

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Высшая школа кибернетики и цифровых технологий

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1
ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ»

«РАБОТА С GIT И GITHUB»

Выполнил: студент 2 курса группы ПО(б)-31

Плеханов Михаил Анатольевич

Проверила: ассистент ВШ КЦТ

Балабасова Алиса Дмитриевна

Хабаровск 2025 г.

Цель работы: освоить создание репозитория, добавление файлов, работу с ветками, форками и pull request.

Задание:

1. Создать репозиторий на GitHub, добавить описание проекта.
2. Настроить gitignore, README.md (у себя локально). Закоммитить и отправить изменения в репозиторий (консольно, не через интерфейс GitHub).
3. Добавить бейдж статуса сборки в README.md.
4. Настроить SSH-ключ для аутентификации с GitHub.
5. Создать новую ветку "feature-branch" (у себя локально).
6. Внести изменения в код, закоммитить. Переключиться на основную ветку, объединить изменения. Разрешить возможные конфликты при слиянии.
7. Сделать форк существующего репозитория или своего же проекта.
8. Внести изменения в код, закоммитить и запустить с помощью ssh в форкнутый репозиторий.
9. Создать Pull Request между своим форком и оригинальным репозиторием (или между разными ветками в своём репозитории). Провести code review измененного кода перед мержем, используя GitHub review tools.

Ход работы:

Создание репозитория проекта.

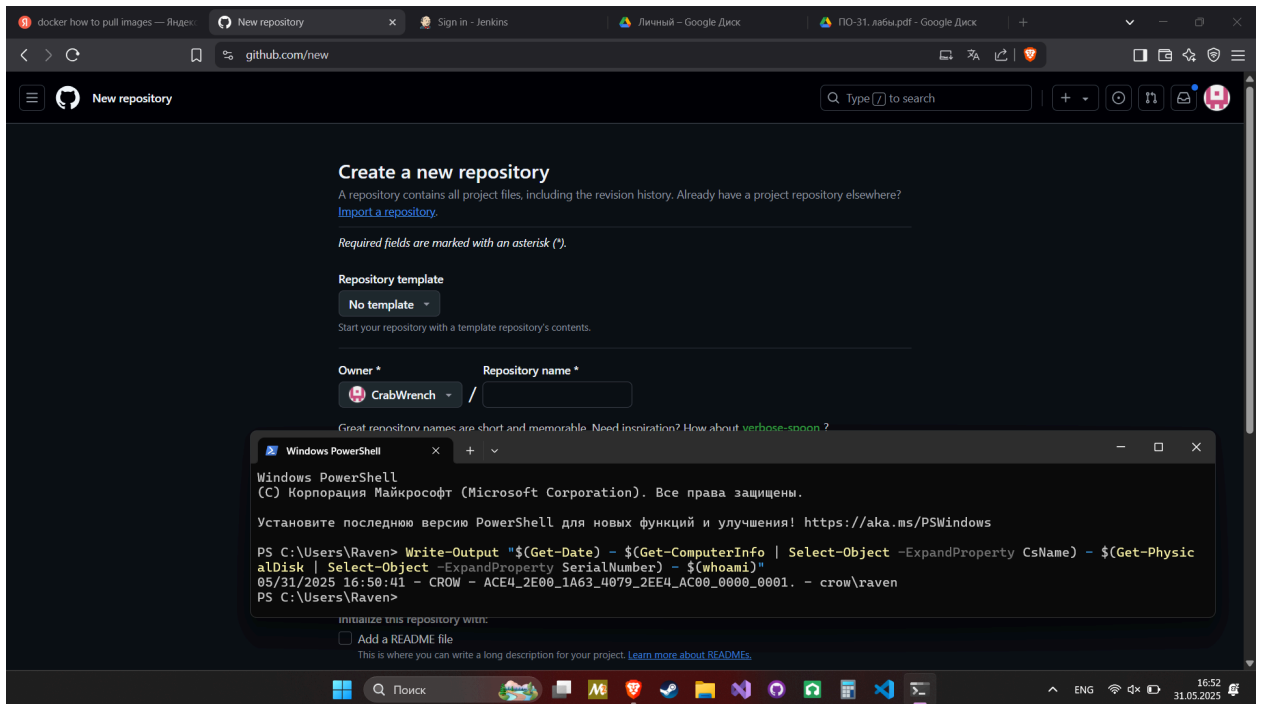


Рисунок 1 – создание репозитория

Настройка gitignore и README.md

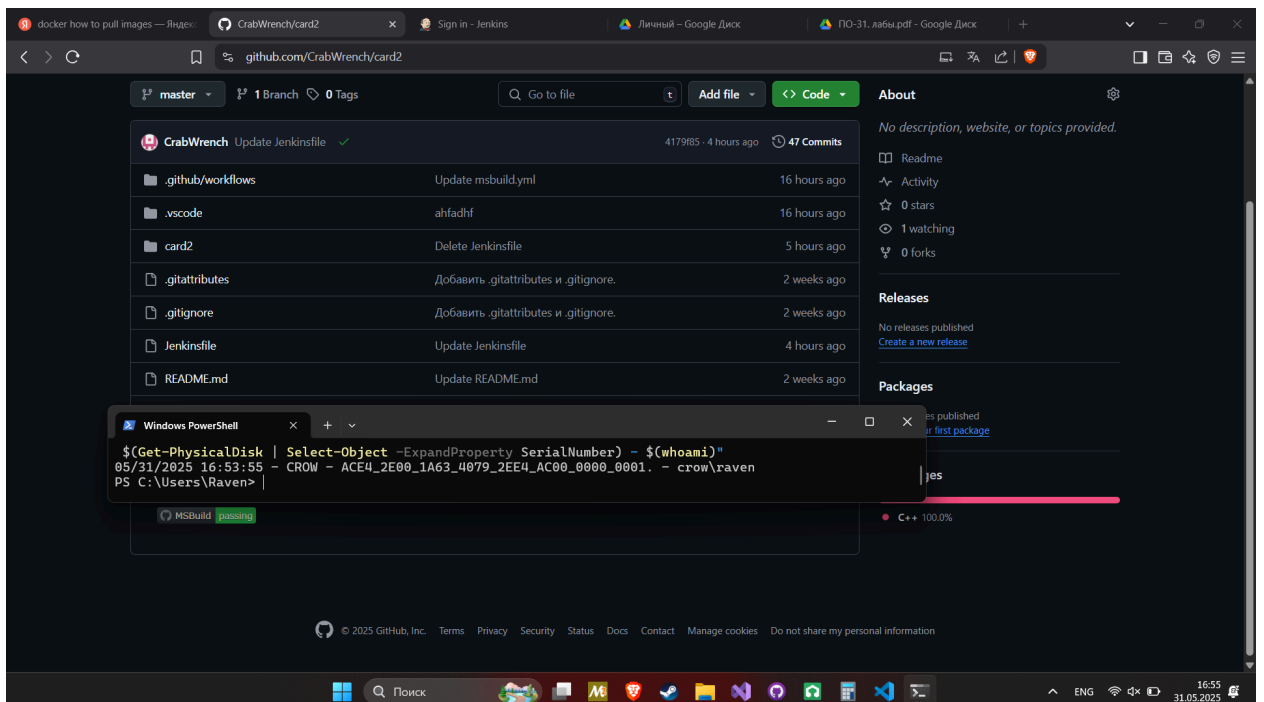


Рисунок 2 – файлы gitignore и README.md

Добавление изменений в репозиторий через консоль

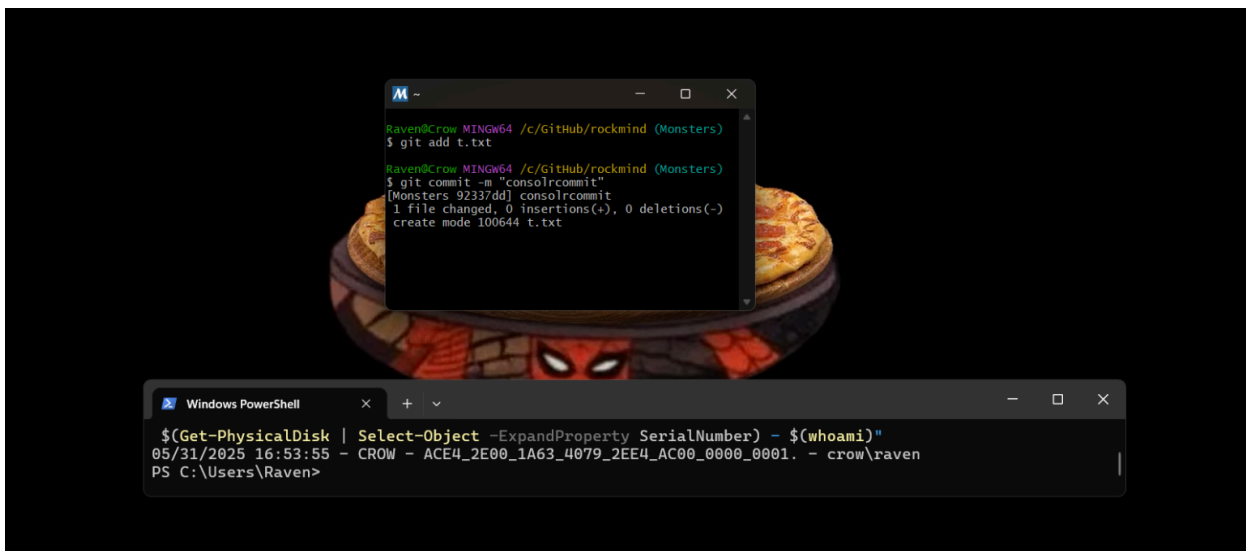


Рисунок 3 – вид консоли после добавления изменений

Добавить бейдж статуса сборки в README.md.

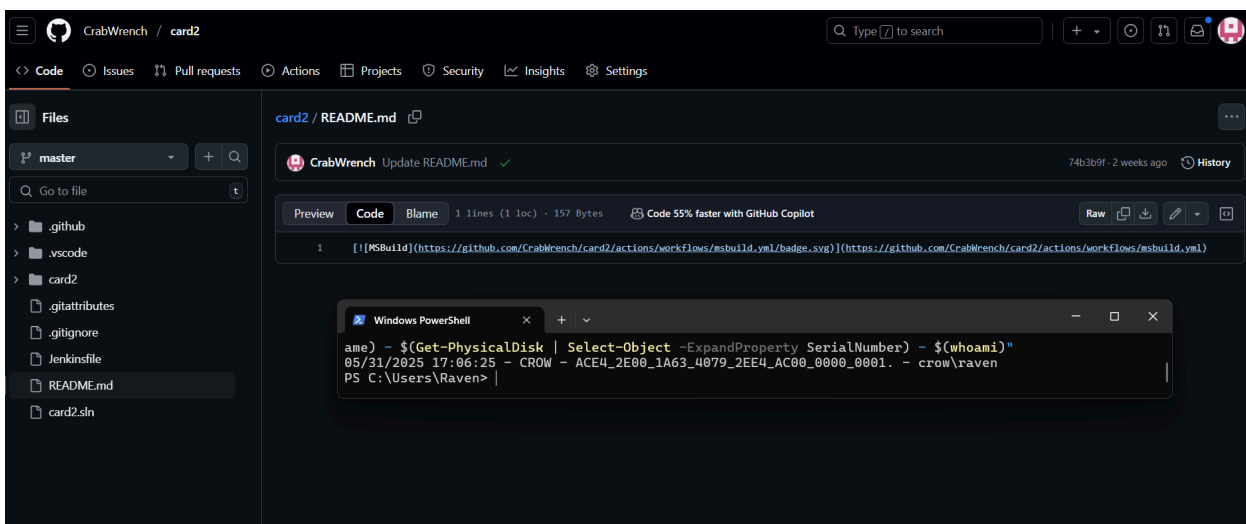


Рисунок 4 – бейдж статуса сборки в README.md

SSH-ключ для аутентификации с GitHub.

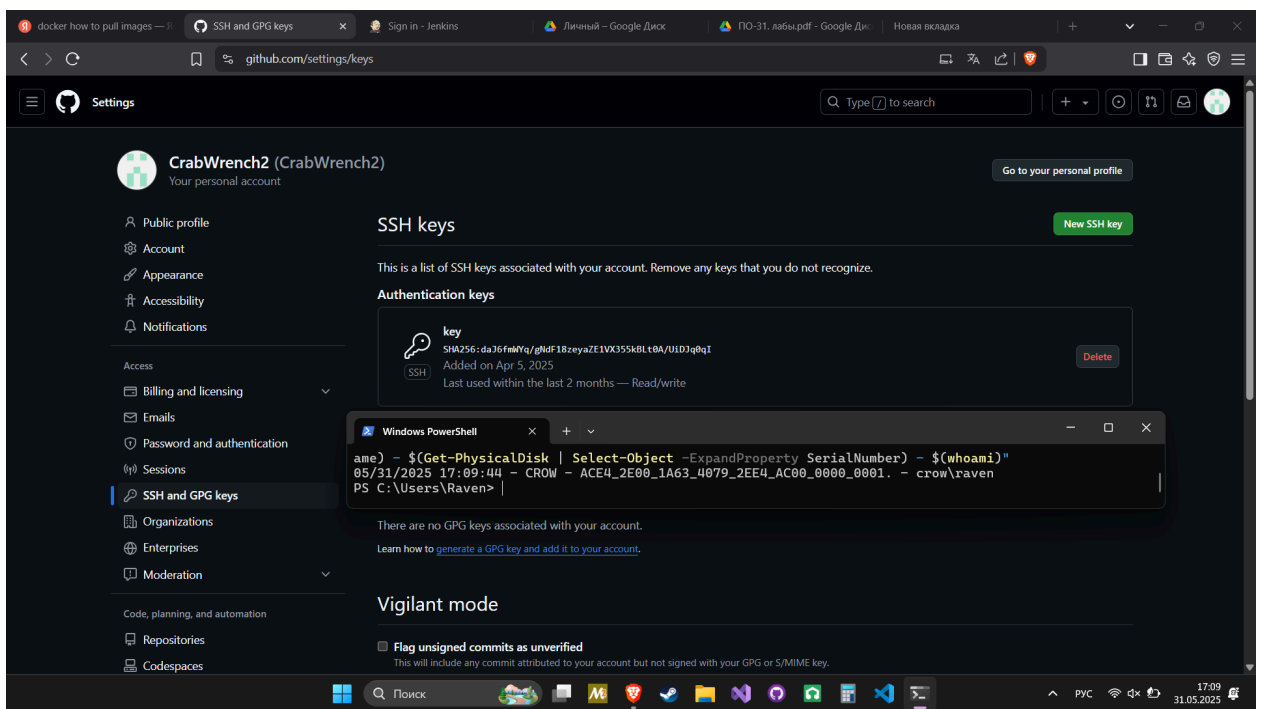


Рисунок 5 – SSH - ключ

Новая ветка "feature-branch".

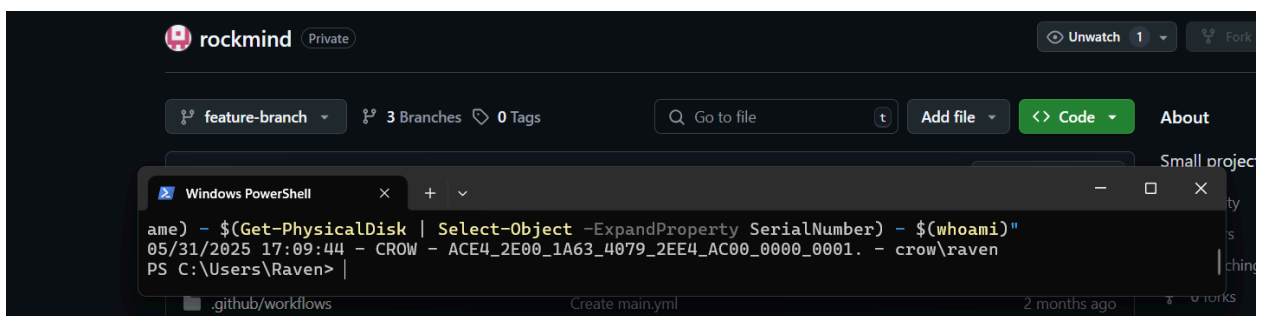


Рисунок 6 – ветка "feature-branch"

Коммит изменений в ветку "feature-branch"

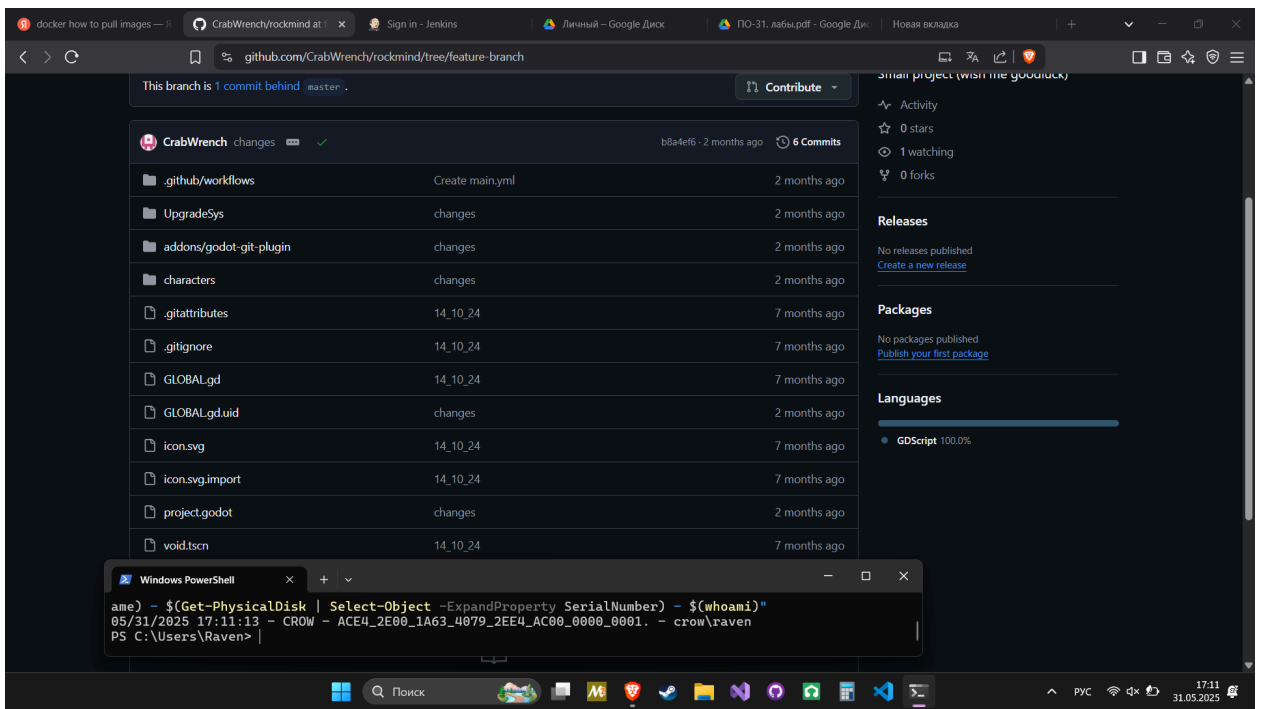


Рисунок 7 – ветка "feature-branch" после коммита

Слияние веток master и feature-branch.

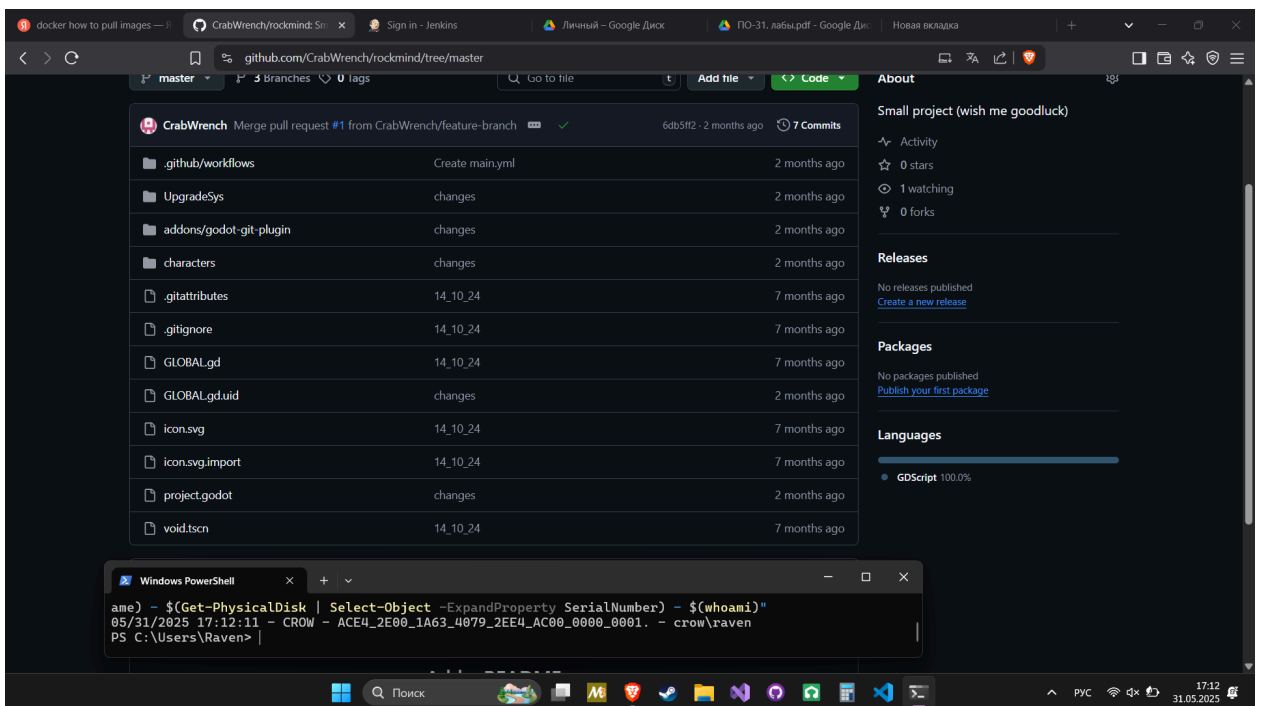
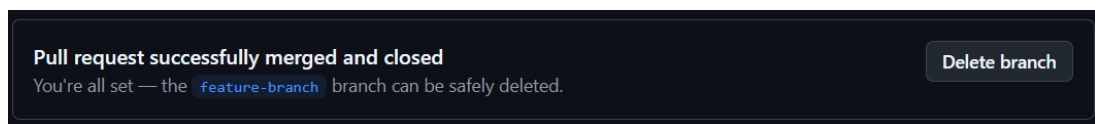


Рисунок 8 – ветка "master" после слияния

Форк существующего репозитория

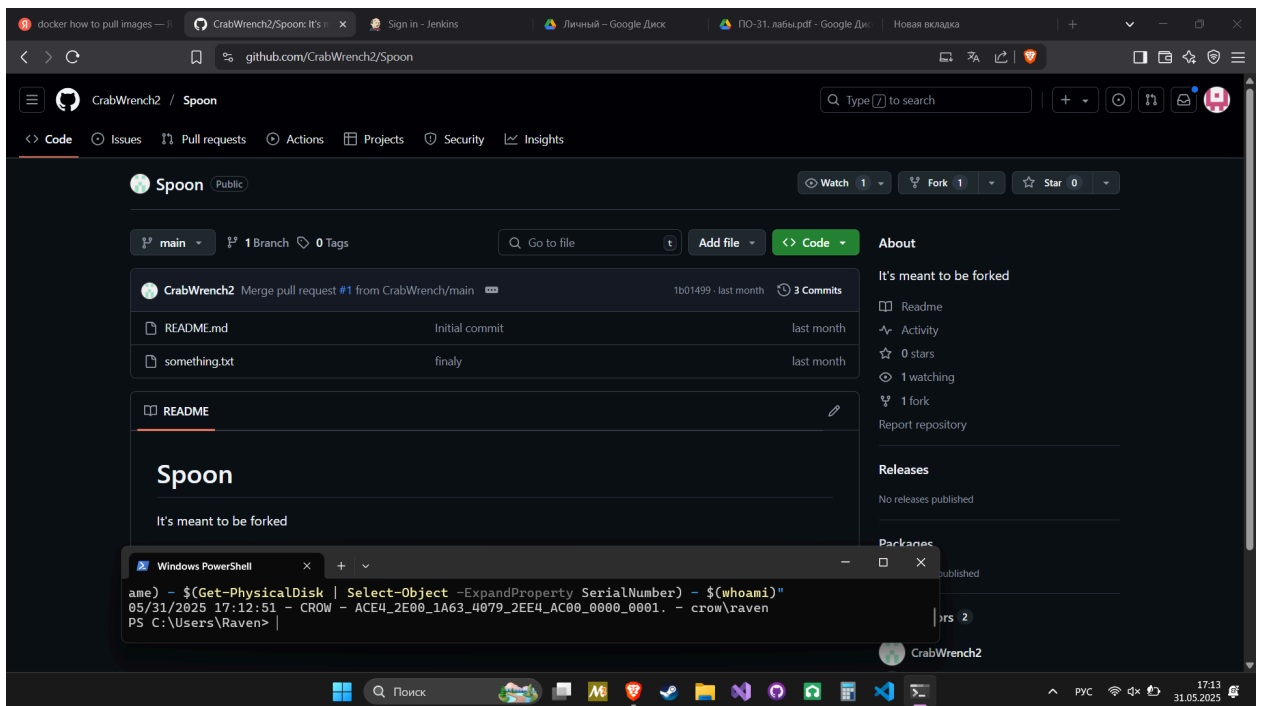


Рисунок 9 – форкнутый репозиторий

Изменения в форке репозитория

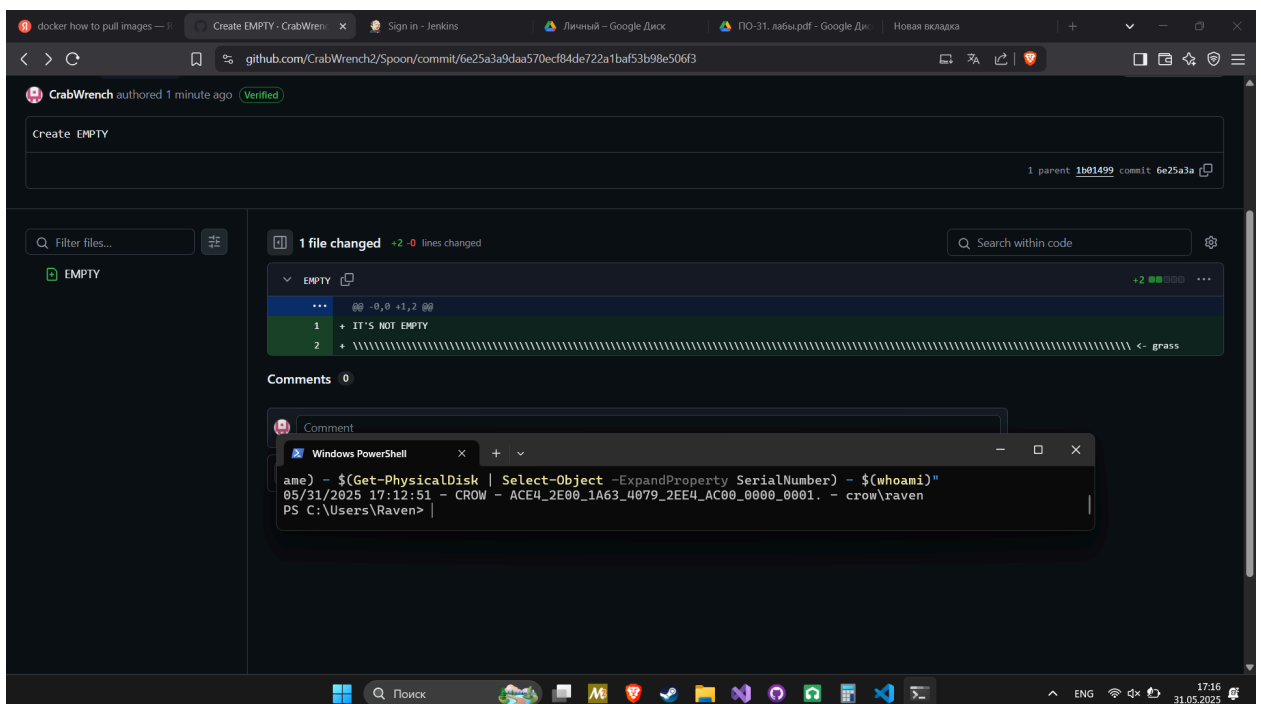


Рисунок 10 – форкнутый репозиторий после коммита

Пулл форка в оригинал

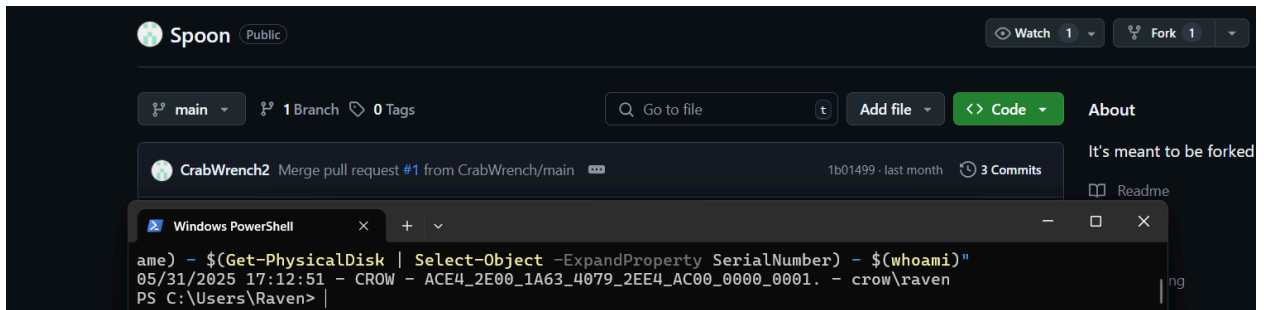


Рисунок 11 – мердж форка и оригинала

Вывод:

В ходе лабораторной работы я освоил ключевые аспекты работы с Git и GitHub. Я начал с создания локальной версии репозитория и настройки SSH-ключа для безопасного доступа. Затем переключился на новую ветку "feature-branch", что позволило мне вносить изменения и добавлять новые функции, не нарушая основную ветку проекта.