“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**WORK-CASE №1**

з дисципліни: «Операційні системи»

Виконавли студенти

групи РПЗ-03

Команда: Губенко Є.О.,

Заїка С.В. та Кресан Р.А.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2022

**Хід роботи**

1. **Опишіть для чого використовують git, які основні дії та команди в ньому виконують.**

***Готував матеріал студент: Губенко Є.О***

***Git*** *– найпопулярніша CVS.*

***Git*** *– це розподілена система контролю версій, яка дозволяє відстежувати історію розробки ПЗ і спільно працювати над складними проектами з будь-якої точки світу.*

*Переваги* ***Git*** *над іншими системами*

*Головна перевага* ***Git*** *– в тому, що він дуже швидкий і прозорий. Він зручний для нелінійної розробки і ефективний як для невеликих проектів, так і для великих систем з тисячами учасників.*

*На відміну від* ***Perforce****,* ***CVS*** *та інших,* ***Git*** *зберігає знімки репозиторіїв, а не списки змін в файлах, і внаслідок цього працює набагато швидше.*

***Git*** *– розподілена система. Якщо сервер з віддаленим репозиторієм вийде з ладу, можна відновити код з локальної копії. Якщо локальна копія постраждає, можна завантажити код із сервера за кілька хвилин.*

*Як працює* ***Git*** *– найпопулярніша* ***CVS***

*У* ***Git*** *знімки станів системи зберігаються в репозиторії коду у вигляді коммітів. Кожен комміт може належати одній або кільком гілкам.*

*Основна гілка зазвичай носить назву master, в ній заведено зберігати повністю робочий код. Нову гілку можна створити з будь-якого комміту. Зміни разом з раніше розробленим кодом стануть ще однією версією програми.*

*Гілки можна об'єднувати (наприклад, щоб додати зміни в основну версію продукту). Є можливість перенесення змін з однієї гілки в іншу, обговорення, створення запитів на зміни в певній гілці тощо.*

*Кожен розробник може створити для себе локальну копію всієї історії розробки і взаємодіяти з нею. Свої зміни він може відправити у віддалений репозиторій при наявності відповідних прав. Інші розробники отримають доступ до цих змін, завантаживши їх з сервера по протоколах* ***SSH*** *або* ***HTTP****.*

*Власне, ядро* ***Git*** *– це комплект утиліт командного рядка.*

***Готував матеріал студент: Заїка С.В.***

*Основні команди Git:*

*- git init - ініціалізує репозиторій Git для поточного каталогу*

*- git status - показує стан файлів в поточному репозиторії*

*- git add - додає файли до відстеження в поточному репозиторії*

*- git commit - зберігає зміни до поточного репозиторію*

*- git push - публікує зміни до віддаленого репозиторію*

*- git pull - завантажує зміни з віддаленого репозиторію*

*Основні дії які виконує Git:*

*1. Ініціалізація репозиторію: Ініціалізація нового репозиторію або синхронізація з існуючим.*

*2. Коміти: Записування змін у репозиторій.*

*3. Відкати зміни: Відкат до попереднього коміту.*

*4. Слідкування змін: Відстеження змін у коді за допомогою таких команд, як перегляд, порівняння та пошук.*

*5. Синхронізація: Синхронізація змін з іншими репозиторіями.*

*6. Відкладання змін: Відкладання змін до подальшої праці з кодом.*

*7. Видалення: Видалення файлів і папок з репозиторію.*

*8. Інспектор: Перегляд історії змін у репозиторії.*

1. **Що таке "комміт", як він дозволяє відслідковувати зміни у файлах?**

***Готував матеріал студент: Кресан Р.А*** *Комміти – це знімки проекту. Кожен комміт записується в головну гілку репозиторію. Ми можемо відкликати комміти або повернути його до попередньої версії. Щоб дізнатися, які файли змінено в певному комміті, можна скористатися “git log --raw” командою. Це найшвидший і найпростіший спосіб отримати уявлення про те, на які файли впливає фіксація. Команда “git log” загалом використовується недостатньо, здебільшого тому, що вона має багато параметрів форматування, і багато користувачів перевантажені занадто великою кількістю варіантів і, у деяких випадках, незрозумілою документацією. Однак механізм журналу в Git є гнучким, і ця “--raw” опція надає журнал коммітів у вашій поточній гілці, а також список кожного файлу, до якого внесено зміни.*