Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Дисциплина: Интерфейсы информационных систем

**Отчет**

по практической работе

на тему

**Изучение Git**

Выполнил:

студент гр. 110101

Щербаков Д.С.

Проверил:

Давыдович К. И.

Целью курса было изучить основы системы контроля версий Git, освоить её основные команды и механизмы работы, а также научиться применять Git для управления изменениями в коде, как в индивидуальных проектах, так и при командной разработке.

Основное внимание уделялось работе с локальными репозиториями. Были изучены команды для создания репозитория, добавления файлов в индекс и их фиксации с помощью коммитов. Понимание процесса добавления изменений в область подготовки (staging area) стало ключевым для контроля версий. Также были освещены такие инструменты, как просмотр состояния репозитория через git status и анализ изменений с помощью git diff, что позволяет всегда оставаться в курсе текущего состояния проекта.

Одной из важных тем курса стало изучение веток. Было продемонстрировано, как создавать новые ветки, переключаться между ними и объединять их с помощью слияния. Также значительное внимание уделялось разрешению конфликтов, которые возникают при объединении изменений из разных веток. Работа с ветками показала, как Git позволяет параллельно разрабатывать новые функции без риска нарушить основную версию проекта.

В курсе подробно рассматривалась работа с удалёнными репозиториями. Особое внимание было уделено разнице между командами git fetch и git pull, что дало понимание, как управлять синхронизацией локального и удалённого репозиториев.

Кроме базовых команд, курс познакомил с инструментами для анализа истории проекта. Были изучены команды для просмотра журнала коммитов, анализа конкретных изменений в файлах и работы с тегами. Эти знания особенно полезны для понимания, как развивался проект, и для восстановления предыдущих состояний при необходимости.

Практическая часть включала задания, в которых участники имитировали командную разработку. Было продемонстрировано использование .gitignore для исключения временных файлов из репозитория, работа с форками и создание пул-реквестов для внесения изменений в проекты других пользователей. Эти упражнения дали полезные навыки для работы в реальных проектах.

Особое внимание уделялось отмене изменений и возврату к предыдущим состояниям проекта. Были изучены команды для временного сохранения изменений с помощью stash и возможности изменения истории с помощью reset и rebase. Эти инструменты помогают гибко управлять изменениями и устранять ошибки без ущерба для основного кода.

Курс был полезным и понятным. Он дал чёткое представление о том, как эффективно работать с Git в разных сценариях: от небольших личных проектов до сложной командной разработки. В результате я не только научился работать с системой контроля версий, но и осознал важность структурированной работы с кодом, что делает процесс разработки более прозрачным и организованным.