



ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
Институт математики и информационных технологий
Учебная дисциплина «Моделирование ПО»

Тема 4 (5). Инструментальные средства и языки

Управление разработкой приложения квеста-бинго для музея

Исследование провёл студент группы 22307 Гордеев Никита

Дата выполнения работы 07.05.2024 (Версия 2)

История изменений

Версия 1 – Сделано исследование про сервисы: Android Studio, GitHub и Miro

Версия 2 (Текущая) – Сделано более подробное исследование про работу с сервисом GitHub

Объект, задача, цель

Объект моделирования – мобильное приложение для изучения музейных экспозиций в игровой форме

Цель – проект нужно завершить за четыре месяца, но у нас в команде из четырёх разработчиков мы тратим много времени на сравнение и объединение кода в ручном режиме.

Задача – увеличить производительность разработки

Задача моделирования – автоматизировать процесс объединения кода встроив систему совместной разработки IT-проектов

Интеграция сервиса совместной разработки

Для автоматизации этого процесса мы решили использовать GitHub — сервис на базе Git для разработки.

Мы создадим основную ветку и ветки для разработки. В ветках для разработки каждой задачи будем создавать отдельную ветку, а затем объединять их между собой. Рабочие версии приложения будут отправляться в ветку `main`.

При объединении кода разработчиков GitHub предложит либо объединить решения автоматически, а сложные части которые одновременно изменяли оба разработчика объединить вручную.

Это позволит нам всегда иметь работающую версию приложения для демонстрации заказчику. В случае ошибок или неправильного удаления кода у нас будет возможность вернуться назад и все исправить.

Создание репозитория на GitHub

1. Создаём аккаунт на сервисе GitHub
2. Нажимаем на кнопку "Создать новый репозиторий"
3. Заполняем информацию о новом репозитории – название, описание, доступ

New repository

Search Type to search

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Repository template

No template

Start your repository with a template repository's contents.

Owner * / **Repository name ***

nikitagordeev10 / MuseumQuest

✓ MuseumQuest is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [crispy-adventure](#) ?

Description (optional)

☒ **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☒ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore

.gitignore template: None

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

License: None

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

Создание репозитория на GitHub

4. Копируем код предложенный GitHub и вставляем в командную строку

5. Вводим пароль от GitHub

```
nikita@nikita-pc: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
nikita@nikita-pc:~$ echo "# MuseumQuest" >> README.md  
git init  
git add README.md  
git commit -m "first commit"  
git branch -M main  
git remote add origin https://github.com/nikitagordev10/MuseumQuest.git  
git push -u origin main
```

nikitagordev10 / MuseumQuest

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

MuseumQuest Public

Pin Unwatch 1 Fork 0 Star 0

Set up GitHub Copilot
Use GitHub's AI pair programmer to autocomplete suggestions as you code.
Get started with GitHub Copilot

Add collaborators to this repository
Search for people using their GitHub username or email address.
Invite collaborators

Quick setup — if you've done this kind of thing before

Set up in Desktop or HTTPS SSH `https://github.com/nikitagordev10/MuseumQuest.git`

Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

...or create a new repository on the command line

```
echo "# MuseumQuest" >> README.md  
git init  
git add README.md  
git commit -m "first commit"  
git branch -M main  
git remote add origin https://github.com/nikitagordev10/MuseumQuest.git  
git push -u origin main
```

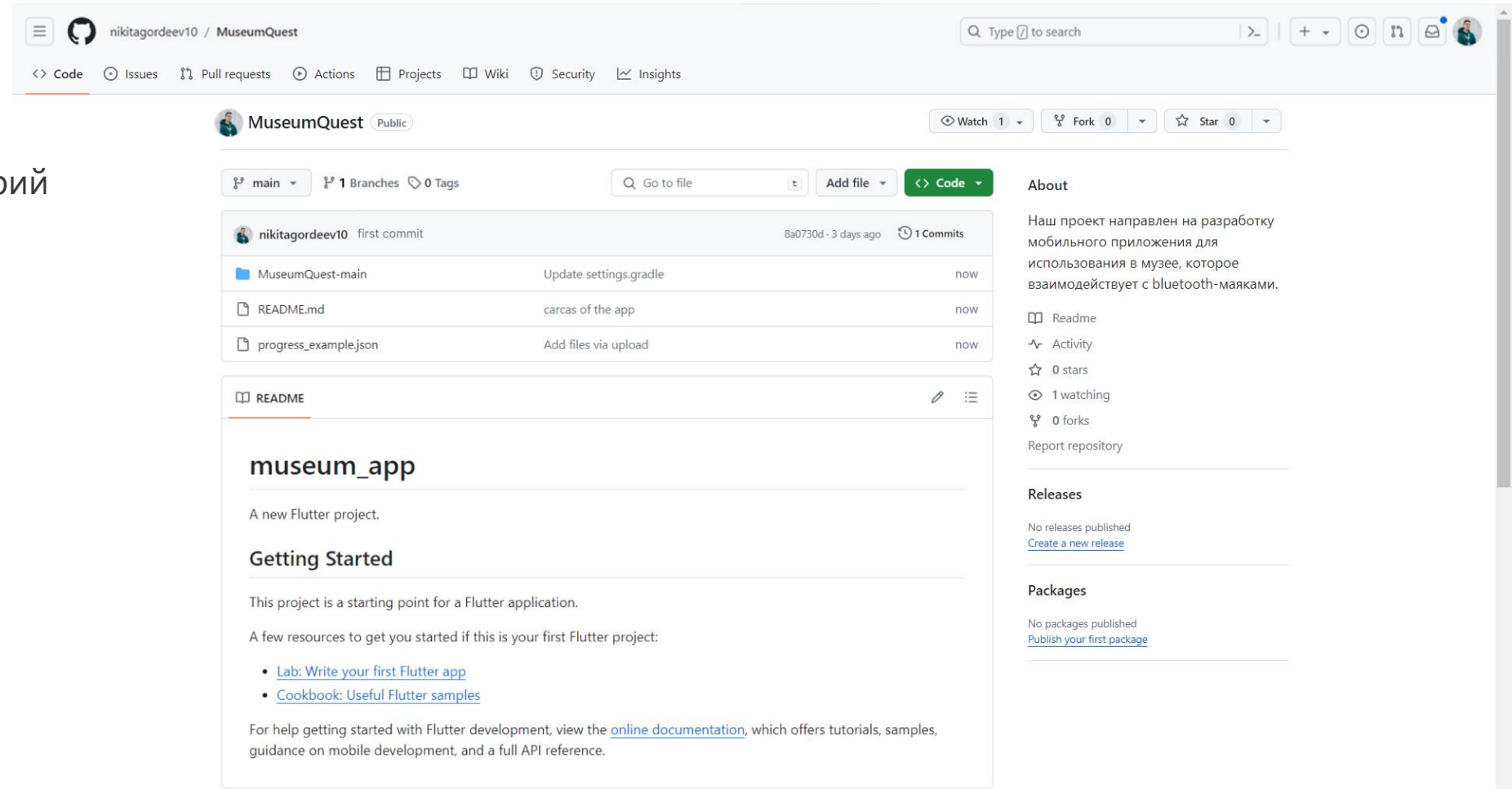
...or push an existing repository from the command line

```
git remote add origin https://github.com/nikitagordev10/MuseumQuest.git  
git branch -M main  
git push -u origin main
```

ProTip! Use the URL for this page when adding GitHub as a remote.

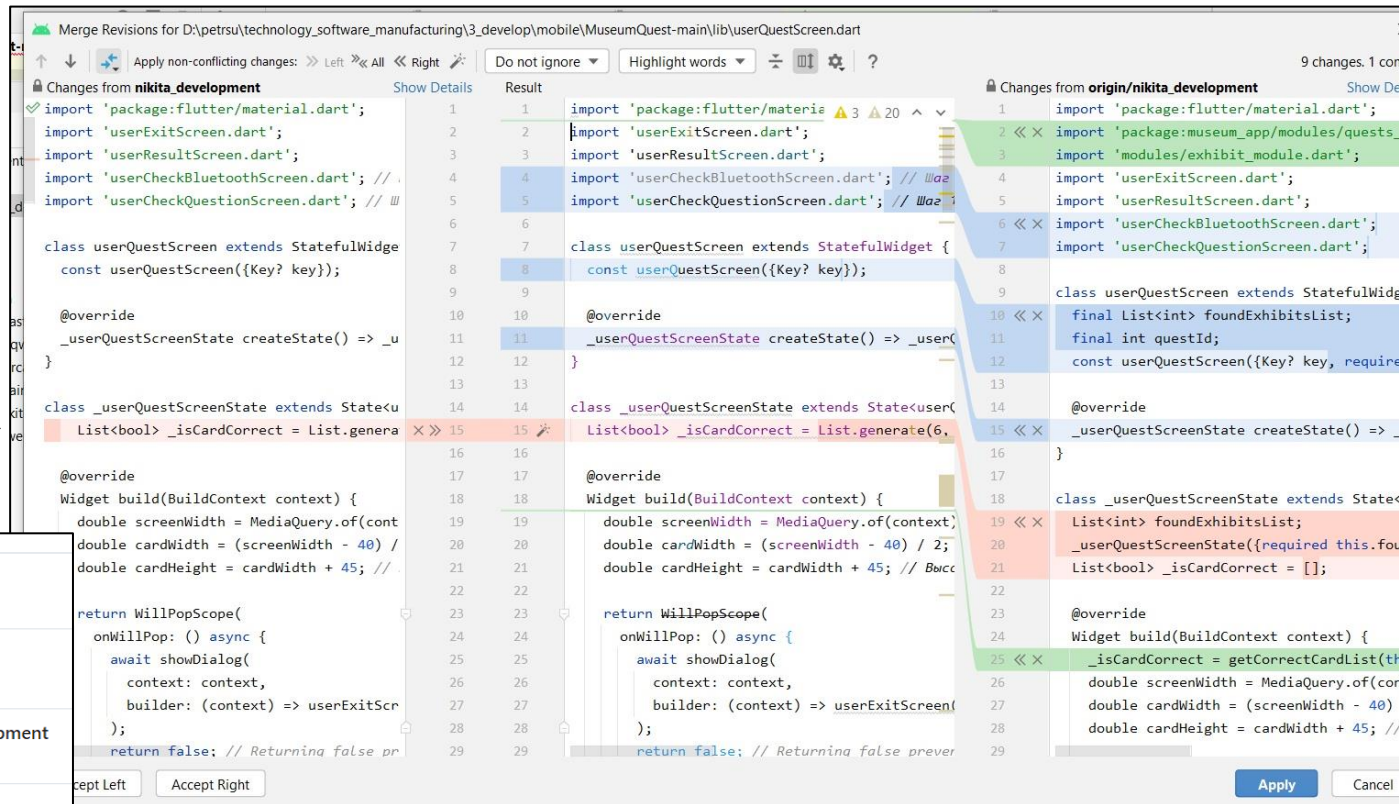
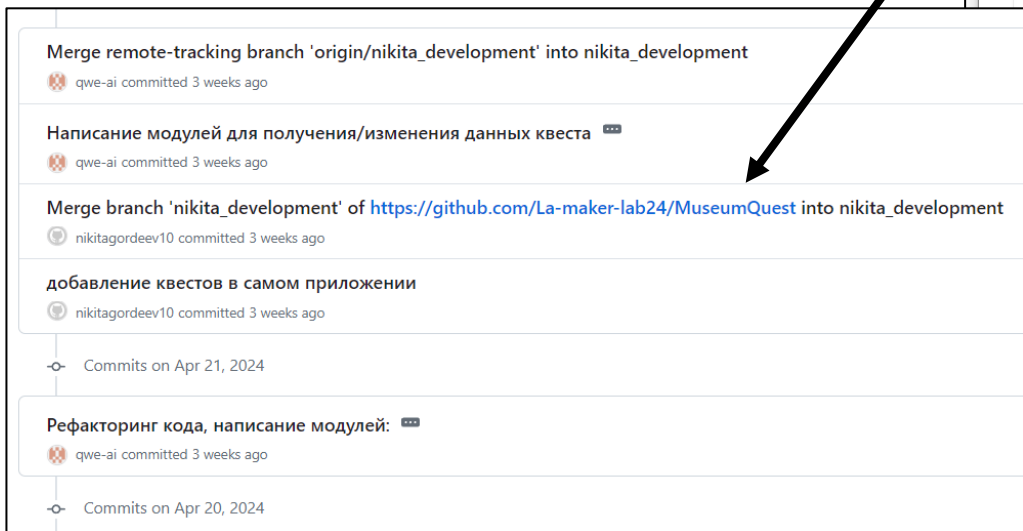
Создание репозитория на GitHub

6. Создаётся репозиторий проекта



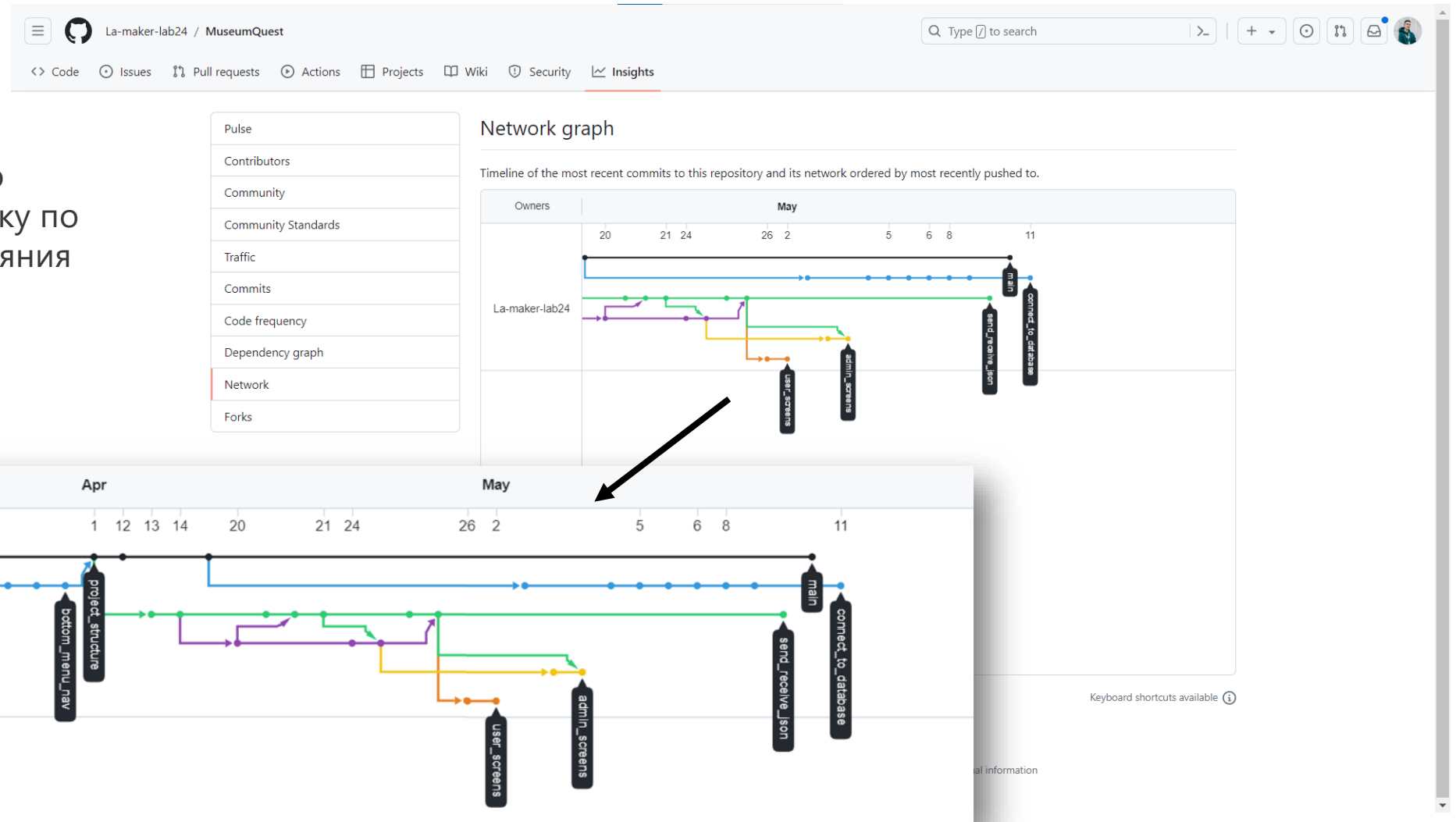
Создание репозитория на GitHub

7. Объединение решений разработчиков. Слияние участков кода, изменённых обоими разработчиками, вручную. После объединение можно посмотреть историю изменений в GitHub.



Создание репозитория на GitHub

8. Спустя время можно посмотреть статистику по проекту, а также слияния решений.



Вывод

В результате встраивания системы совместной разработки был автоматизирован процесс объединения кода, а также была увеличена детализация индивидуальных отчётов членов команды.