**Лабораторная работа 7**

**Системы контроля версий. Работа с GitHub**

**Цель работы:** ознакомление с основными возможностями **GitHub.**

1. Используйте при выполнении лабораторной работы материал лекции.
2. Отчет по лабораторной работе оформить в виде документа в MS Word.
3. Создайте аккаунт на https://github.com
4. Изучите настройки профиля (по адресу https://github.com/settings/)
5. Создайте свой первый репозиторий с именем «OPI\_lab7»
6. Добавьте в репозиторий Readme-файл, используя web-интерфейс.
7. Внесите в него информацию о себе по шаблону из лекции. Отформатируйте текст.
8. Сохраните файл и зафиксируйте изменения.
9. Изучите обновленный репозиторий: просмотрите историю коммитов, изменений файлов и т.п.
10. Выполните клонирование удаленного репозитория в Git.
11. Просмотрите конфигурационный файл локального репозитория.
12. Внесите изменения в файл README.md и зафиксируйте изменения в Git.
13. Просмотрете в Git список настроенных удаленных репозиториев.
14. Отправьте изменения в удаленный репозиторий (команда Push).
15. Исследуйте, как изменился удаленный репозиторий.
16. Добавьте в удаленный репозиторий ваш отчет по лабораторной работе 6 через web-интерфейс.
17. Зафиксируйте изменения.
18. Получите изменения из удаленного репозитория в локальный (команда fetch).
19. Научитесь работать с удаленным и локальным репозиториями, используя сценарий и команды, приведенные в лекции.

**Совместная работа с удаленным репозиторием.**

1. Разбейтесь по парам и создайте форк репозитория напарника.
2. Внесите изменения в своей ветке форка (например, добавив какой-нибудь файл).
3. Создайте запрос (pull-реквест) в репозиторий напарника, предложив свои изменения.
4. После принятия ваших изменений и их слияния в исходный репозиторий его владельцем, заберите в свой форк последние изменения.
5. Объясните последовательность действий и произошедшие изменения.

**Вопросы.**

1. Назначение **GitHub**.
2. Как создать новый удаленный репозиторй?
3. Что такое клонирование удаленного репозитория в Git?
4. Как можно отследить изменения файла в удаленном репозитории?
5. Какими способами можно создать локальный репозиторий?
6. Какая команда позволяет отобразить удаленные репозитории, связанные с текущим локальным?
7. Каким образом можно получить изменения из удаленного репозитория в локальный?
8. Чем отличаются команды Fetch и Pull?
9. Для каких целей используется совместная работа с репозиторием?
10. Как создать форк репозитория коллеги?
11. Что такое pull request?