

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 07

### ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ

**Тема:** СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ВЕРСІЙ. GIT. GITHUB

**Мета:** навчитися додавати файли в репозиторій, комітити, пушити, пулити, вернути коміт, вернути запущений коміт, створити гілку, закомітити гілку, запустити гілку.

**Програмне забезпечення:** ОС Windows/Linux, Git, GitBash, GitHub.

#### Теоретичний базис:

У відповідності до нижченаведеної теоретичної структури проопрацювати теоретичний матеріал:

#### Вступ

- Про систему контролю версій
- Коротка історія Git
- Основи Git
- Git, зазвичай, тільки додає дані
- Три стани
- Командний рядок
- Інсталяція Git
- Початкове налаштування Git
- Отримання допомоги
- Підсумок

#### Основи Git

- Створення Git-репозиторія
- Запис змін до репозиторія
- Перегляд історії комітів
- Скасування речей
- Віддалені сховища
- Тегування
- Псевдоніми Git
- Підсумок

#### Галуження в git

- Гілки у кількох словах
- Основи галуження та зливання
- Управління гілками
- Процеси роботи з гілками
- Віддалені гілки
- Перебазовування
- Підсумок

#### Розподілений Git

- Розподілені процеси роботи
- Внесення змін до проекту
- Супроводжування проекту
- Підсумок

#### GitHub

- Створення та налаштування облікового запису
- Як зробити внесок до проекту
- Супроводжування проекту
- Керування організацією
- Скриптування GitHub

#### Порядок виконання роботи:

1. Пройти інтерактивний курс курси по системі контролю версій GIT:  
<https://learngitbranching.js.org/?locale=uk>

2. Підготувати звіт з виконаних етапів
3. У відповідності до опрацьованого матеріалу пройти тест (<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=642>) у завданні до лабораторної роботи. Отримані результати долучити до звіту

### **Контрольні питання:**

1. 40 найкращих запитань та відповідей на інтерв'ю GIT у 2021 році. Питання: <https://uk.myservername.com/top-40-git-interview-questions>
2. Top 100+ Git Interview Questions [2024]: Crack the Code. Посилання: <https://www.simplilearn.com/tutorials/git-tutorial/git-interview-questions>
3. Git Interview Questions - The essential list, including answers. Поислання: <https://www.git-tower.com/learn/git/faq/git-interview-questions>
4. Top Git Interview Questions You Need To Prepare In 2024. Посилання: <https://www.edureka.co/blog/interview-questions/git-interview-questions/>

### **Література:**

1. Michael Kofler. Git: Project Management for Developers and DevOps / Michael Kofler., 2022. – 415 p.
2. Prem Ponuthorai. Version Control with Git: Powerful Tools and Techniques for Collaborative Software Development / Prem Ponuthorai., 2022. – 546 p.
3. Mariot Tsitoara. Beginning Git and GitHub: A Comprehensive Guide to Version Control, Project Management, and Teamwork for the New Developer / Mariot Tsitoara., 2019. – 308 p.
4. Scott Chacon. Pro Git / Scott Chacon, B. J. Straub., 2014. – 458 p.
5. Raju Gandhi. Head First Git: A Learner's Guide to Understanding Git from the Inside Out / Raju Gandhi., 2022. – 506 p.
6. François Dupire. Git Essentials: Developer's Guide to Git / François Dupire., 2021. – 187 p.
7. Rick Umali. Learn Git in a Month of Lunches / Rick Umali., 2015. – 376 p.
8. Matthew McCullough. Version Control with Git: Powerful tools and techniques for collaborative software development / Matthew McCullough, Jon Loeliger., 2012. – 456 p.
9. Richard E. Silverman. Git Pocket Guide: A Working Introduction / Richard E. Silverman., 2013. – 231 p.
10. Brent Laster. Professional Git / Brent Laster., 2016. – 480 p.