Звіт до work case 1

1. Git - це розподілена система контролю версій, яка дозволяє відстежувати зміни в файлах і репозиторіях.

**Git використовується для різних цілей, включаючи:**

Розробку програмного забезпечення: Git є популярним вибором для розробників програмного забезпечення, оскільки він дозволяє відстежувати зміни в коді, швидко відновлюватися з помилок і співпрацювати з іншими розробниками.

Управління документами: Git можна використовувати для відстеження змін у документах, таких як звіти, презентації та інші файли.

Управління контентом веб-сайтів: Git можна використовувати для відстеження змін у файлах веб-сайту, таких як HTML, CSS і JavaScript.

Зберігання файлів: Git можна використовувати для зберігання файлів, таких як фотографії, музика і відео.

**Основні дії, які виконують у Git, можна розділити на три групи:**

Створення і управління репозиторіями: Репозиторій Git - це місце, де зберігаються файли та їх історія змін. Для створення нового репозиторію можна використовувати команду git init. Для управління репозиторієм можна використовувати команди git add, git commit, git push і git pull.

Внесення змін до файлів: Для внесення змін до файлу в репозиторії можна використовувати команду git add. Після внесення змін необхідно зберегти їх за допомогою команди git commit.

Відслідковування змін: Для відстеження змін у файлах можна використовувати команди git log, git diff і git checkout. Команда git log виводить історію змін у файлах. Команда git diff виводить список змін між двома версіями файлу. Команда git checkout дозволяє відновити файл до певної версії.

2. Комміт у Git - це знімок стану репозиторію в певний момент часу. Він містить всі зміни, внесені до файлів з моменту останнього коміту. Комміти дозволяють відстежувати зміни у файлах, оскільки вони зберігають всю історію змін.

Комміти складаються з кількох елементів:

Ідентифікатор коміту: Це унікальний ідентифікатор, який використовується для ідентифікації коміту.

Автор коміту: Це ім'я та адреса електронної пошти автора коміту.

Дата і час коміту: Це дата і час, коли був створений коміт.

Повідомлення коміту: Це повідомлення, яке описує зміни, внесені до коміту.

Зміни: Це список змін, внесених до файлів з моменту останнього коміту.

Комміт у Git

Щоб створити коміт, можна використовувати команду git commit. Ця команда приймає повідомлення коміту як аргумент. Наприклад, щоб створити коміт із повідомленням "Додано новий файл", можна використовувати наступну команду:

git commit -m "Додано новий файл"

Комміти можна використовувати для відстеження змін у файлах різними способами. Наприклад, можна використовувати їх для:

Відновлення файлів до певної версії: Команда git checkout дозволяє відновити файл до певної версії.

Порівняння двох версій файлу: Команда git diff дозволяє порівняти дві версії файлу, щоб побачити, які зміни були внесені.

Створення гілок: Гілки - це відгалуження репозиторію, які дозволяють працювати на різних версіях коду одночасно. Комміти можна використовувати для створення гілок, щоб відстежувати зміни, внесені до певної версії коду.

Комміти є важливим інструментом для відстеження змін у файлах. Вони дозволяють зберігати історію змін і відновлювати файли до певної версії.