**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет “Запорізька політехніка”**

*кафедра програмних засобів*

**Звіт**

З лабораторної роботи № 2

з дисципліни “**ВЕРИФІКАЦІЯ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ**”

на тему: “РОБОТА З ВІДДАЛЕНИМ РЕПОЗИТОРІЄМ GIT”

Варіант № 22

Виконав:

Студент групи КНТ-217 О.І. Шавалда

Прийняв:

к.т.н, доцент Т. І. Каплієнко

м. Запоріжжя

2019

**1 Мета робота**

Вивчити основні команди по роботі з віддаленим репозиторієм GIT. **Постановка завдання**

1. Зарегистрируйтесь на Bitbucket (<https://bitbucket.org>) (рис.1)

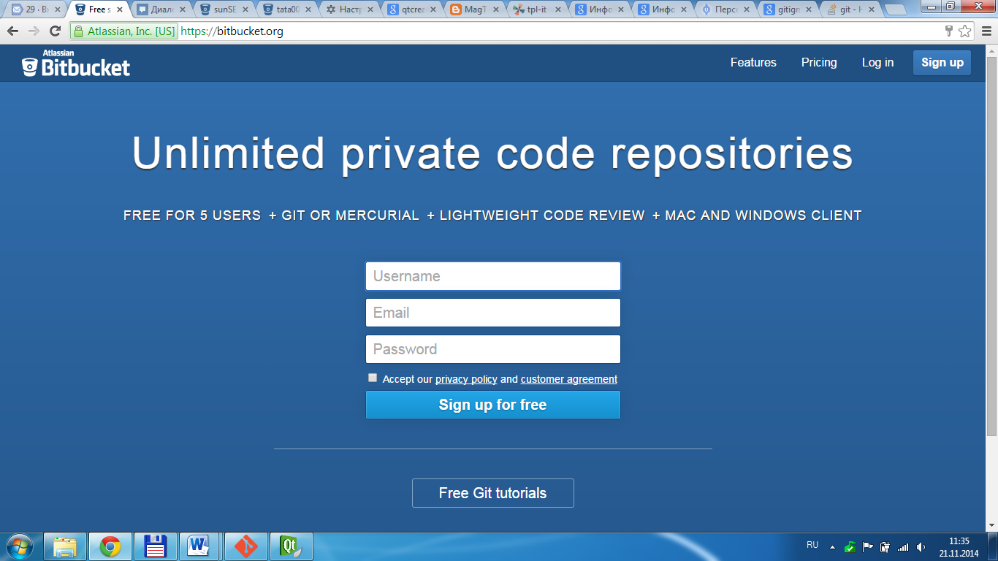


Рисунок 1. Регистрация на Bitbucket

2. Установите и настройте Git-клиент (для Windows – msysgit (скачать можно по адресу http://msysgit.github.io/)).

3. После установки, запускаем "Git Bash" и вводим следующие команды (для вставки используйте клавиши Shift+Insert):

- задаём глобальное имя и e-mail:

git config --global user.email "my\_email@mail.com"

git config --global user.name "my\_nickname"

- устанавливаем метод по-умолчанию для push в simple.

git config --global push.default simple

Краткое описание методов push:

nothing - "git push" не будет работать без явно указанных имени и ветки репозитория

current - обновляется удалённая ветка, имя которой совпадает с текущей веткой

upstream - обновляется upstream ветка, т.е. ветка, из которой выполняется "pull"

simple - то же, что и "upstream", только дополнительно выполняется проверка на совпадение имён веток (самый безопасный метод)

matching - обновляет все ветки по имени (метод по-умолчанию в Git < 2.0)

Если не устанавливать метод, то при "git push" будут появляться warning сообщения.

4. Копирование проекта из удаленного репозитория

Создайте fork указанного проекта и скачайте проект на локальную машину двумя способами в разные папки - с помощью командной строки и с помощью qt creator.

**Внимание! Данную команду выполняем только для доступа из аудиторий университета.** Для доступа к удаленному репозиторию **через proxy-server** пропишите следующую команду:

git config --global http.proxy http://proxyuser:proxypass@10.0.2.1:8080

4.1. Через командную строку

Запускаем "Git Bash" и переходим в директорию для будущего проекта:

cd /c/Projects/My\_project (или cd C:\\Projects\\My\_project)

Затем, в корневой папке проекта, выполняем следующие команды:

- Инициализируем пустой локальный репозиторий.

git init

- Копируем файлы в локальный репозиторий, **предварительно сделав fork** из репозитория https://bitbucket.org/tata007/zntulabs (рис. 2)

git clone [https://**usernamebitbucket**@bitbucket.org/tata007/ zntulabsfork.git](https://usernamebitbucket@bitbucket.org/tata007/zntulabs.git)

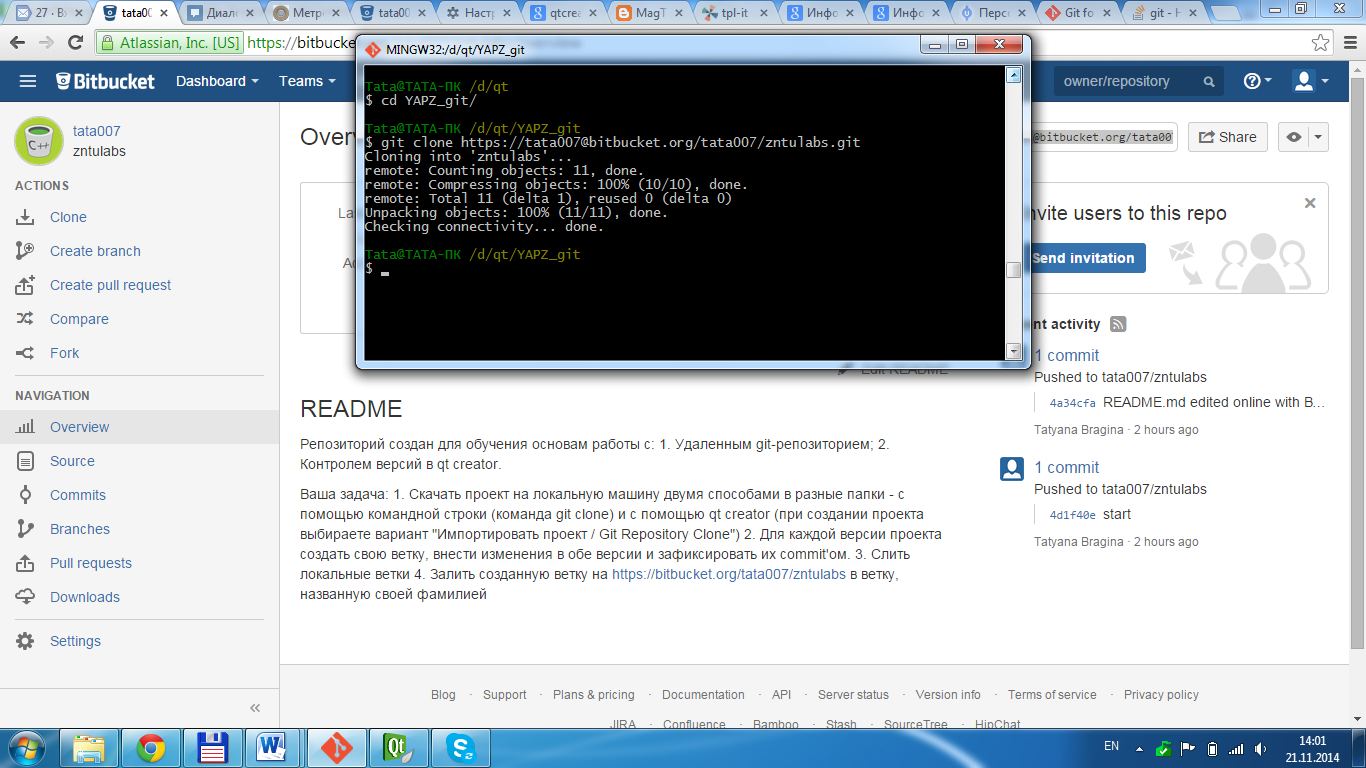


Рисунок 2. Копирование проекта из удаленного репозитория через командную строку

4.2. С использованием qt creator

При создании проекта выбираете вариант "Импортировать проект / Git Repository Clone" (рис. 3).

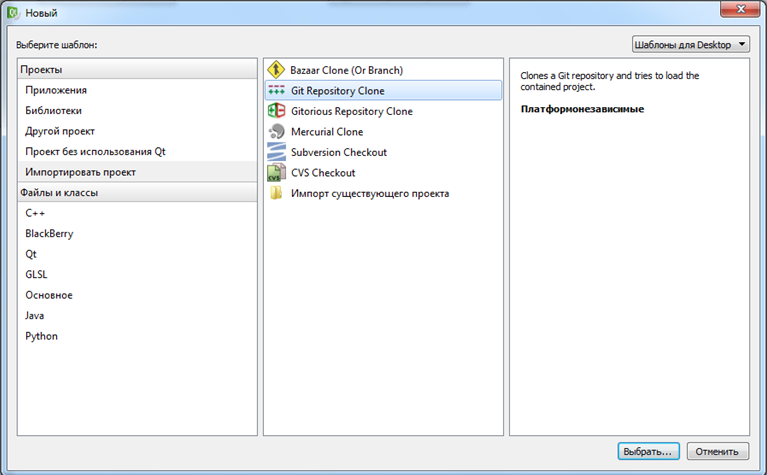


Рисунок 3. Выбор шаблона при копировании проекта из удаленного репозитория в qt creator

Следующий шаг – выбор репозитория (клонируйте из созданного fork’а https://bitbucket.org/tata007/zntulabs) (рис. 4).

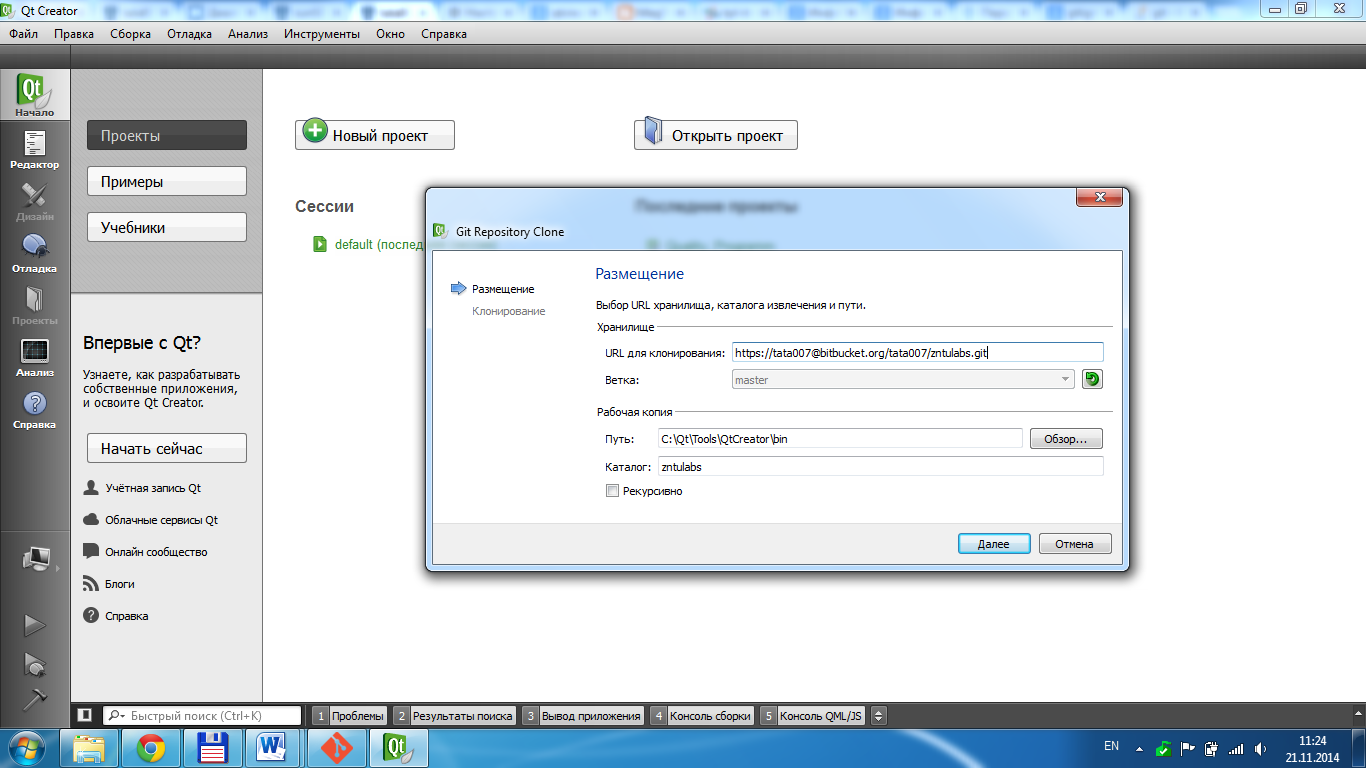


Рисунок 4. Выбор хранилища при копировании проекта из удаленного репозитория в qt creator

5. Для каждой версии проекта создать свою ветку, внести изменения в обе версии и зафиксировать их commit'ом

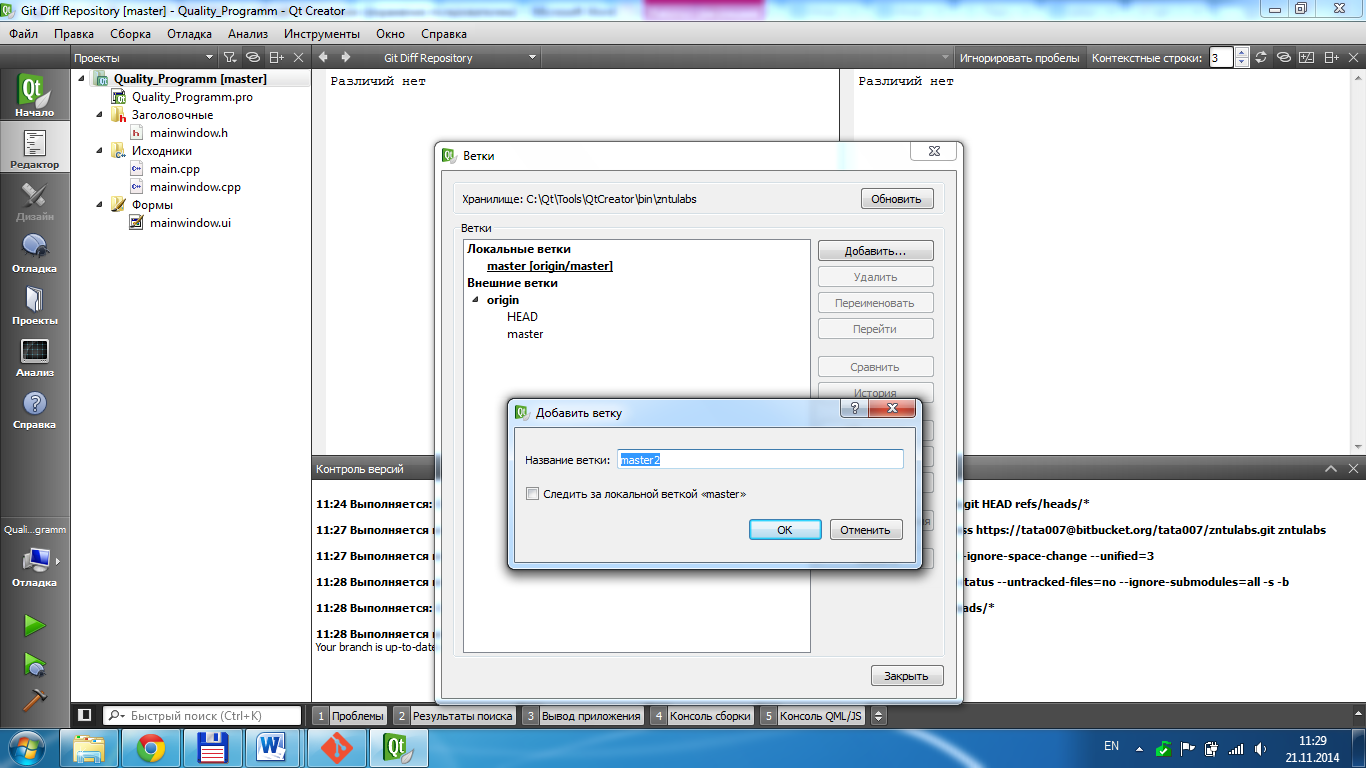


Рисунок 5. Создание ветки в qt creator

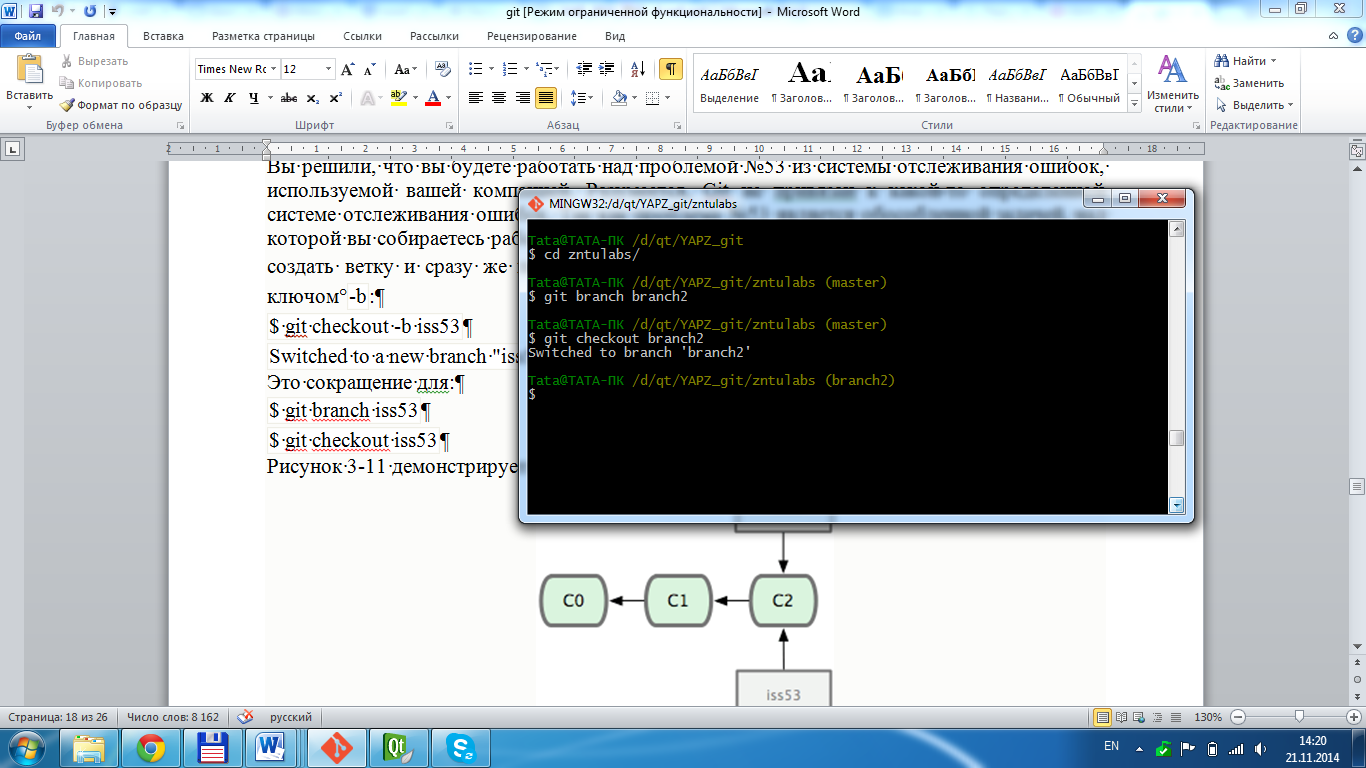


Рисунок 6. Создание ветки с помощью командной строки

6. Изучить команды git, которые предоставляет qt creator (рис. 7)

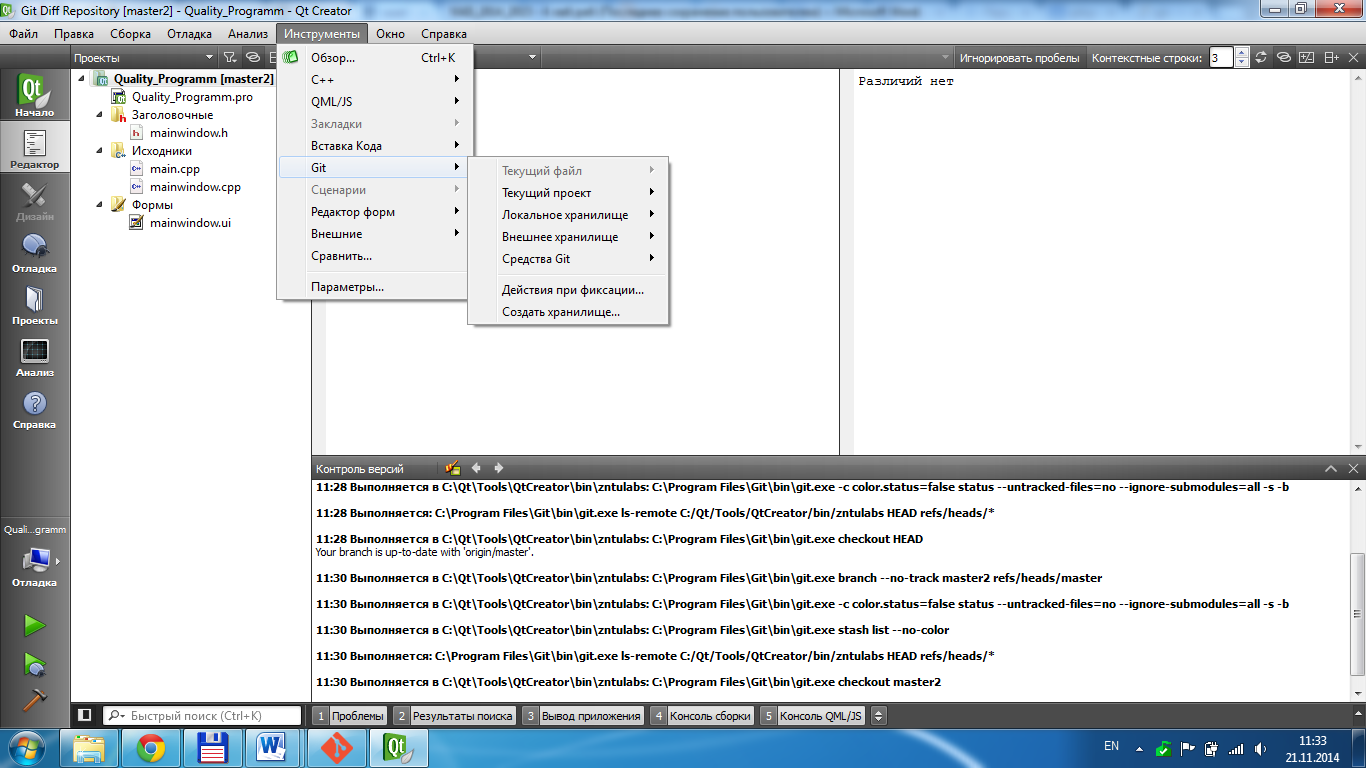


Рисунок 7. Инструментарий для работы с git в qt creator

7. Залить созданные ветки на fork https://bitbucket.org/tata007/zntulabs в ветки, названные "фамилия+qt" и "фамилия+bash" (рис. 8 и 9)

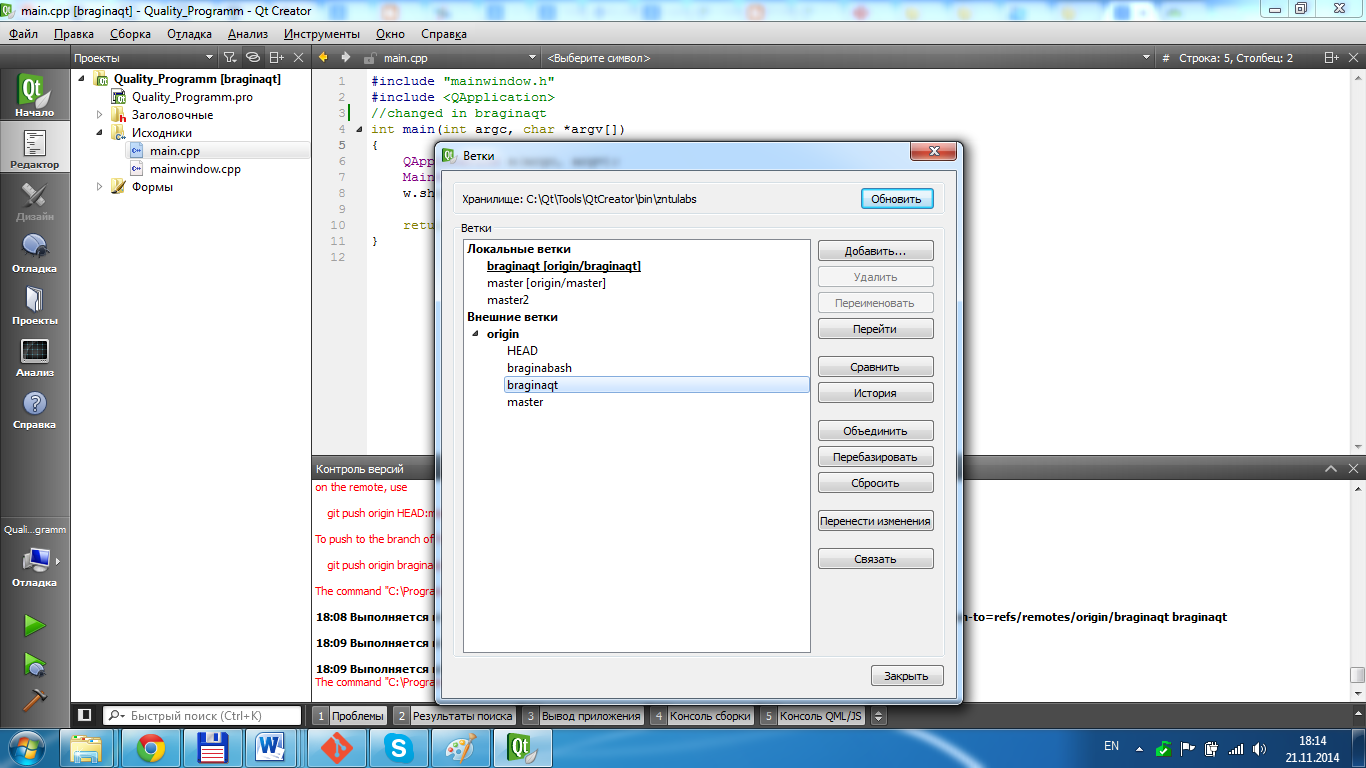


Рисунок 8. Создание удаленной ветки в qt creator

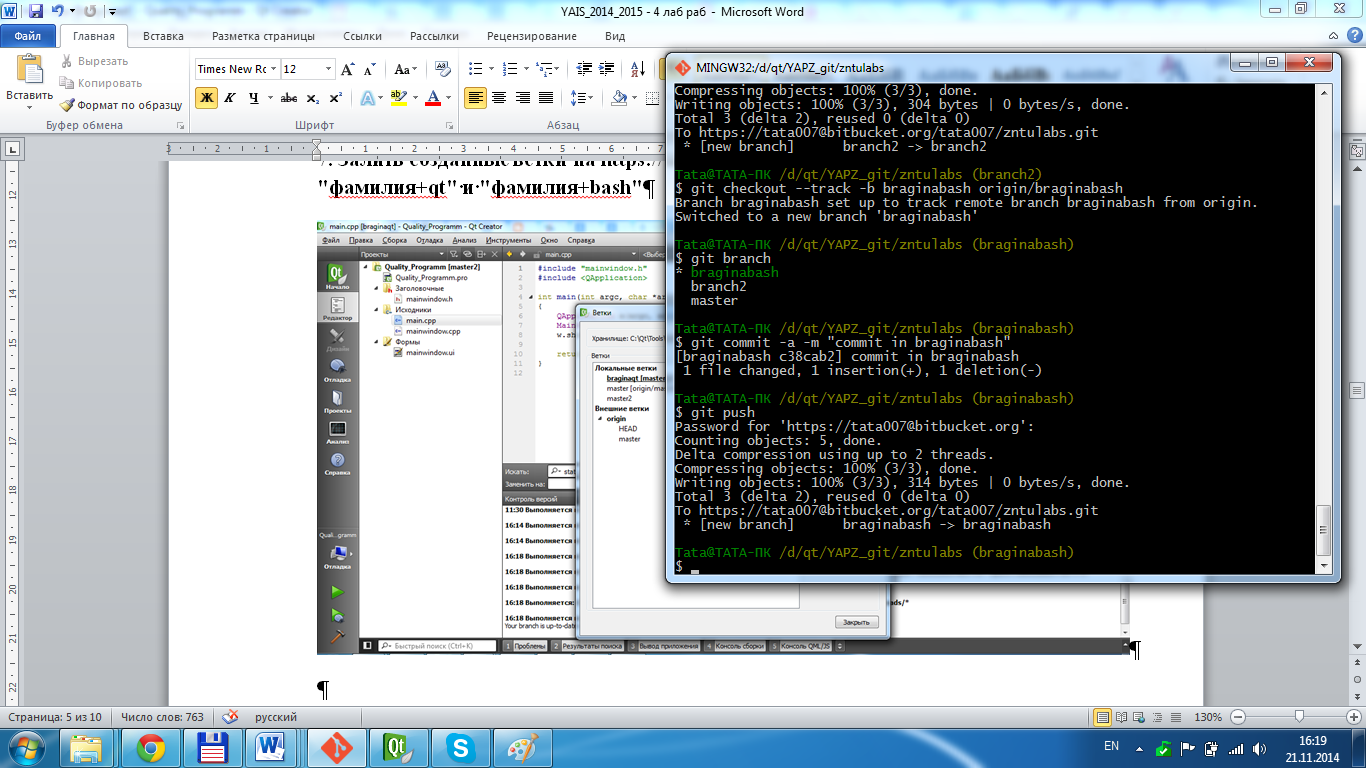


Рисунок 9. Создание удаленной ветки в командной строке

8. Сделайте pull request в репозиторий https://bitbucket.org/tata007/zntulabs

1. **Виконання роботи**

Ініціалізація репозиторію

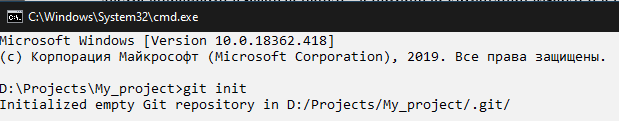
****

Рисунок 1.1 - Ініціалізація репозиторію в cmd.exe

Копіювання файлів до локального репозиторію, завчасно зробивши fork

з репозиторію <https://bitbucket.org/tata007/zntulabs>.

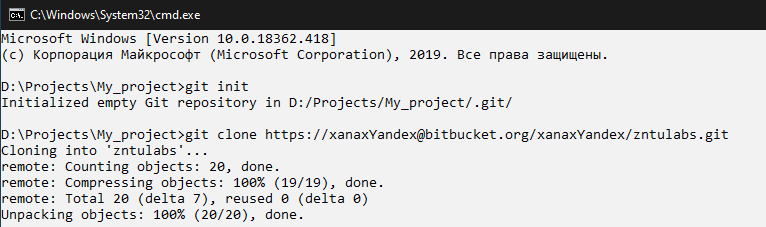
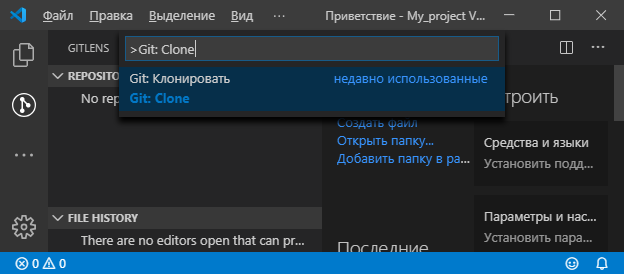


Рисунок 1.2 – Копіювання файлів до локального репозиторію в cmd.exe

При створенні проекту у VS Code натискаємо комбінацію кнопок Ctrl + P

після чого поле пошуку заповнюємо наступною строкою «>Git: Clone», потім вказуємо адресу нашого репозиторію.



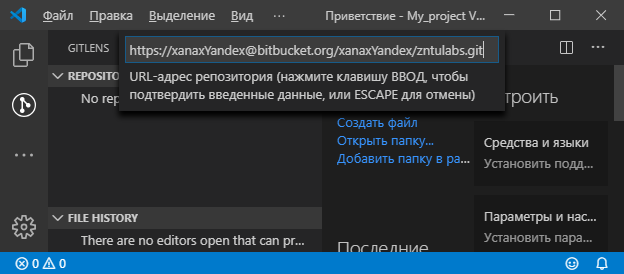


Рисунок 1.3 - Копіювання файлів до локального репозиторію у VSCode

Для створення вітки у VSCode потрібно натиснути Ctrl + P та ввести «>Git: Create Branch», потім вказати ім’я вітки.

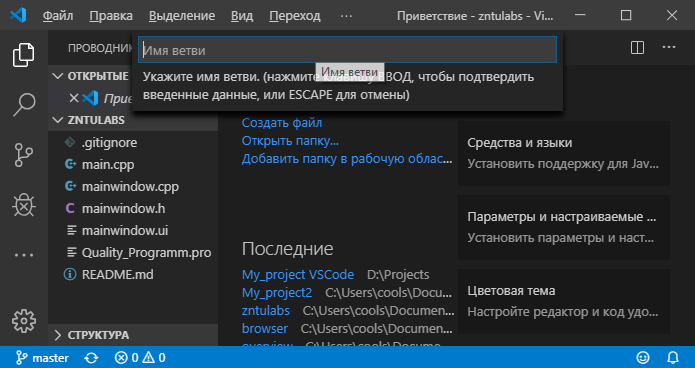


Рисунок 1.3 – Створення вітки у VSCode

Створення вітки через cmd.exe відбувається при введені команди «git branch shavaldaCmd».

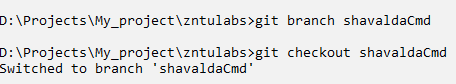
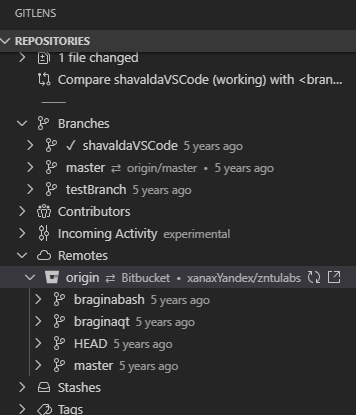


Рисунок 1.45 – Створення та перехід на вітку в cmd.exe



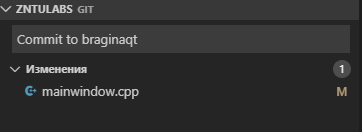


Рисунок 1.5 – Перегляд локальних та віддалених віток репозиторію та виконування команди push створених коммітів в VSCode

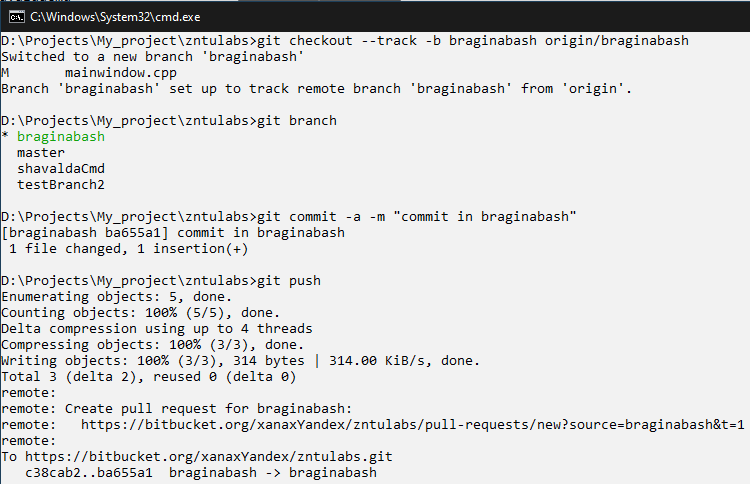


Рисунок 1.6 – Відслідковування віддаленої вітки та виконування push зробленного комміту в cmd.exe

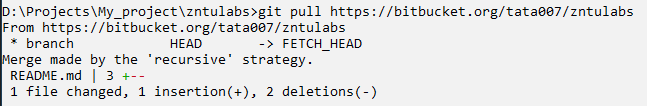


Рисунок 1.6 – Pull request до репозиторію в cmd.exe

**4 Висновки**

В данній лабораторній роботі ми ознайомилися з основними командами роботи

з віддаленим репозиторієм.