Лабораторная работа №6

Ветвление в GIT. Основные термины, понятия и определения. Базовый алгоритм

Задание:

1. Ознакомиться с разделом учебника по Git <https://git-scm.com/book/ru/v2/Ветвление-в-Git-О-ветвлении-в-двух-словах>
2. Кратко ответить письменно в текстовом файле на вопросы:
   1. Что такое ветвление и зачем оно нужно?

Ветвление в Git - это механизм, который позволяет создавать отдельные линии разработки, называемые ветками. Ветки используются для работы над определенной функциональностью или исправлением ошибок, не затрагивая основную линию разработки. Оно позволяет нескольким разработчикам работать параллельно над разными задачами и позже объединять изменения.

* 1. Что такое Ветка?

Ветка в Git - это указатель на конкретный коммит. Она представляет собой историю изменений проекта и может быть создана для разработки новой функциональности или исправления ошибок.

* 1. Как создать новую ветку через командную строку?

**git branch <имя ветки>**

* 1. Как переключиться на новую ветку через командную строку?

**git checkout <имя ветки>**

* 1. Как происходит ветвление и слияние? Какие бывают основные конфликты слияния?

Ветвление в Git происходит путем создания новой ветки на основе существующей. Это позволяет разработчикам работать параллельно над различными функциональностями или задачами. Слияние в Git выполняется для объединения изменений из одной ветки в другую. Основные конфликты слияния возникают, когда две ветки вносят разные изменения в одну и ту же часть файла. В таких случаях Git не может автоматически определить правильное объединение и создает конфликт, требующий разрешения разработчиком.

* 1. Как происходит создание новой ветки в Pycharm <https://www.jetbrains.com/help/idea/using-git-integration.html>  
     Что должно быть в результате
* Откройте проект в PyCharm и убедитесь, что он подключен к системе контроля версий Git.
* В верхней панели инструментов выберите вкладку "Git" или перейдите к окну "Version Control" (Система контроля версий).
* В окне "Version Control" вы увидите список файлов и изменений, связанных с вашим проектом.
* На панели инструментов или в меню выберите "Git" > "Branches" (Ветки) или используйте сочетание клавиш Ctrl+Shift+A и введите "Branches" для поиска.
* В окне "Branches" щелкните на кнопку с плюсом (+), расположенную слева от списка веток.
* В появившемся диалоговом окне введите имя новой ветки и нажмите "Create" (Создать).
* Теперь в вашем проекте будет создана новая ветка с указанным именем. Вы можете переключаться между ветками, выполнять изменения и коммиты, а также сливать ветки в процессе разработки своего проекта.

1. Новый репозиторий на Github c текстовым файлом с ответами на вопросы. Текстовый файл должен быть размещен в репозитории средствами GIT.