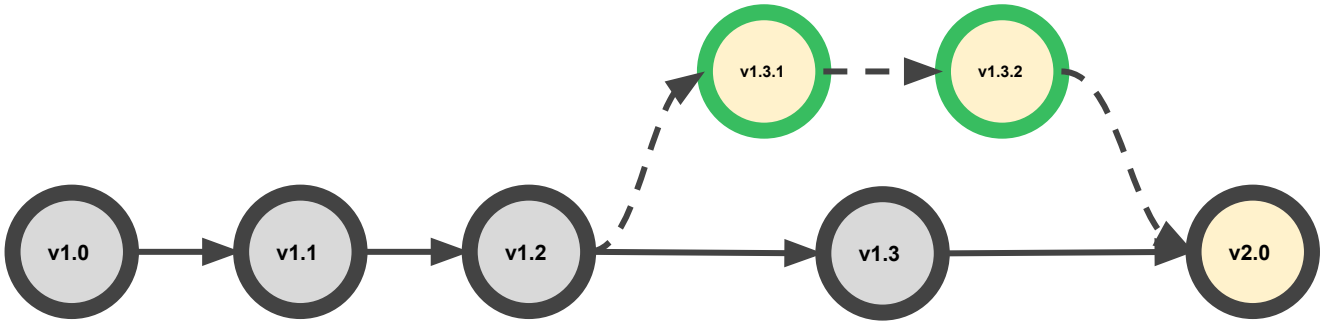
Обсуждение рабочих задач

Система контроля версий —

это подход к разработке, сохраняющий все изменения, происходящие с кодом.

Мы будем рассматривать систему контроля версий **Git**.

В рамках этой системы сохраняются все версии проекта. В любой момент можно «откатиться» до прошлой версий и на её основе создать свою собственную.

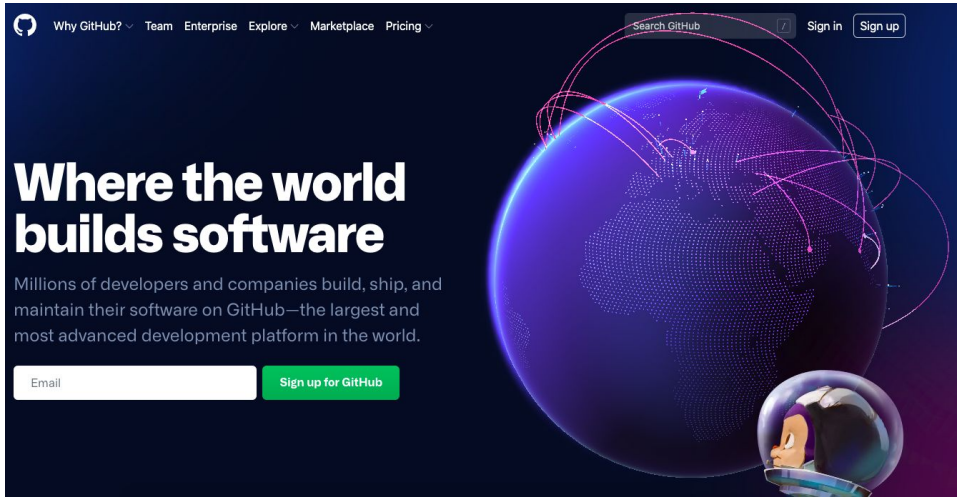


Обсуждение рабочих задач

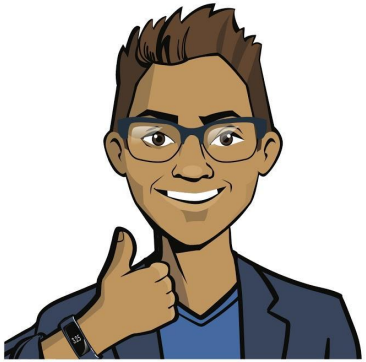
GitHub —

это сервис для публикации кода, быстрого доступа к его версиям и обмена информацией.

GitHub — это целая социальная сеть для разработчиков. Работать с GitHub можно с помощью браузера или прямо через терминал.



Уже сегодня мы опубликуем тут первый проект!



Обсуждение рабочих задач

Требуется подготовка!

Работа с системой управления версиями Git и сервисом GitHub требует определённых навыков.

Нужно уметь размещать материал в хранилище, выстраивать иерархию версий проекта и настраивать параметры использования разработанного вами кода.

Немного усилий, и у нас всё получится!

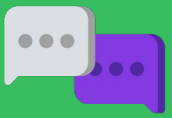
Обсуждение рабочих задач

Цель рабочего дня —

изучить функционал сервиса GitHub и взаимодействие с ним через сайт.

Сегодня вы:

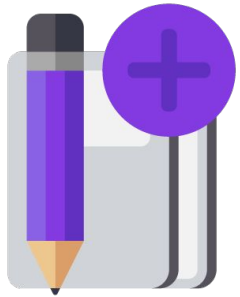
- создадите исполняемый файл для приложения, написанного на PyQt;
- зарегистрируетесь на GitHub и заполните свой профиль;
- опубликуете код приложения на PyQt, дополнив его лицензией и файлом ReadMe.



Обсуждение рабочих задач

«Мозговой штурм»:

Создание исполняемого файла

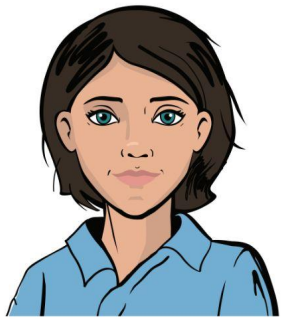


Размещение готового проекта

Сегодня вы разместите на GitHub один из первых больших проектов — приложение Memory Card.

Правила сообщества не приветствуют размещение исполняемых файлов, поэтому мы загрузим **код проекта**, **лицензию** и **файл ReadMe**.

Исполняемые файлы много весят и создаются с учётом операционной системы. Такой файл будет создан для демонстрации проекта дома или в школе.



«Мозговой штурм»

Размещение готового проекта

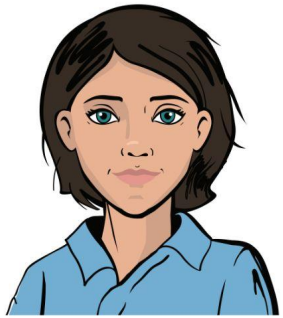
План работы на сегодня:

- Проверка проекта, извлечение из учебной среды
- Создание исполняемого файла приложения

Первая половина рабочего дня

- Регистрация на GitHub
- Создание репозитория (хранилища) проекта
- Публикация проекта вместе с лицензией и ReadMe

Вторая половина рабочего дня



«Мозговой штурм»

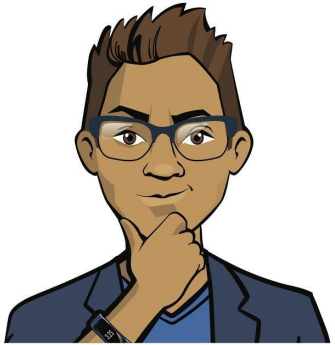
Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

«Мозговой штурм»

Что такое расширение? Что такое терминал?

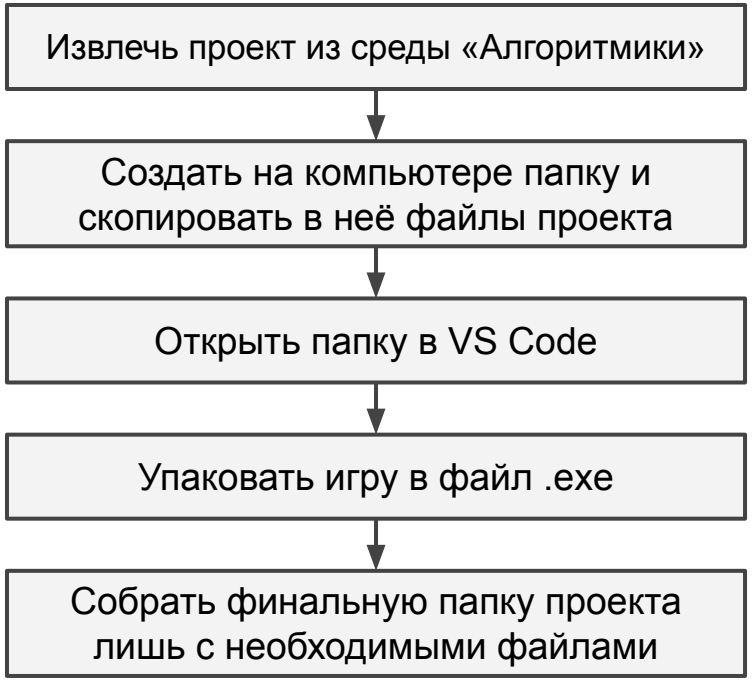
Напомните основные этапы создания исполняемого файла.

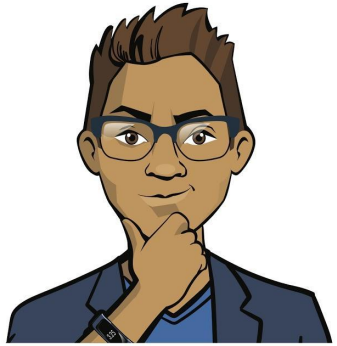


Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

Основные этапы:



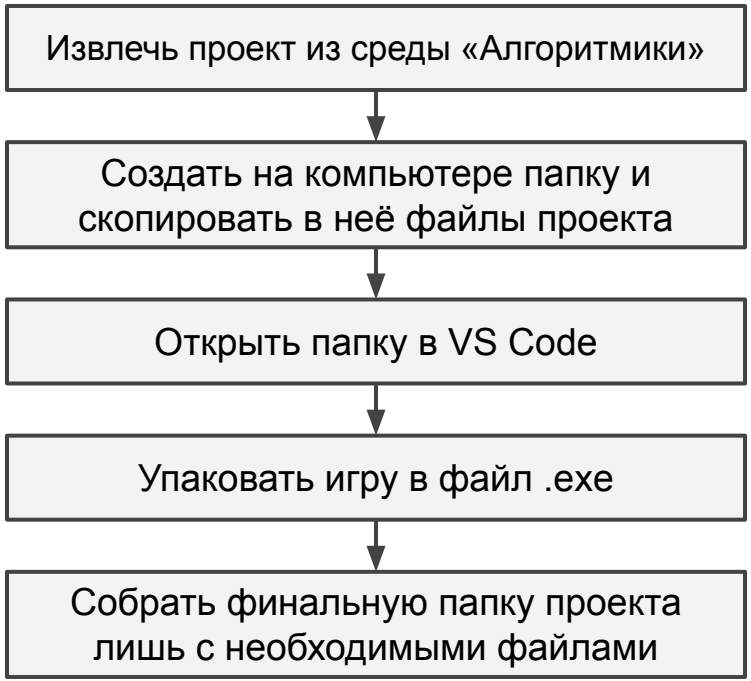


«Мозговой штурм»

Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

Основные этапы:



Деактивация расширения «Алгоритмики» для VS Code

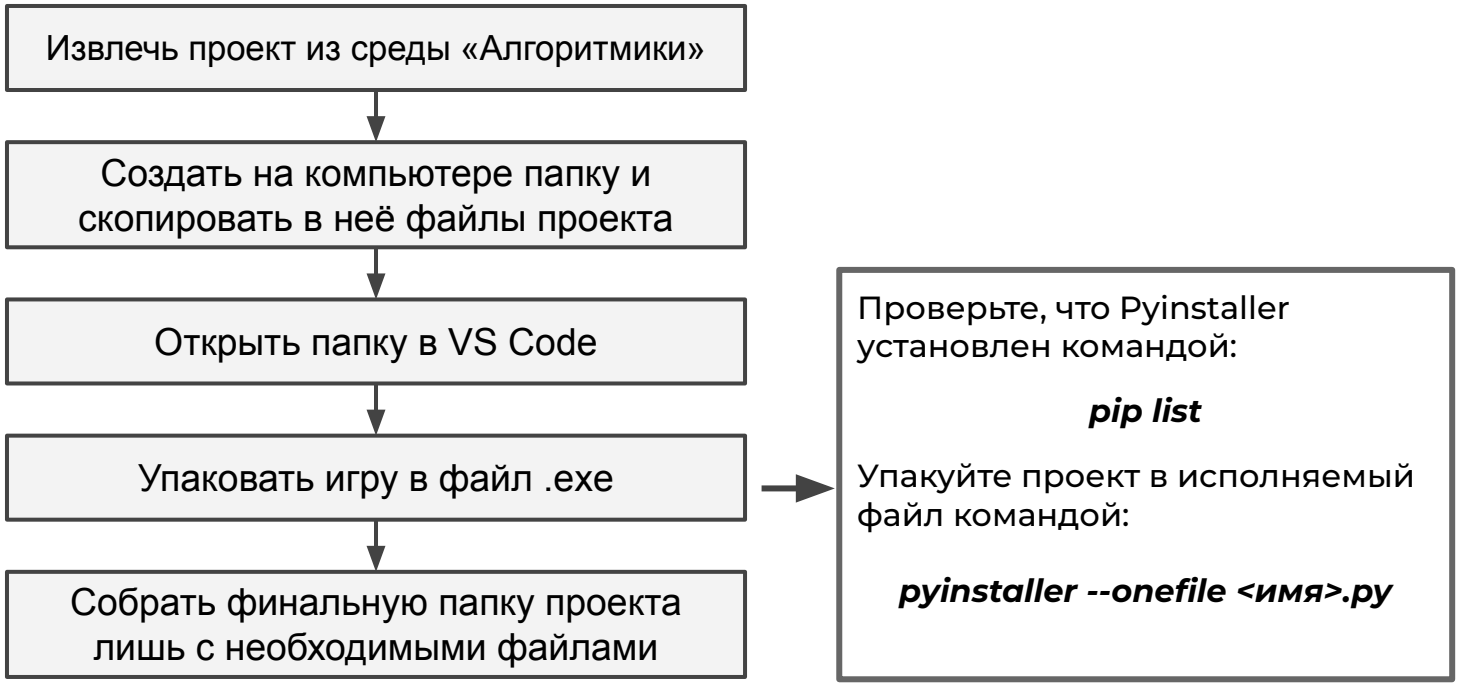
Работа через терминал с помощью специальных команд

«Мозговой штурм»

Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

Основные этапы:



«Мозговой штурм»

Ваши задачи:

1. Подготовьте VS Code и проект к созданию файла.
2. С помощью Pyinstaller создайте исполняемый файл с приложением. Разместите его отдельно от файла с кодом.

Если необходимо, используйте документацию к прошлому рабочему дню.

«Мозговой штурм»

VS Code + платформа:

Создание исполняемого файла

Выполните задание

«Создание исполняемого файла»

Работаем на платформе и в VS Code

Перерыв

«Мозговой штурм»:

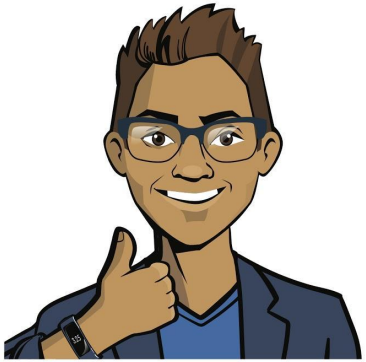
Основы GitHub

Размещение проекта

Начнём знакомство с GitHub с ***регистрации*** и ***публикации*** готового продукта. Для этого нужно не только загрузить папку проекта, но и:

1. Указать лицензию разработанного ПО.
2. Составить файл ReadMe для тех, кто впервые захочет воспользоваться вашими наработками.

В этот раз мы изучим основы GitHub, а в следующий — подробнее познакомимся с версионированием.

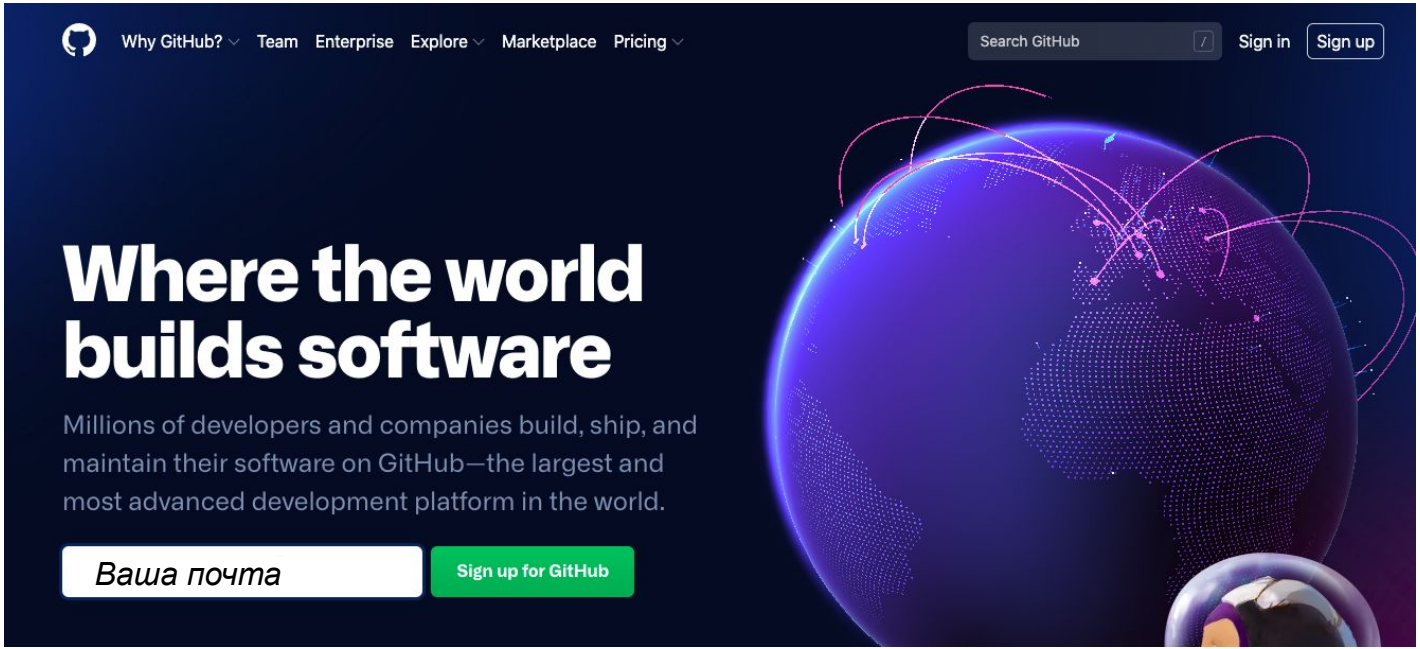


«Мозговой штурм»

1. Регистрация на портале

Для регистрации требуется адрес электронной почты.

Откройте сайт github.com. Введите свой электронный адрес и нажмите на «Зарегистрироваться в GitHub».

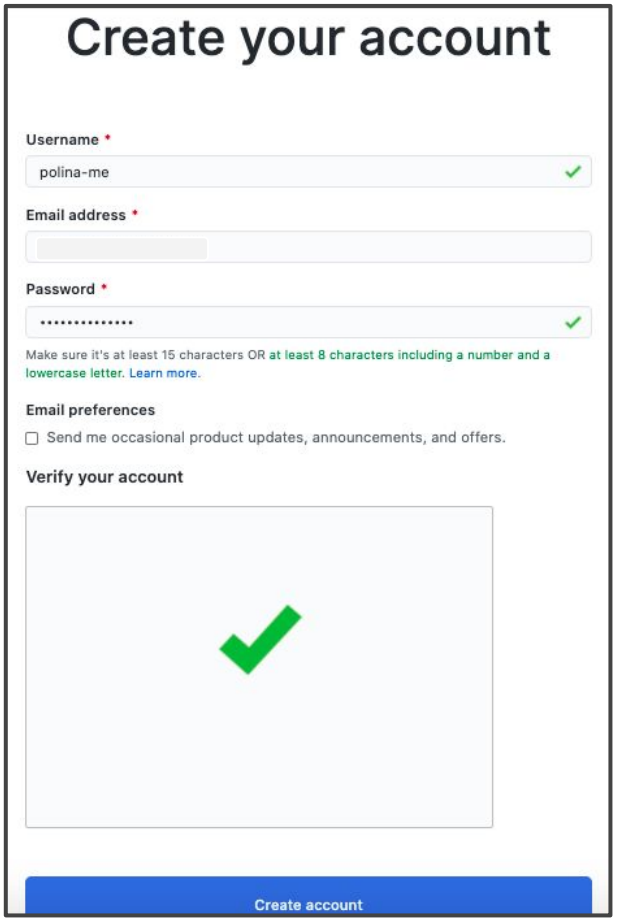


«Мозговой штурм»

1. Регистрация на портале

Заполните поля с информацией:

1. Придумайте имя пользователя и пароль. Помните о важности надёжной защиты своих данных!
2. Укажите адрес работающей почты. На неё придёт подтверждение.
3. Докажите, что вы реальный человек, пройдя простой тест.



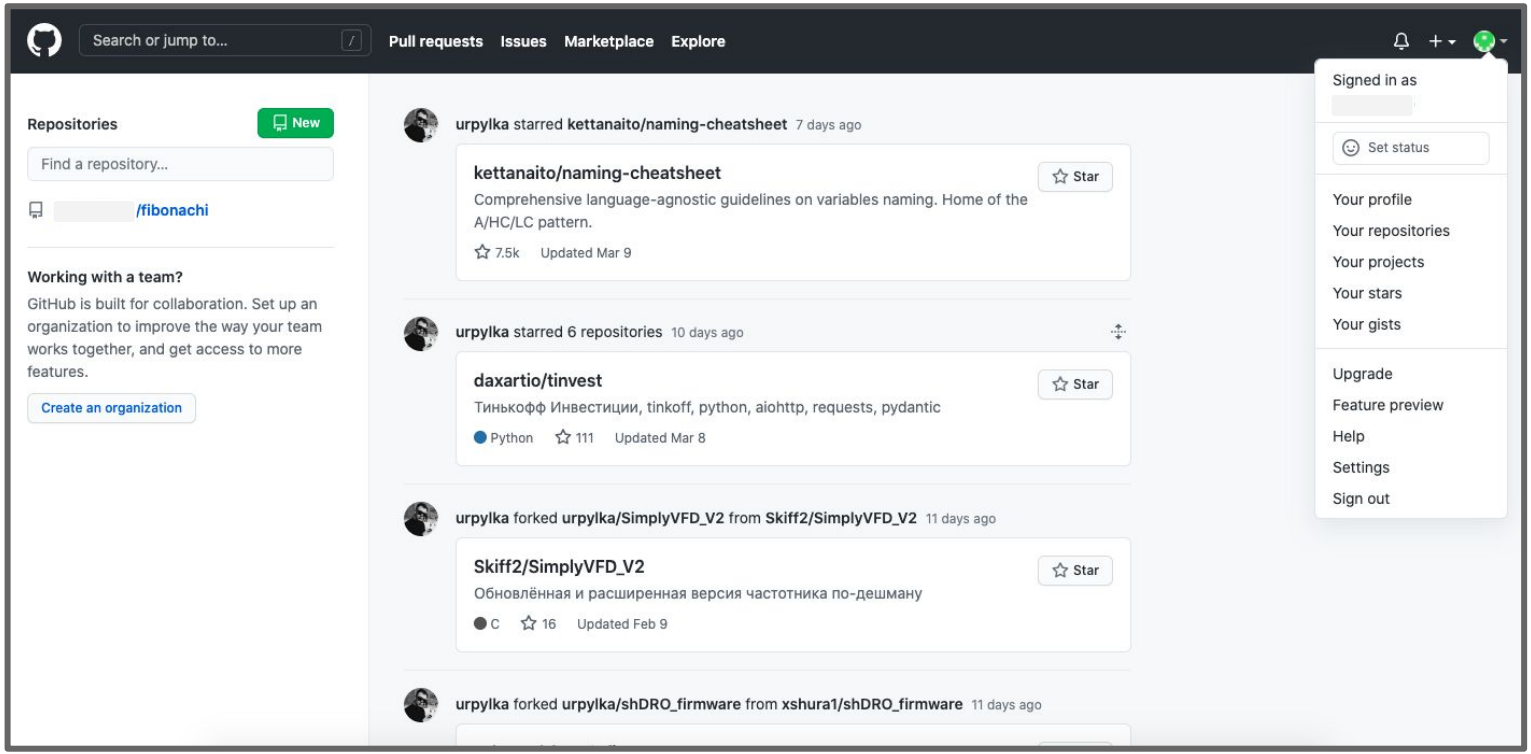
Нажмите на «Создать аккаунт»

«Мозговой штурм»

2. Обзор возможностей — лента новостей

В GitHub можно подписываться на другие аккаунты.

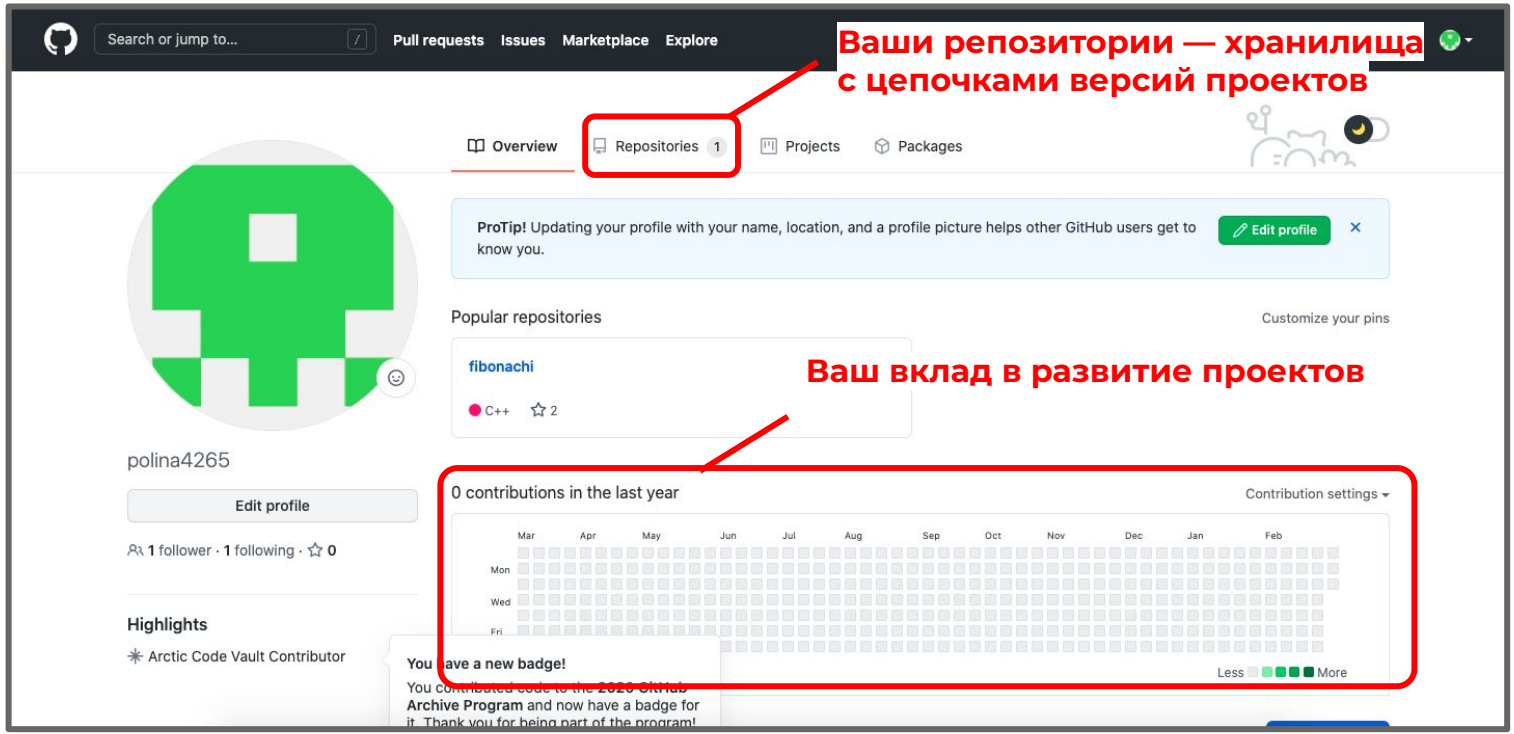
Ваши подписки будут формировать ленту новостей:



«Мозговой штурм»

2. Обзор возможностей — профиль

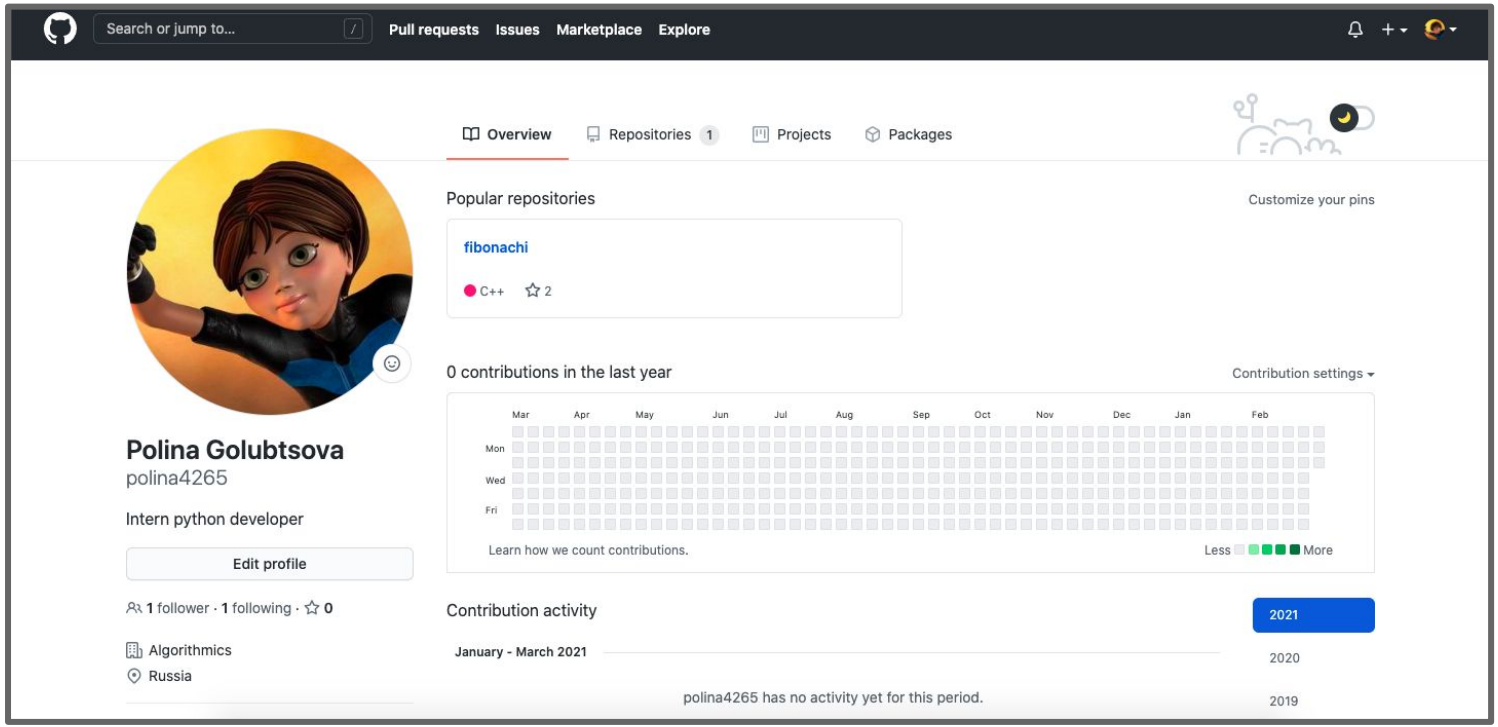
Кликните на превью аккаунта справа наверху. Перейдите во вкладку «Ваш профиль». Здесь отображается информация о вашей активности.



«Мозговой штурм»

2. Обзор возможностей — профиль

Заполните информацию о себе и укажите свои профессиональные интересы. Для этого кликните на «Редактировать профиль».

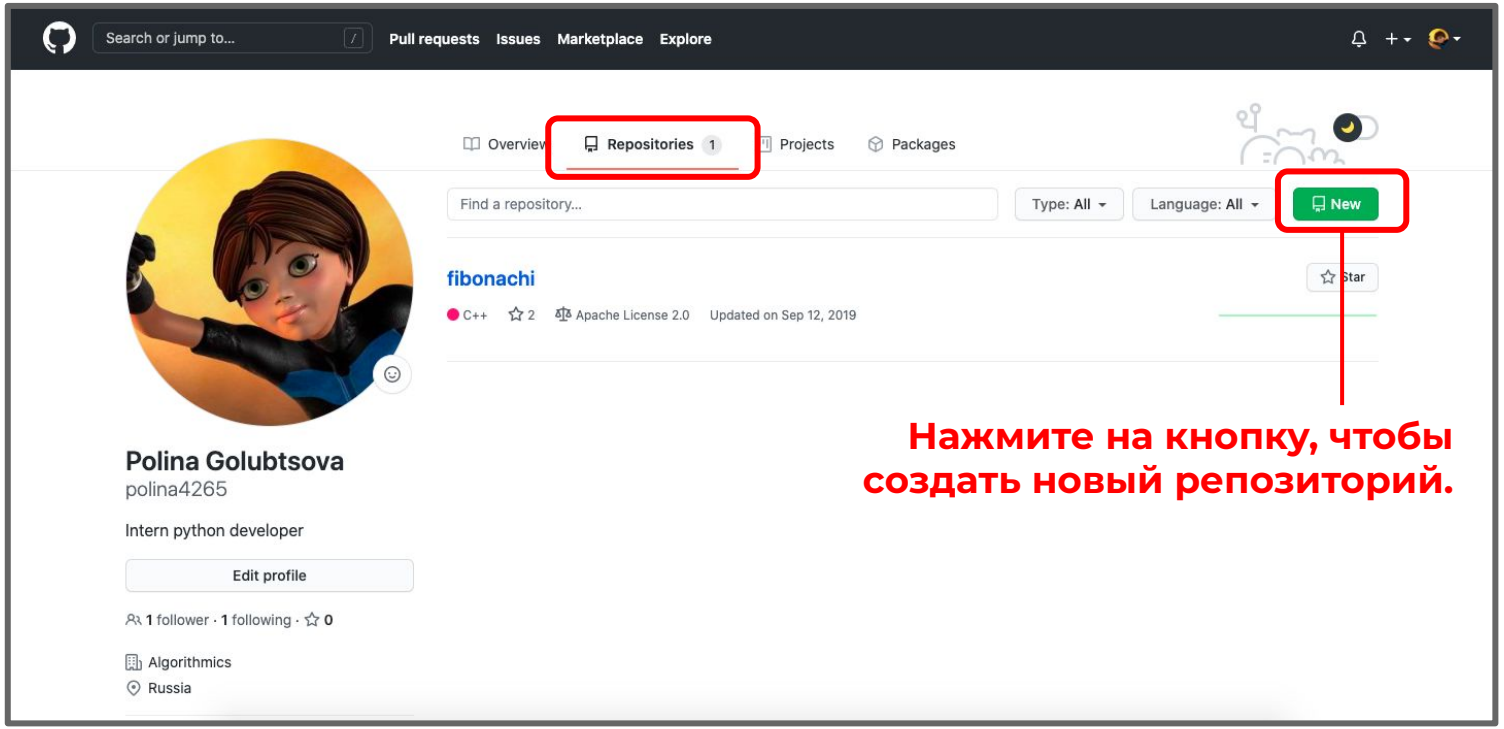


«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий

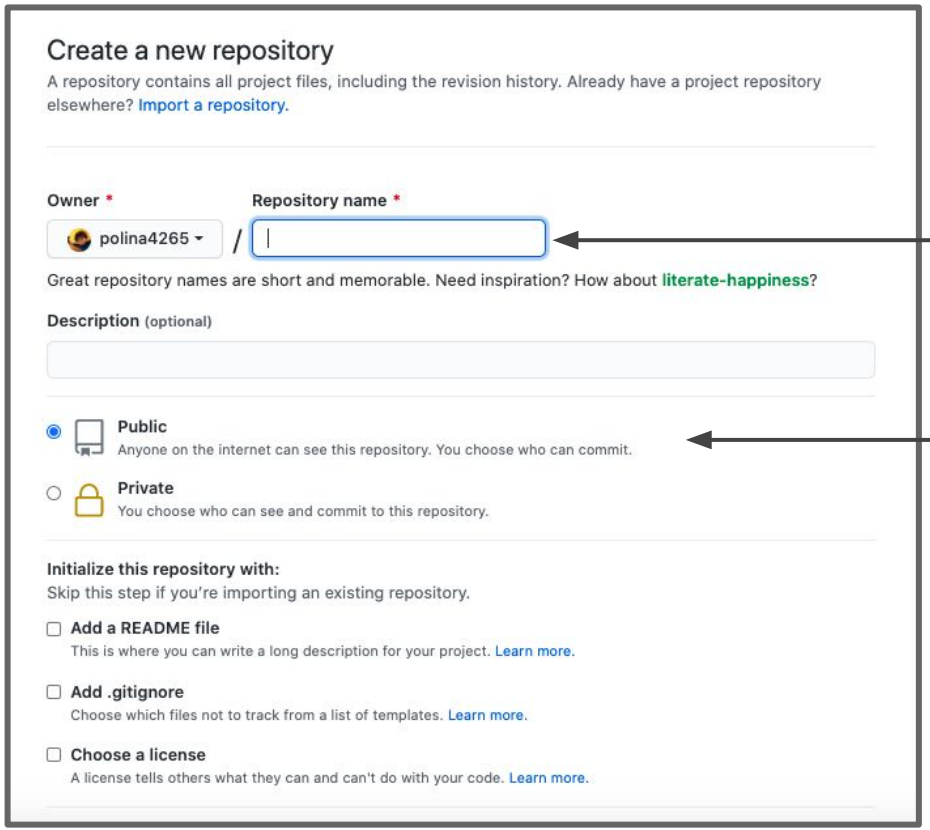
Перейдите во вкладку «Репозитории».

Репозиторий — это место для хранения и поддержки данных проекта.



«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий

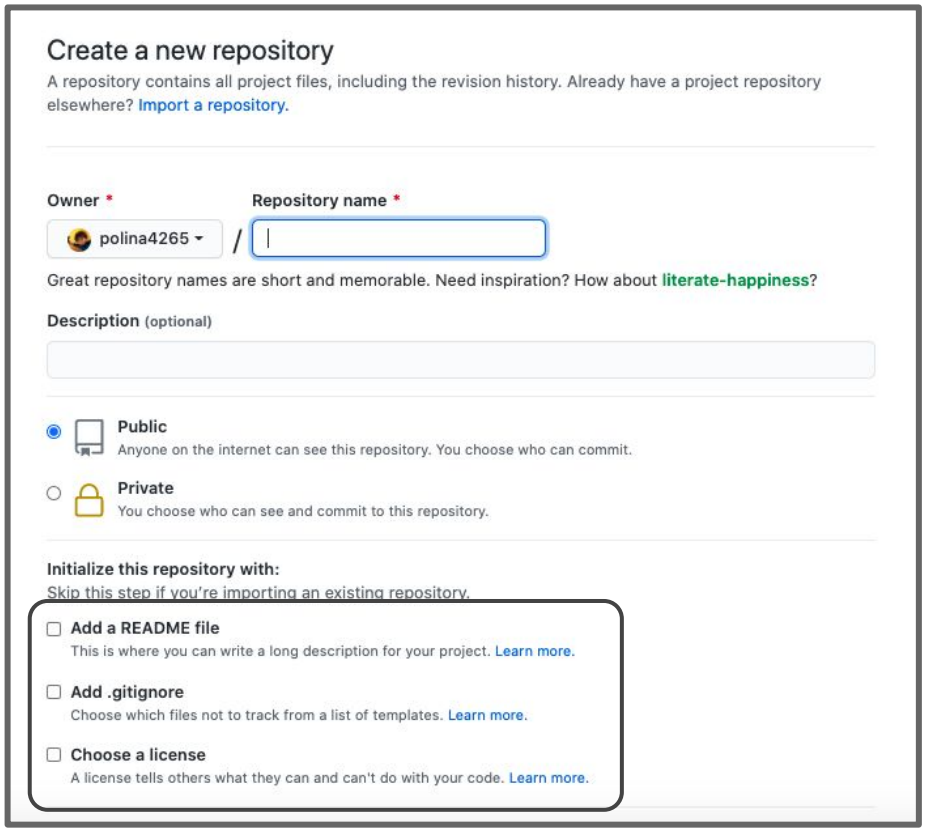


Придумайте репозиторию имя. Оно должно отражать суть проекта.

Настройте доступ к репозиторию. У нас будет Public: репозиторий можно будет найти с помощью поисковых интернет-сервисов.

«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий



ReadMe — это общепринятое название текстового файла, который лежит в папке проекта и содержит его расширенное описание.

Лицензия — это документ, регулирующий правила распространения и использования программного обеспечения.

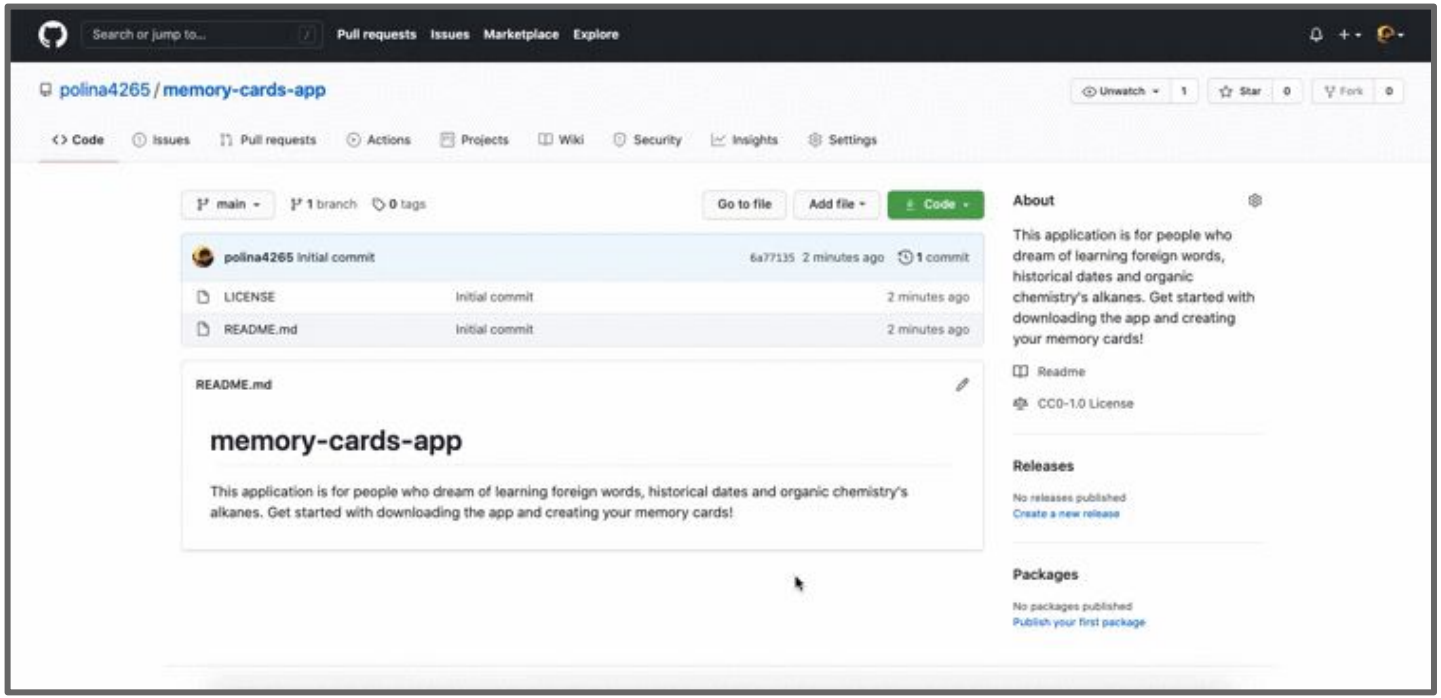
Файл .gitignore нам сегодня не потребуется.

«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий

Репозиторий создан!

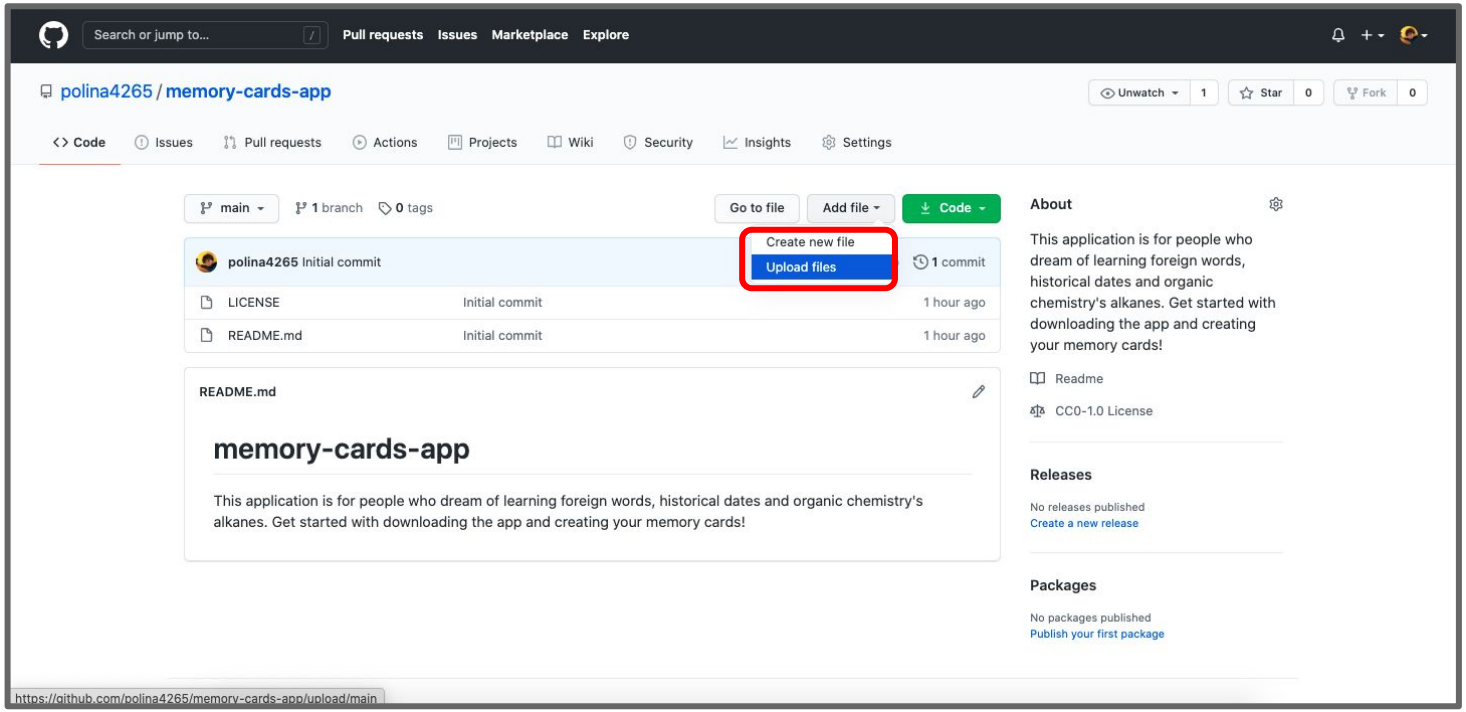
В нём уже есть файлы с лицензией и описанием проекта.



«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий

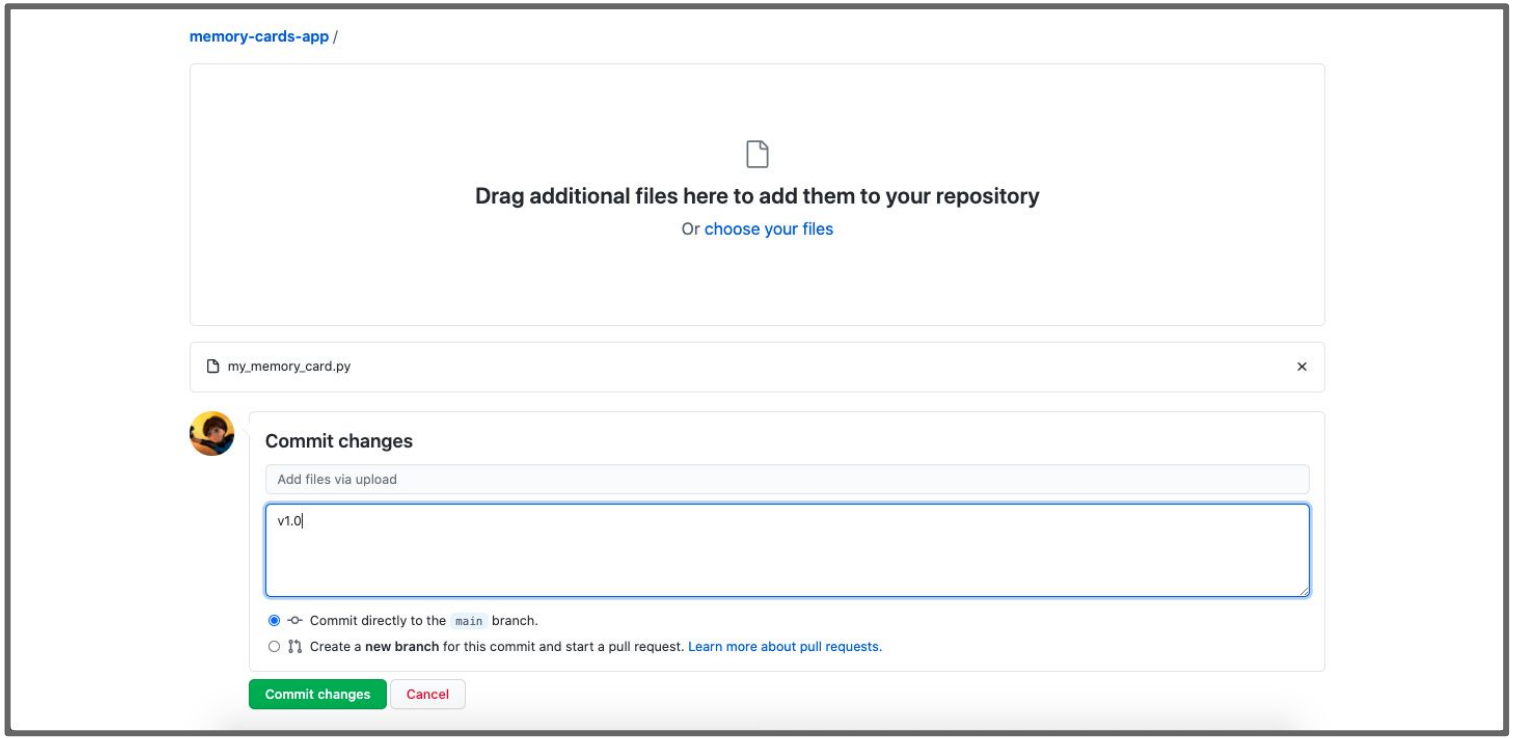
Добавьте в репозиторий файл с кодом проекта.



«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий

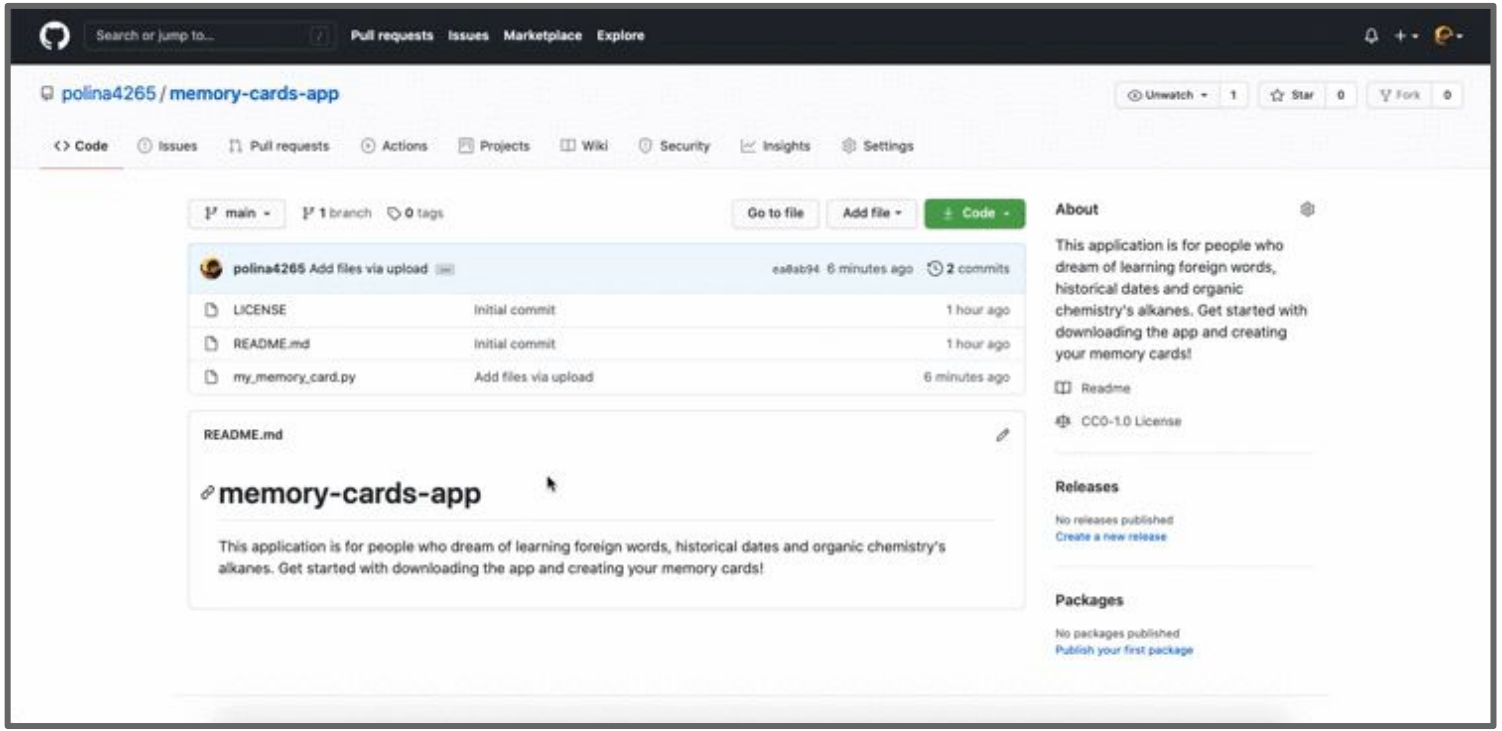
Загрузку файлов с изменениями стоит комментировать.
В данном случае напишем, что загружена первая версия приложения.



«Мозговой штурм»

3. Обзор возможностей — репозиторий

Готово!



«Мозговой штурм»

Ваши задачи:

1. Создайте аккаунт на GitHub и заполните информацию о себе.
2. Создайте репозиторий с приложением Memory Card. Заполните информацию о проекте и загрузите файл с кодом.

Более профессиональное использование GitHub с помощью терминала будет рассмотрено в следующий раз.

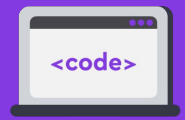
«Мозговой штурм»

GitHub:

Основы работы

Выполните задание

«GitHub: Основы работы»

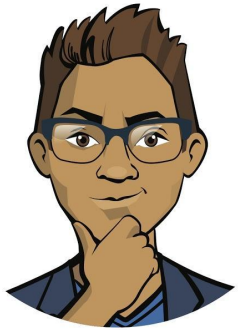


Работаем на платформе и в GitHub

Завершение рабочего дня

Для завершения пройдите техническое интервью:

1. Что называется лицензией? Зачем нужен файл ReadMe?
2. Что такое система контроля версий? С какой СКВ вы познакомились? Какой сервис позволяет реализовать этот подход?
3. Что такое репозиторий? Как его создать?



Костя,
старший разработчик

Алёна,
менеджер проектов

Подведение итогов рабочего дня

Задание для улучшения рабочих навыков

Попробуйте дома создать ещё один репозиторий с другим проектом, например, Easy Editor.

Подведение итогов рабочего дня