**Лабораторная работа №1: Введение в работу с Git**

**Цель:** научиться работать с Git через интерфейс Android Studio и GitHub, без использования терминала.

**Описание:** В данной лабораторной работе студенты выполнят основные операции с Git, используя графический интерфейс Android Studio и сайт GitHub: создание репозитория, коммиты, создание веток и отправка изменений на удаленный репозиторий.

**Этапы работы:**

**1. Создание нового проекта в Android Studio:**

* Откройте Android Studio и создайте новый проект.
* Заполните необходимые поля (имя проекта, путь, минимальная версия Android и т.д.).
* После создания проекта вы увидите интерфейс Android Studio, готовый для работы.

**2. Инициализация Git-репозитория в Android Studio:**

* В верхнем меню Android Studio выберите **VCS** → **Enable Version Control Integration**.
* В открывшемся окне выберите **Git** и нажмите **OK**. Репозиторий Git будет инициализирован для вашего проекта.

**3. Создание первого коммита:**

* Перейдите в раздел **VCS** → **Commit** или нажмите иконку коммита в правом верхнем углу Android Studio.
* В окне коммита выберите измененные файлы, которые нужно добавить в коммит, отметив их галочками.
* Введите сообщение для коммита (например, "Initial commit") в текстовое поле.
* Нажмите **Commit**.

**4. Создание нового репозитория на GitHub:**

* Перейдите на сайт [GitHub](https://github.com/) и создайте новый репозиторий.
* Введите имя репозитория и выберите нужные параметры (например, добавить README.md или .gitignore при необходимости).
* Нажмите **Create repository**.

**5. Подключение Android Studio к удаленному репозиторию:**

* В Android Studio выберите **VCS** → **Git** → **Remotes**.
* Нажмите на **+**, чтобы добавить новый удаленный репозиторий.
* Вставьте URL-адрес созданного репозитория с GitHub (скопируйте его с сайта GitHub).
* Нажмите **OK** для добавления удаленного репозитория.

**6. Отправка изменений на GitHub (Push):**

* После подключения удаленного репозитория, выберите **VCS** → **Git** → **Push** или нажмите иконку с изображением стрелки вверх в правом верхнем углу Android Studio.
* Подтвердите отправку изменений, нажав **Push**. Изменения будут загружены в ваш репозиторий на GitHub.

**7. Создание новой ветки:**

* В Android Studio выберите **VCS** → **Git** → **Branches**.
* Нажмите **New Branch** и введите название ветки (например, feature-1), затем нажмите **OK**.
* Переключитесь на эту ветку, выбрав её в том же меню.

**8. Внесение изменений и создание коммита в новой ветке:**

* Внесите изменения в проект (например, измените файл MainActivity.java).
* Перейдите в раздел **VCS** → **Commit**, добавьте измененные файлы в коммит и введите сообщение.
* Нажмите **Commit** и затем выполните **Push**, чтобы отправить изменения на GitHub.

**9. Слияние веток:**

* Переключитесь обратно на основную ветку (обычно main) через меню **VCS** → **Git** → **Branches**.
* Выберите **Merge Branch**, выберите ветку feature-1 и подтвердите слияние.
* Закоммитьте и отправьте изменения на GitHub с помощью **Push**.

**10. Просмотр истории коммитов:**

* Для просмотра истории коммитов в Android Studio выберите **VCS** → **Git** → **Show History**. Вы увидите все коммиты и изменения.

**Задание для выполнения:**

* Создайте новый проект в Android Studio.
* Инициализируйте Git-репозиторий, сделайте минимум два коммита.
* Создайте ветку, внесите изменения и выполните слияние с основной веткой.
* Подключите проект к удаленному репозиторию на GitHub и отправьте проект.
* Оформите отчет, включив в него скриншоты каждого шага, описанного выше и подробное описание выполненных действий.