# Лабораторна робота 5 «Системи контролю версій: співпраця в команді»

## Мета роботи

Головною метою лабораторної роботи є навчання студентів ефективній співпраці в команді за допомогою системи контролю версій, з особливим фокусом на використанні моделі гілкування "Feature Branch Workflow". Студенти дізнаються, як створювати та управляти окремими гілками для кожної нової функції, забезпечуючи організований та ефективний розвиток програмного проекту.

Завдання включає розробку наступної частини функціоналу програми у власній гілці репозиторію, що дозволяє ізолювати зміни до моменту їхньої готовності до злиття з основною гілкою. Цей підхід сприяє зменшенню ризику помилок та конфліктів, водночас забезпечуючи високу частоту релізів та поліпшення співпраці між членами команди.

Окрім того, студенти навчаться коректно виконувати злиття гілок, що є важливими для підтримки якості коду та взаємодії в командній роботі. Ця лабораторна робота має на меті не лише навчити студентів технічним аспектам роботи з гілками, але й розвинути їхні комунікативні навички.

## Опис завдання

У цій лабораторній роботі студентам належить розробити нову функцію для своєї програми, працюючи в окремій гілці репозиторію, згідно з моделлю гілкування "Feature Branch Workflow". Цей підхід вимагає створення індивідуальних гілок для кожної нової функції, що ізолює розробку та дозволяє командам працювати паралельно без ризику впливу на основну кодову базу проекту.

Кожен студент вибирає функцію для реалізації або отримує її від викладача. Після цього, студент повинен створити нову гілку у репозиторії спеціально для розробки цієї функції. Розробка включає написання коду, його тестування та документацію. Важливо забезпечити, що код відповідає стандартам якості та інтегрується з існуючою програмою без помилок.

Студенти мають активно використовувати команди системи контролю версій для управління своїми гілками, включно з вивантаженням змін, перевіркою статусу гілок, та вивантаженням змін у віддалений репозиторій. Всі зміни, внесені у функціональній гілці, мають бути регулярно синхронізовані з основною гілкою проекту для уникнення конфліктів.

По завершенню розробки функції, студент повинен ініціювати процес злиття своєї гілки з основною.

Це завдання допоможе студентам розвинути глибоке розуміння процесів роботи з системами контролю версій в контексті командної розробки програмного забезпечення, а також зміцнити їхні навички у вирішенні конфліктів і взаємодії з іншими розробниками.

## Звіт про виконану роботу

Звіт про виконану роботу має включати опис процесу реалізації нової функції програми, яка була розроблена в ізольованій гілці репозиторію згідно з моделлю "Feature Branch Workflow". На початку звіту студенти мають вказати мету виконання завдання та описати обрану для реалізації функцію. Далі вони детально описують процес розробки, включаючи технічні аспекти написання коду та підготовку документації.

Значна увага у звіті приділяється роботі з системою контролю версій, зокрема використанню команд для управління гілками, синхронізацією змін та вивантаженням змін у віддалений репозиторій. Студенти повинні описати, як вони використовували ці інструменти для ефективної координації роботи в команді та підтримки актуальності проекту.

Окремий розділ звіту повинен бути присвячений процесу злиття розробленої функції з основною гілкою.

У висновках студенти підсумовують свій досвід роботи над проектом, оцінюють ефективність використаних методі і технологій, та обговорюють, як навички, отримані в ході лабораторної роботи, можуть бути застосовані у майбутніх проектах.