gЯзык разметки Markdown (.md)

# Самый главный заголовок

## Заголовок второго уровня и так до шестого уровня

Чтобы текст написать нужно просто писать текст в пустую строку

Чтобы вставить Ссылку, нужно написать [текст ссылки](Ссылка)

Чтобы вставить картинку, нужно написать ![описание картинки](Ссылка)

Списки:

* Нумерованный через точку (1. Пункт списка/ 2. Пункт списка/)
* Нумерованный через тире (– пункт списка)

**Система контроля версий Git** – самый популярный в мире инструмент для командной работы над IT проектами

**Git решает следующие задачи:**

* Хранение актуальных версий файлов
* Отслеживание изменений файлов
* Командное обсуждение изменений
* Параллельное развитие проекта
* Возможность копирования проекта
* Публичная и приватная демонстрация файлов

**Перед стартом работы с Git необходимо:**

1. Настроить видимость скрыты папок и файлов
2. настроить видимость расширений файлов
3. Настроить работу редактора кода
4. Настроить плагин для универсального языка разметки Markdown

**Командная строка (терминал)** – это интерфейс для общения с компьютером напрямую, без дополнительных программ

**Создание локального репозитория. Последовательность действий:**

* создайте папку проекта на компьютере
* откройте для папки терминал
* выполните команду **git init**
* проверьте, что появилась папка **.git**

**Чтобы сделать снимок проекта (сформировать коммит):**

* добавьте файл или файлы в отслеживаемые командой **git add имя файла**
* создайте коммит и подпишите его командой: git commit -m "подпись проекта"

**Чтобы проверить состояние файла:**

* на любом из этапов вы можете выполнить команду **git status**

**Путешествие по истории проекта:**

* смотреть историю можно командой **git log с разными флагами --oneline или --all**
* Исправить что-то в последнем коммите, который хранится только на компьютере, можно при помощи **флага --amend**
* Чтобы не добавлять в коммит все файлы по именам можно, написать **git add и флаг -А**
* Переключить между коммитами проекта можно командой **git checkout хеш**. Вернуться к последнему коммиту можно командой **git checkout -main**

**Github**

SSH ссылка [git@github.com:Wrdalf/test.git](mailto:git@github.com:Wrdalf/test.git)

а **GitHub** – самый популярный в мире сервис для публикации и хранения в интернете проектов, а также для командной разработки.

а **SSH-ключ** – это уникальный набор символов, который позволяет связать локальный и удаленный репозитории, чтобы:

* из командной строки отправлять данные прямо в удаленный репозиторий
* проекты попадали в нужный профиль, а не чужой

**форк (fork)** позволяет создать копию опубликованного на gitHub репозитория и работать с ним самостоятельно. При создании форка репозиторий копируется в вашу учетную записать GitHub. Это позволяет вносить изменения в свою копия проекта без ущерба для основного репозитория

**Ветка в Git** – опция, которая позволяет создавать «параллельную реальность» в проектах, когда:

* над проектом работают несколько человек
* каждый делает свою задачу
* чтобы не мешать друг другу, каждый работает в своей ветке
* Когда задача готова, то все сливается в основную ветку

**ключевые действия и команды:**

* Чтобы с**оздать копию чужого проекта на GitHub**, нужно нажать кнопку **Fork** на странице проекта
* Чтобы **клонировать удаленный репозиторий на компьютер**, нужно скопировать ссылку по кнопке Code и затем выполнить в терминале команду **git clone ссылка-на-репозиторий**. после клонирования не забыть перейти в новую папку командой **cd имя-папки**
* Чтобы создать новую ветку и переключиться на нее, нужна команда giе checkout -b имя-новой-ветки
* Чтобы **переключиться между ветками**, выполняем команду **git checkout имя-ветки**
* для слияния находимся на ветке, куда сливаем, и выполняем g**it merge имя-сливаемой-ветки**
* При **разрешении конфликта** обязательно удаляем служебные символы, оставляем нужный вариант и коммитим изменения
* чтобы сгенерировать SSH-ключ, нужно в терминале ввести команду **ssh keygen**, скопировать окончание пути ключа. Далее в терминале введите команду **cat ~ окончание пути** до файла, который вы только что скопировали. Скопируйте длинный набор символов. В GitHub нажмите кнопку **New SSH Key** и вставьте данный набор символов
* Чтобы создать новый репозиторий, нажмите кнопку New Repository
* Чтобы связать удаленный и локальный репозиторий, выполните команду **git remote add origin ссылка на папку удаленного репозитория**
* Чтобы отправить что-нибудь в удаленный репозиторий, нужно воспользоваться командой git push -u origin main

**Командная работа в Git и GitHub. Часть 1**

**.gitignore**

* Файл-настройка. Создается в папке проекта. В нем указывается, какие файлы нужно игнорировать при публикации на GitHub
* Имя файла должно начинаться с точки, а в конце не должно быть никакого расширения
* Правила игнорирования сработают только для файлов, не добавленных в индекс, не отслеживаемых, до команды git add

**При командной разработке важно уметь:**

* отправлять изменения в проект в удаленный репозиторий
* работать с коммитами
* настраивать видимость файлов и папок

о .gitignore – это файл-настройка, который позволяет игнорировать нужные папки и файлы по время публикации в удаленный репозиторий на github

**Ключевые действия и команды при командной разработке**

* Для обновления командного проекта на GitHub нужно использовать команду **git pull**
* Чтобы переключаться к предыдущему состоянию проекта, используйте команду **git checkout хеш коммита**
* Посмотреть всю историю проекта можно через команду **git log --oneline --all**
* Чтобы отменить коммит в удаленном репозитории, нужно использовать команду **git revert хеш коммита для отмены**
* Настроить . gitignore можно для папки и файла с помощью команды **git rm --cached имя-файла**

**Командная работа в Git и gitHub. Часть 2**

**issues**

**Проекты открытым исходным кодом:**

* разрабатываются силами комьюнити
* Каждый желающий может внести в него вклад

**Известные open-source проекты:**

* операционная система линукс
* Система контроля версий git
* Система управления базами данных MySQL

**Применение issues:**

* Сбор обратной связи от пользователей по ошибкам
* Планирование доработки проекта
* обсуждение внутри каждой задачи
* Маркировка задач разными лейблами. Сбор задач в группы
* Назначение исполнителя для задачи

*\*Многие возможности issues доступны только команде разработки проекта. Если у вас не доступны какие-то поля, то это значит, что вам не выданы соответствующие права. Вы по-прежнему можете создать issues, а кто-то из основной команды разработки настроит остальное*

**Pull request**

Запросы на слияние. Удобный способ предложить свои изменения в командный проект в формате, который предполагает обсуждение и код-ревью

**Сode-review** – Процесс проверки кода на ошибки, работоспособность и соответствие внутренним правилам разработки команды

Pull request при наличии прав на работу в репозитории:

1. В локальной копии проекта создайте отдельную ветку. В ней внесите все нужные изменения, отправьте ветку в удаленный репозиторий
2. Перейдите на вкладку Pull request нf странице репозитория на GitHub и нажмите кнопку New pull request
3. Выберите, изменения из какой ветки вы хотите влить изменения (правый выпадающий список)
4. Выберите, в какую ветку вы хотите влить изменения (левый выпадающий список). Как правило, главной веткой проекта является main
5. Если содержимое веток отличается друг от друга, то ниже будут виден список коммитов в вашей ветке, а также список файлов с подсвеченными изменениями
6. После этого нажмите кнопку Create pull request

**Ключевые действия при командной работе:**

* Для создания issues d GitHub используйте кнопку **New Issue**, в поле впишите суть задачи и далее подтвердите создание через **Submit Issues**
* Внести изменения в командный проект можно через pull request
* При наличии прав доступа к репозиторию внести изменения в проект можно через New Pull Request, далее описать суть изменений в проект и отправить на код-ревью через **Create Pull Request**
* При отсутствии прав доступа к репозиторию предложить изменения в проект можно следующим образом: сделать **fork** репозитория, выбрать **Open Pull Request**, выбрать источник изменений через **compare across forks**, создать **New pull Request**
* Issues и pull request нельзя удалить на GitHub, их можно только закрыть

GitHub Pages – бесплатный хостинг для статических файлов, созданных на базе HTML, CSS, JavaScript и Markdown. Его удобно использовать для демонстрации своей работы заказчику и работодателю

**Ключевые действия**

* Чтобы опубликовать файл, зайдите на GitHub в раздел **Settings,** выберите ветку для публикации и нажмите **Save**
* Чтобы удалить репозиторий с GitHub, перейдите в раздел **Settings,** далее выберите **Danger Zone** и **Delete this repository**
* **Будьте внимательны.** После удаления репозитория в GitHub восстановить его не получится