алгоритмика

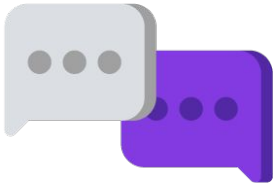
Модуль 6. Урок 2.

# Повторение. Введение в Git

Ссылка на методичку

## Обсуждение:

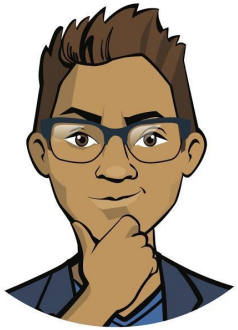
# Системы контроля версий



# 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

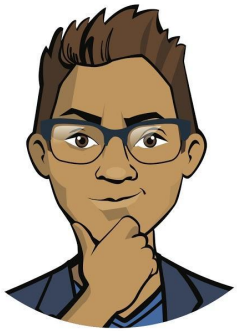
# Вопросы от младшего разработчика

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*

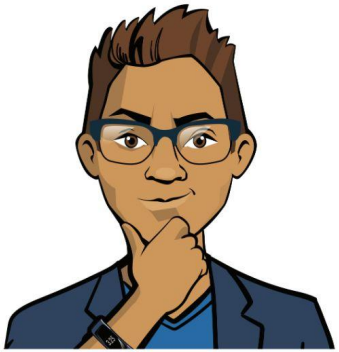
Обсуждение рабочих задач

# 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...*



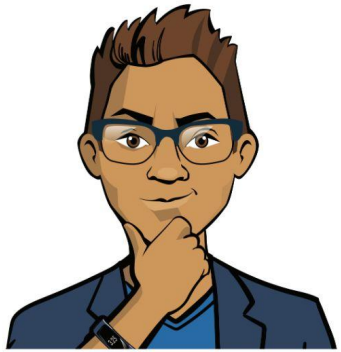
Обсуждение рабочих задач

# Вопросы от младшего разработчика

Весь подход к разработке стоило выстроить иначе.

Начальные условия:

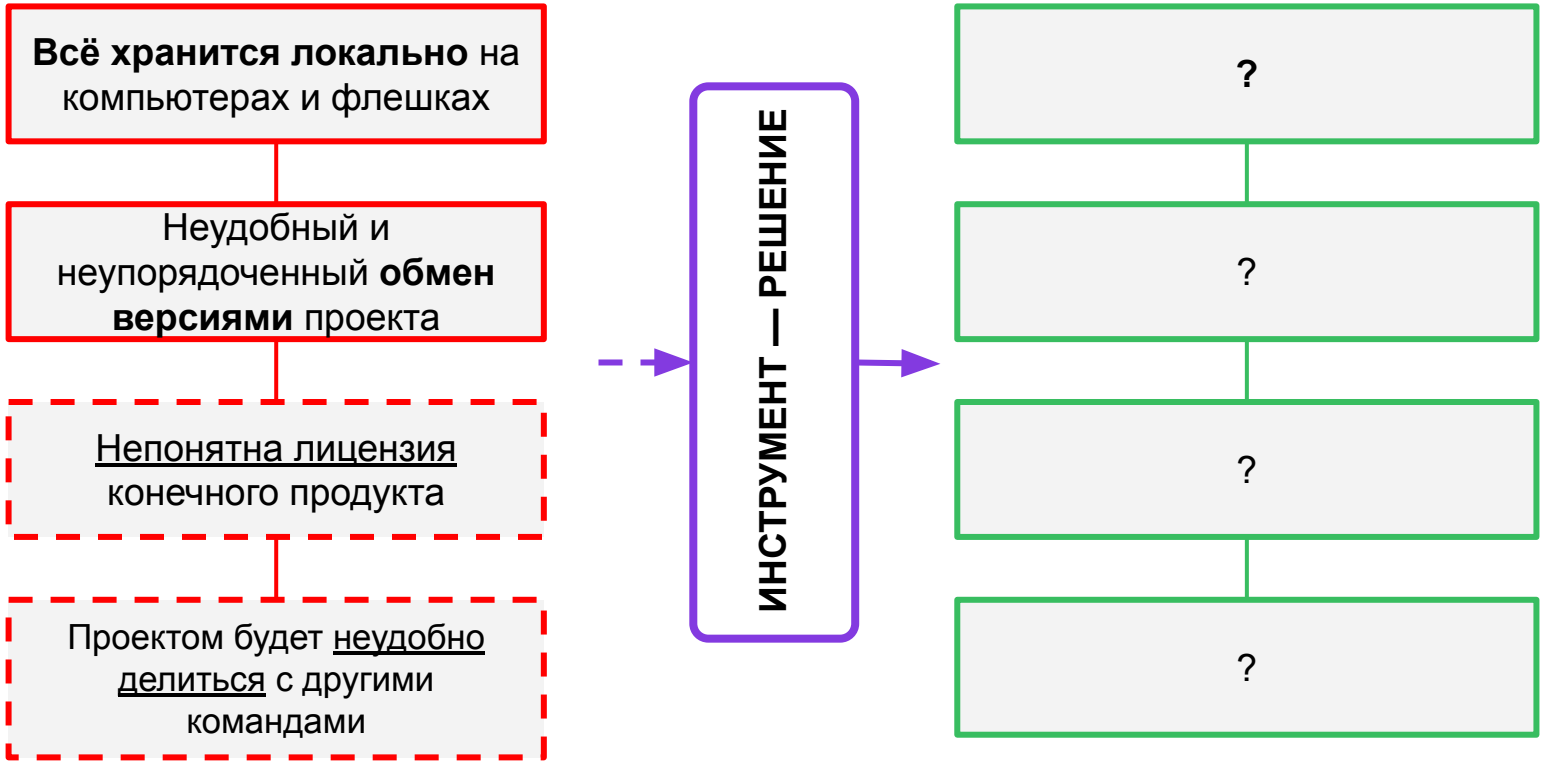
- должен быть быстрый доступ к проекту у нескольких разработчиков;
- должна быть возможность дорабатывать проект самостоятельно, а потом объединять с решениями других программистов;
- проект должен оставаться целым при поломке техники.

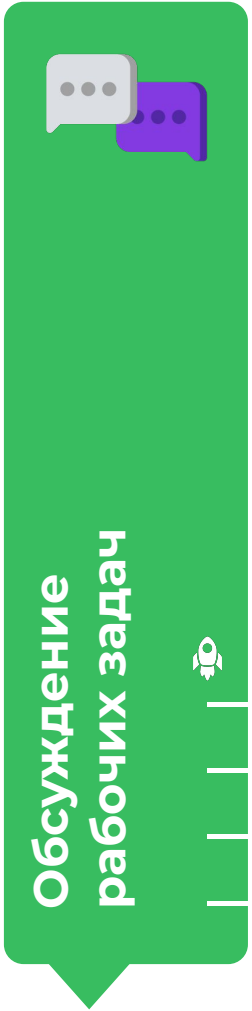


Обсуждение рабочих задач

# Вопросы от младшего разработчика

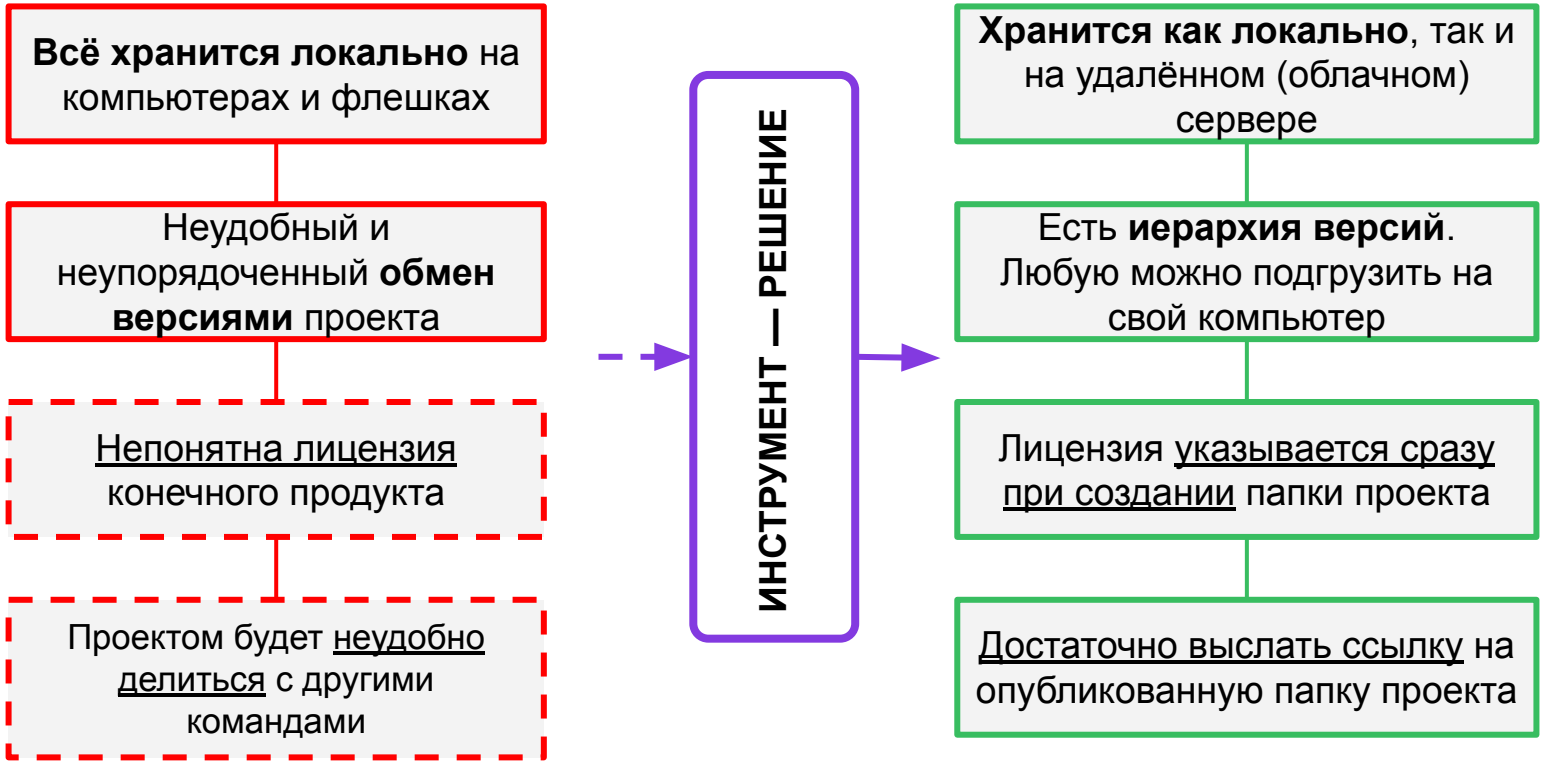
Изложим проблемы и их решение на схеме:



# Вопросы от младшего разработчика

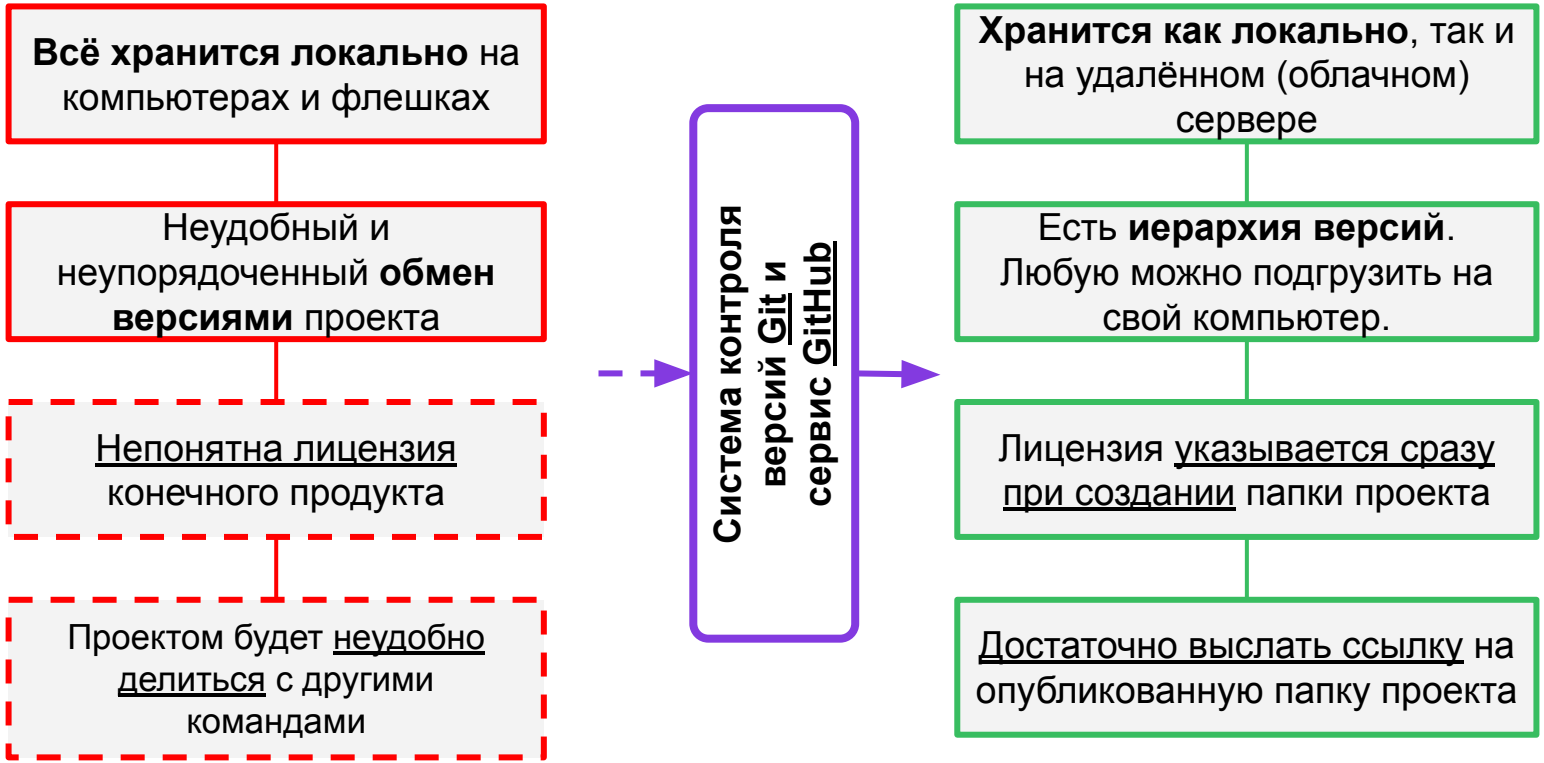
Изложим проблемы и их решение на схеме:




Обсуждение рабочих задач

# Вопросы от младшего разработчика

Изложим проблемы и их решение на схеме:




Обсуждение рабочих задач

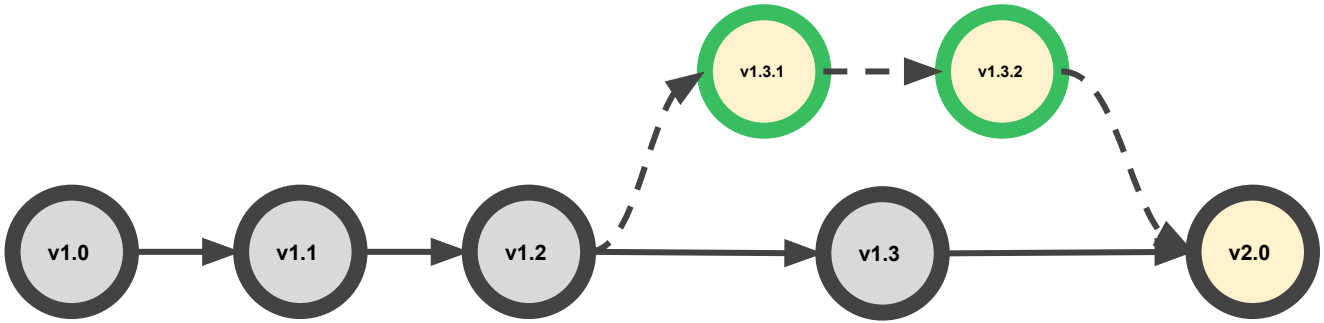
# Система контроля версий —

**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.



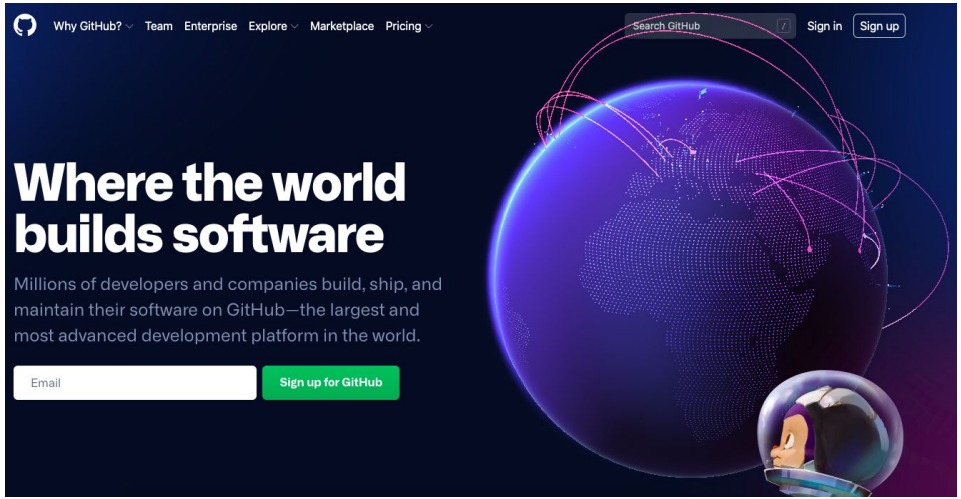

Обсуждение рабочих задач

# GitHub —

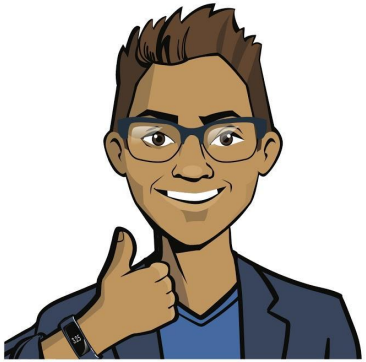
**это сервис для публикации кода, быстрого доступа к его версиям и обмена информацией.**

---

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!*

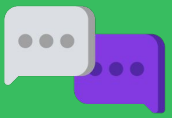
Обсуждение рабочих задач

# Цель рабочего дня —

***изучить функционал сервиса GitHub и взаимодействие с ним через сайт.***

# Сегодня вы:

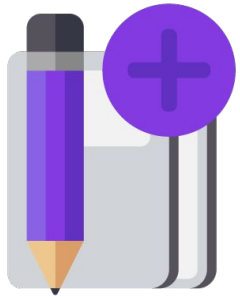
- создадите исполняемый файл для приложения, написанного на PyQt;
- зарегистрируетесь на GitHub и заполните свой профиль;
- опубликуете код приложения на PyQt, дополнив его лицензией и файлом ReadMe.



Обсуждение рабочих задач

## «Мозговой штурм»:

# Создание исполняемого файла

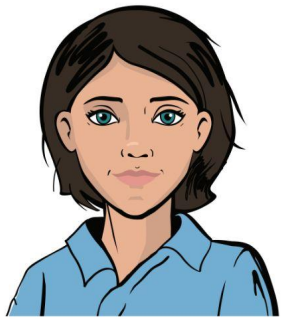


# Размещение готового проекта

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

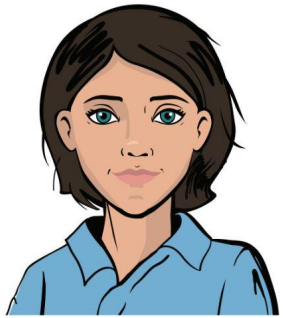
План работы на сегодня:

- 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»

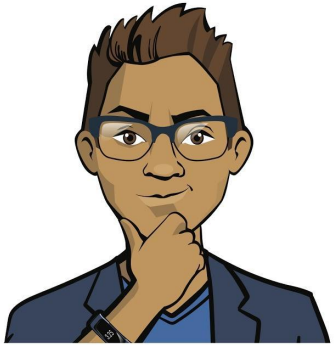
# Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

«Мозговой штурм»

*Что такое расширение? Что такое терминал?*

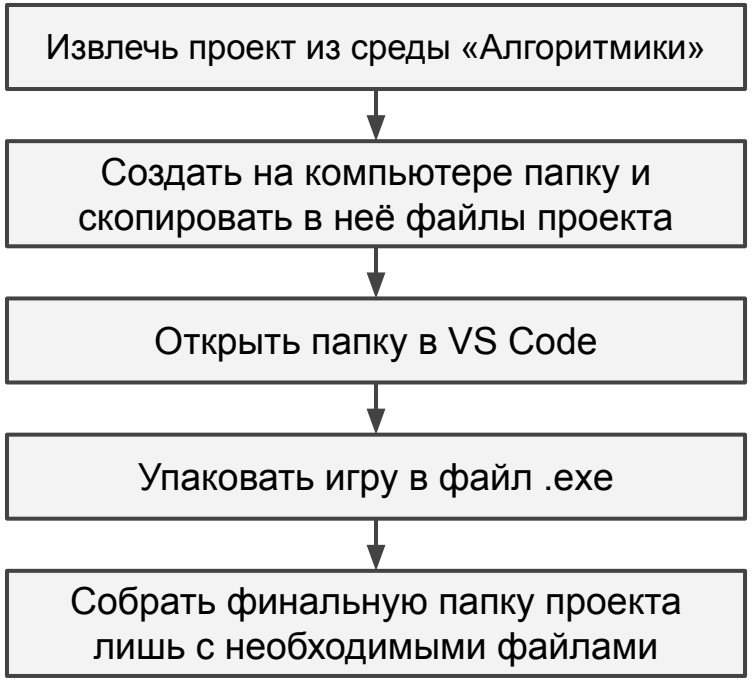
*Напомните основные этапы создания исполняемого файла.*

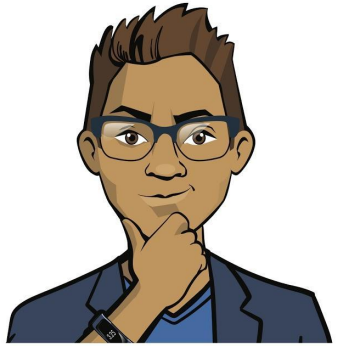


# Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

*Основные этапы:*



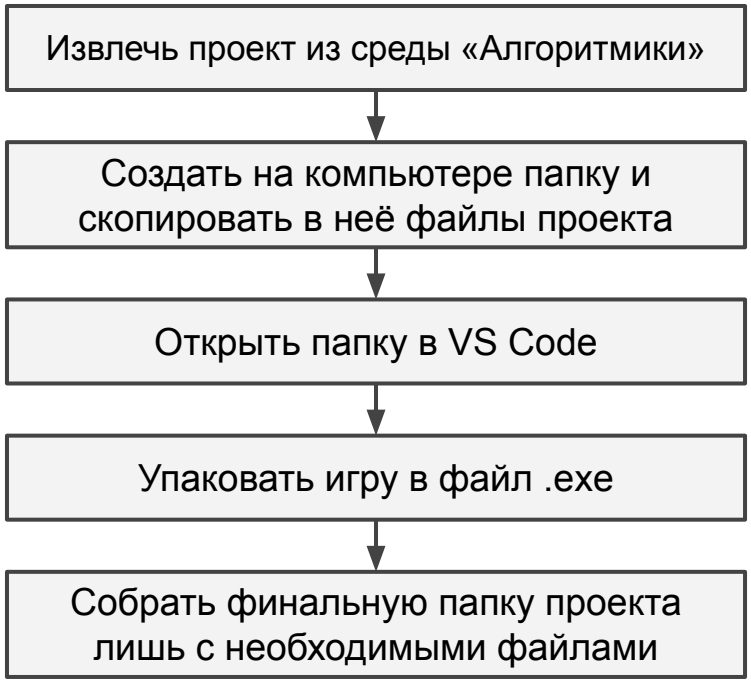



«Мозговой штурм»

# Создание исполняемого файла

Вы уже имеете опыт создания исполняемых файлов.

*Основные этапы:*




Деактивация расширения «Алгоритмики» для VS Code

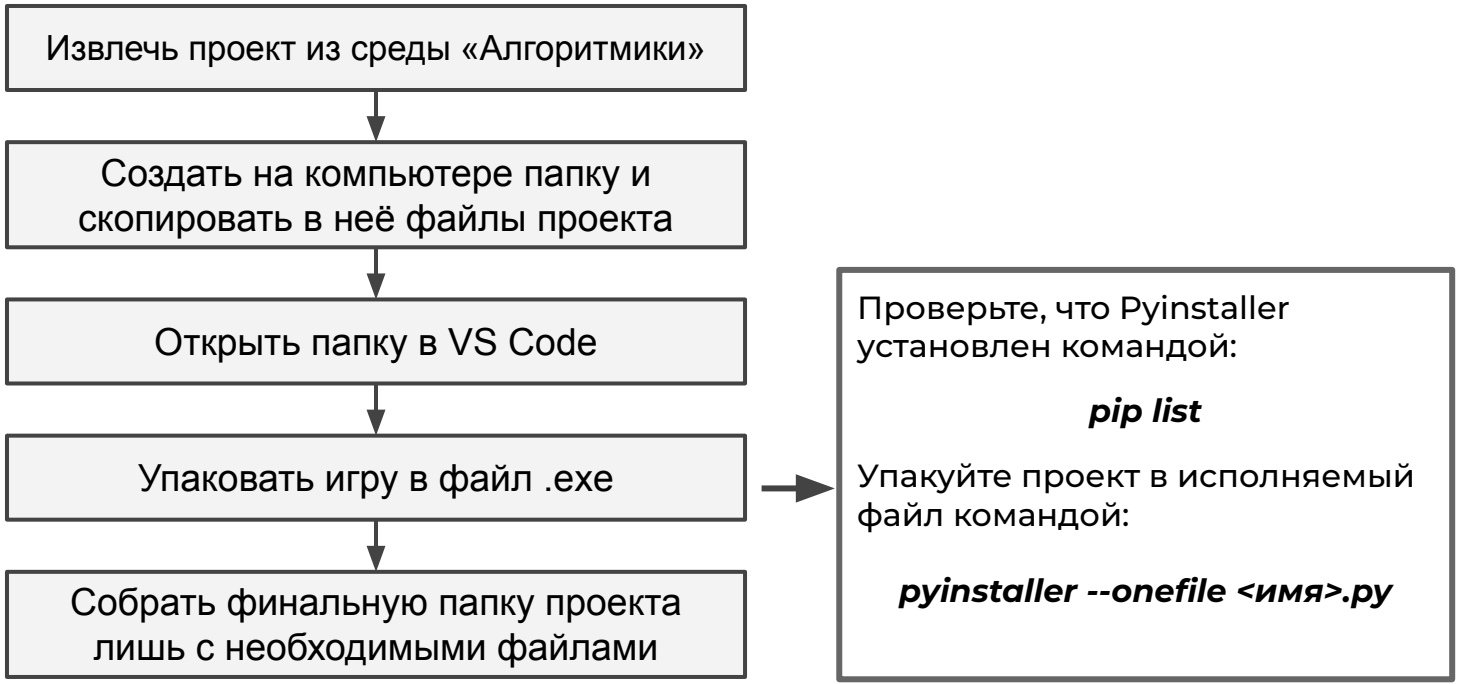
Работа через терминал с помощью специальных команд

«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»:

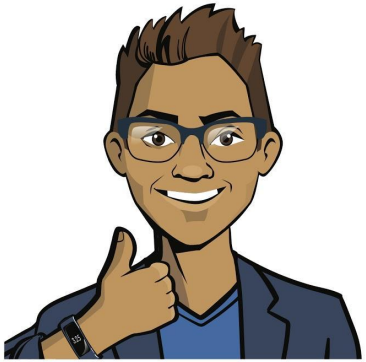
# Основы GitHub

# 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.*

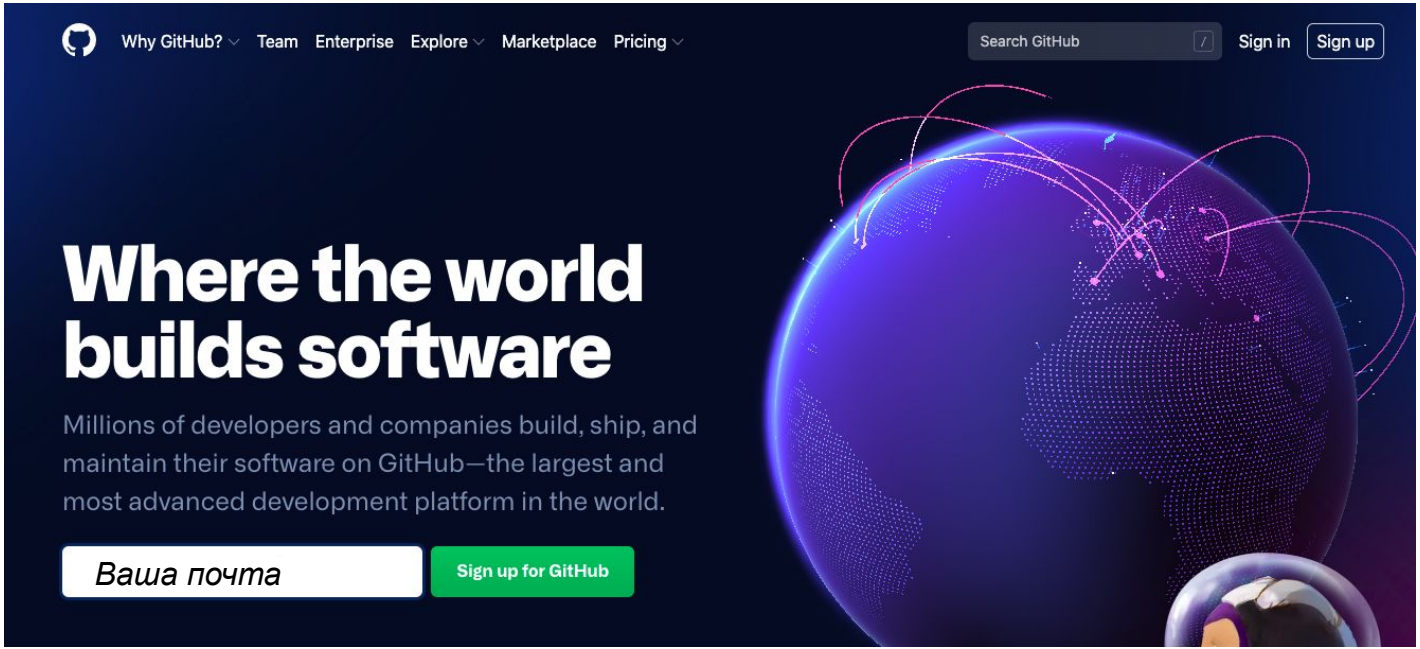


«Мозговой штурм»

# 1. Регистрация на портале

*Для регистрации требуется адрес электронной почты.*

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

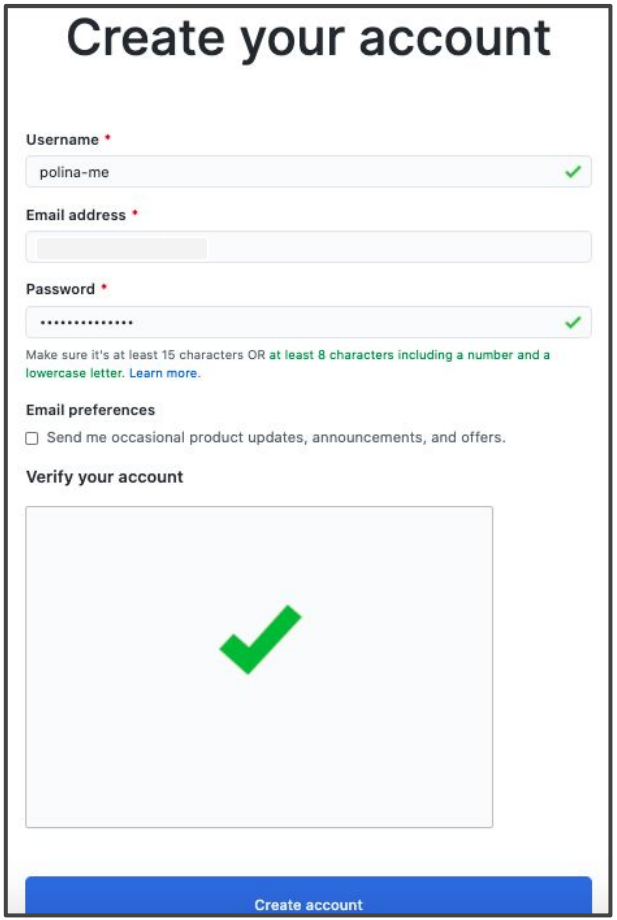



«Мозговой штурм»

# 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.



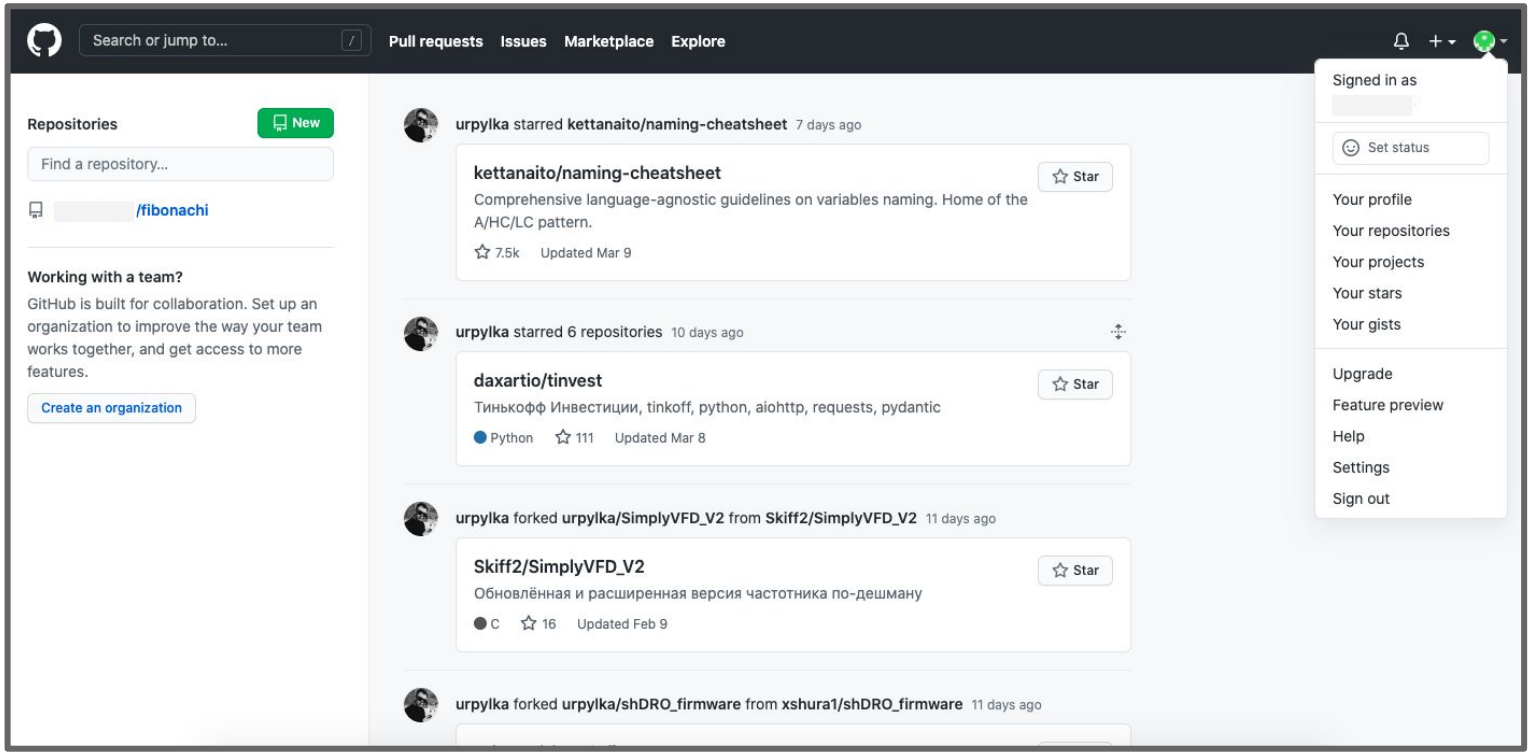

*Нажмите на «Создать аккаунт»*

«Мозговой штурм»

# 2. Обзор возможностей — лента новостей

В GitHub можно подписываться на другие аккаунты.

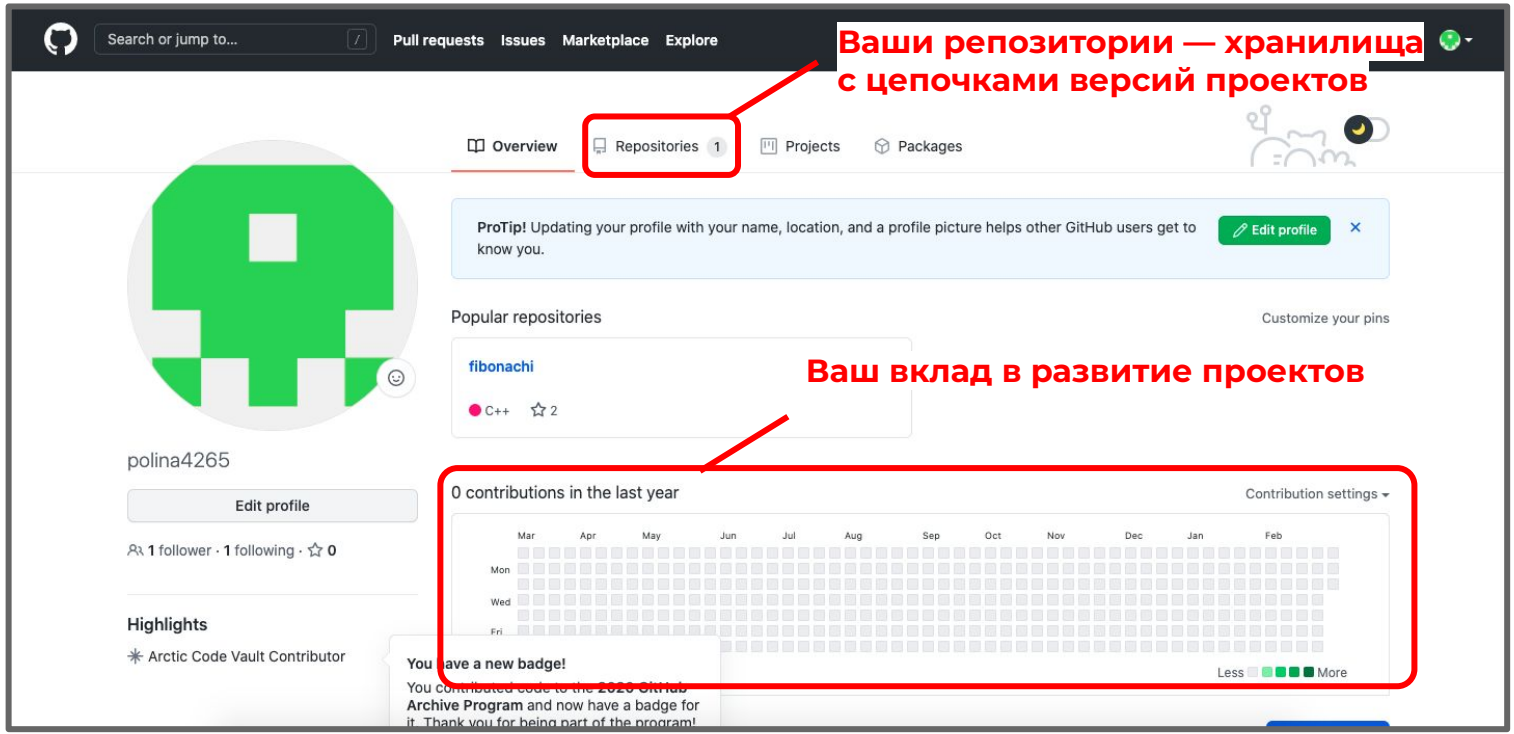
Ваши подписки будут формировать ленту новостей:




«Мозговой штурм»

# 2. Обзор возможностей — профиль

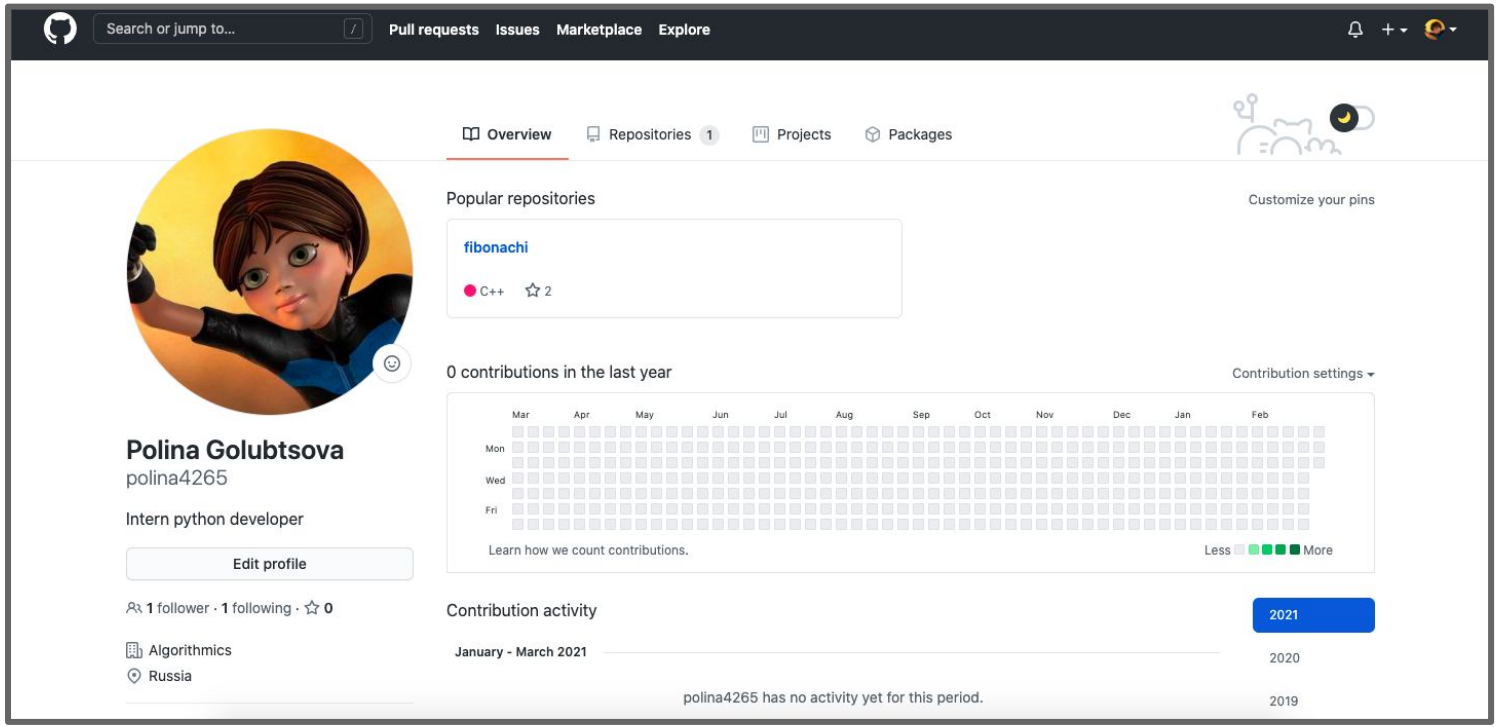
Кликните на превью аккаунта справа наверху. Перейдите во вкладку «Ваш профиль». Здесь отображается информация о вашей активности.




«Мозговой штурм»

# 2. Обзор возможностей — профиль

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

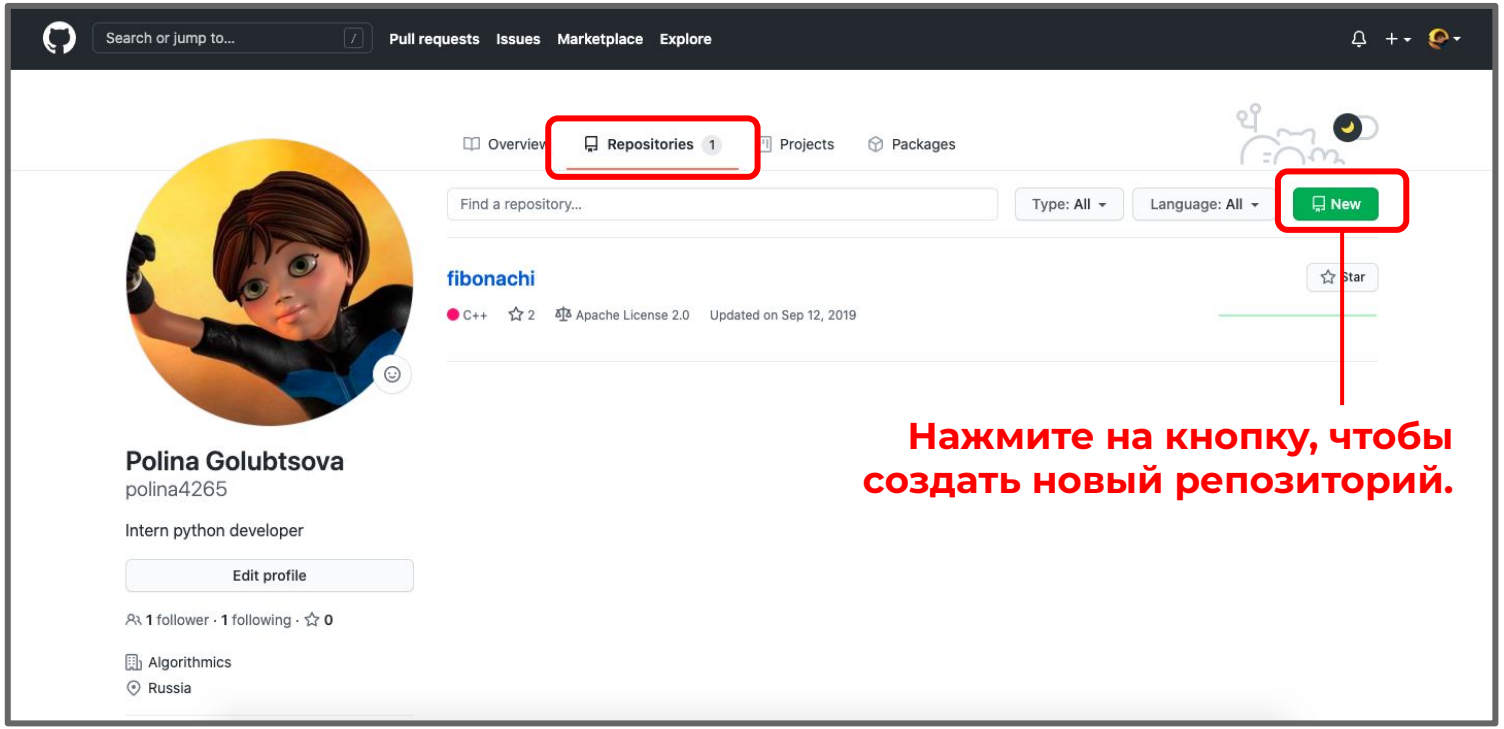


«Мозговой штурм»

# 3. Обзор возможностей — репозиторий

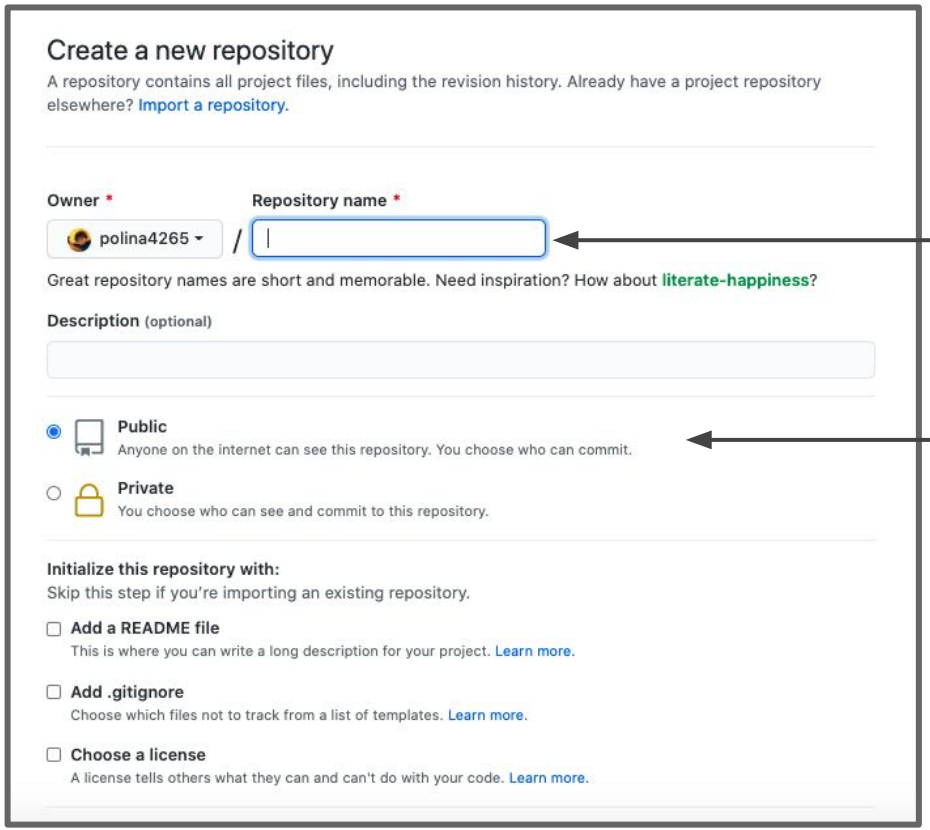
Перейдите во вкладку «Репозитории».

Репозиторий — это место для хранения и поддержки данных проекта.




«Мозговой штурм»

# 3. Обзор возможностей — репозиторий

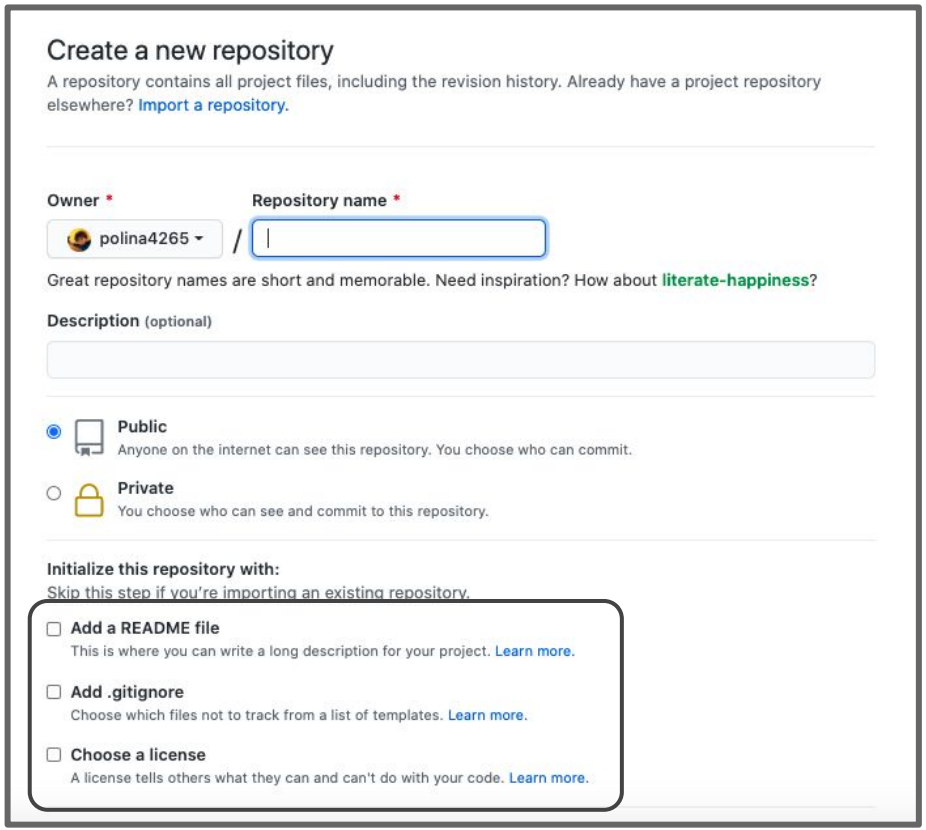



Придумайте репозиторию имя. Оно должно отражать суть проекта.

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.

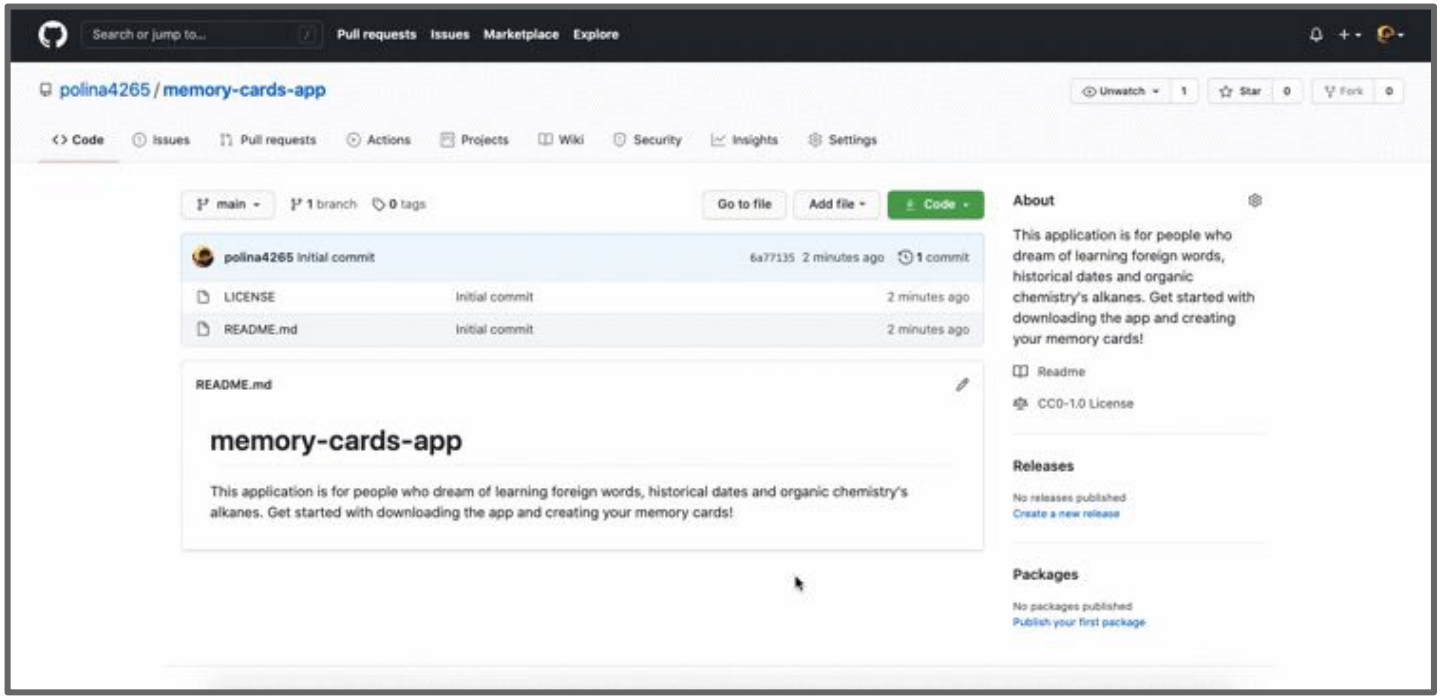
*Файл .gitignore нам сегодня не потребуется.*

«Мозговой штурм»

# 3. Обзор возможностей — репозиторий

Репозиторий создан!

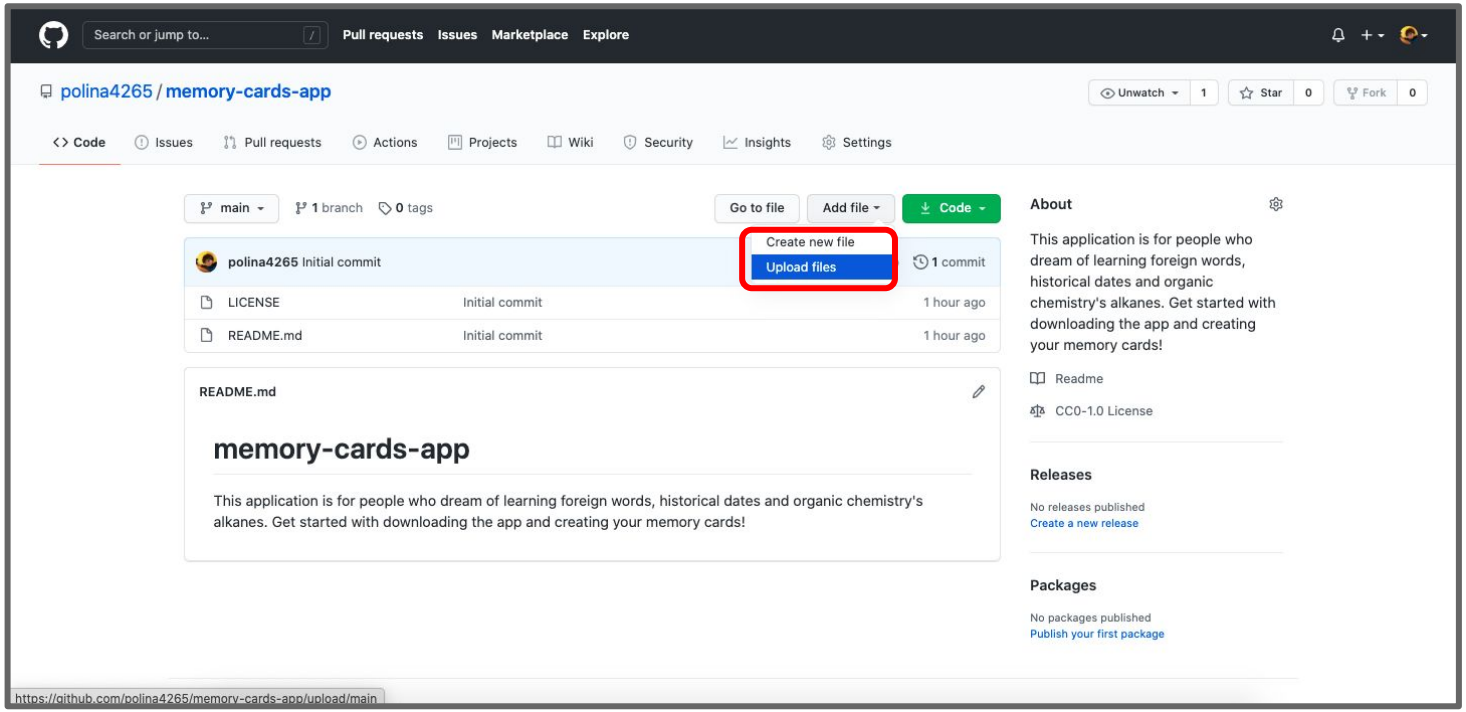
В нём уже есть файлы с лицензией и описанием проекта.




«Мозговой штурм»

# 3. Обзор возможностей — репозиторий

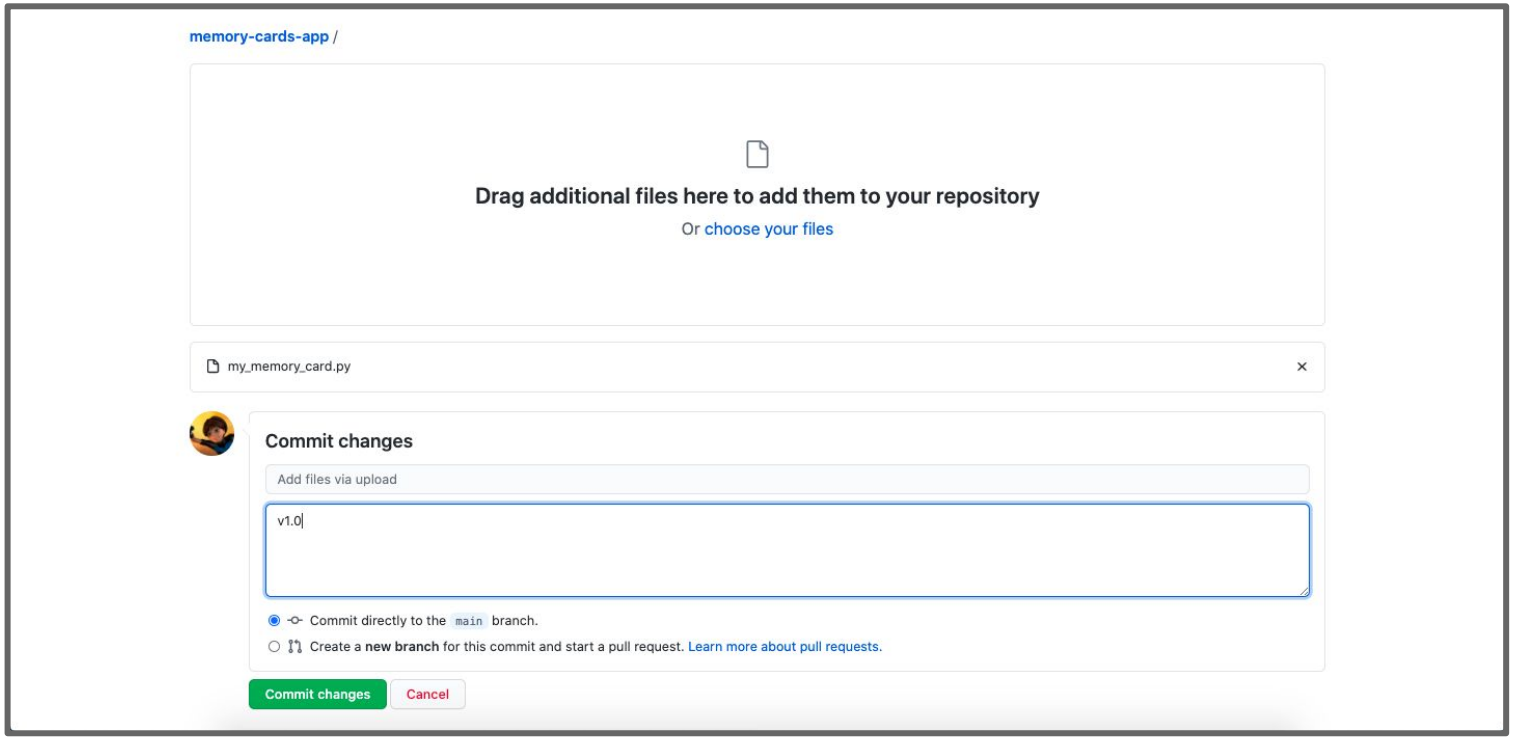
Добавьте в репозиторий файл с кодом проекта.



«Мозговой штурм»

# 3. Обзор возможностей — репозиторий

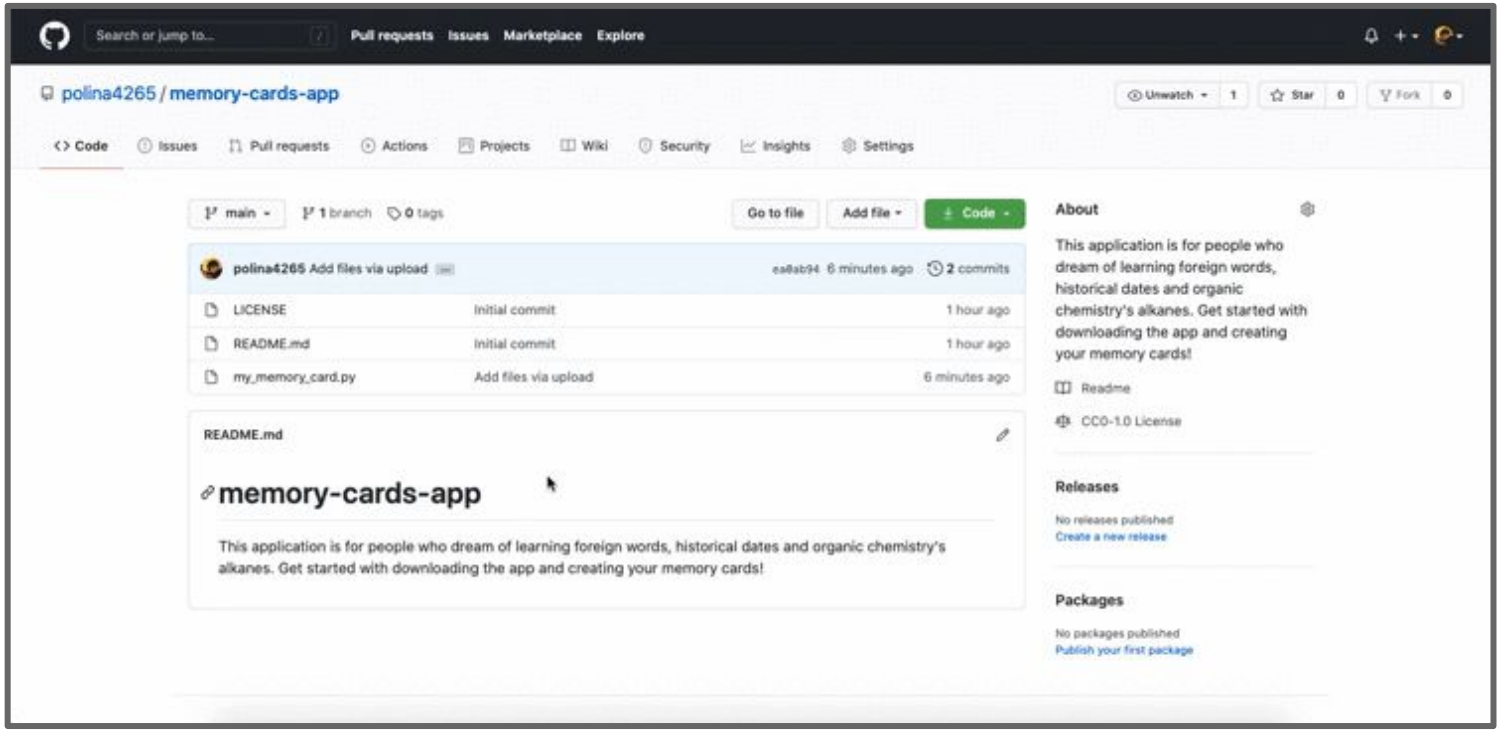
Загрузку файлов с изменениями стоит комментировать.
В данном случае напишем, что загружена первая версия приложения.



«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.*

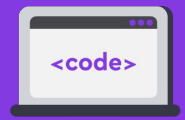
«Мозговой штурм»

## GitHub:

# Основы работы

# Выполните задание

## «GitHub: Основы работы»

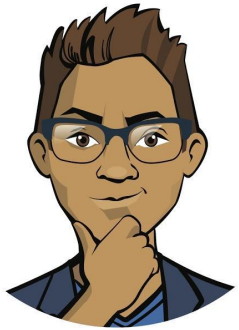



Работаем на платформе и в GitHub

# 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