

Лабораторна робота № 5

Командна розробка програмних проектів з використанням web-сервісу GitHub

Теоретичні відомості

Посилання на теоретичні відомості для виконання лабораторної роботи “Внесення змін в репозиторій GitHub за допомогою запитів (Fork + Pull request)” міститься на сайті навчального середовища Moodle на сторінці дисципліни в розділі лекційних матеріалів.

Хід роботи

Виконайте наведені нижче завдання. **Відповідні команди Git та GitHub з тією ж нумерацією** наведіть у звіті. В місцях, позначених ↗, вставте знімки програми Git Bash або web-сервісу GitHub. Після виконання завдань дайте у файлі звіту письмові відповіді на контрольні питання.

1. Зареєструйтеся на сайті GitHub.com, якщо ви цього не зробили раніше.
2. Підтвердіть реєстрацію з вашої електронної пошти.
3. Відкоригуйте дані профілю, завантаживши вашу фотографію.
4. На цьому ж сайті GitHub.com вийдіть з вашого облікового запису та зайдіть в обліковий запис репозиторіїв спеціальності ІПЗ в університеті під логіном **IPZMEGU** з паролем **ipzmeгу1999**. Для реєстрації нового пристрою, з якого відбувається вхід в репозиторій, введіть код підтвердження, який міститься у листі на пошті IPZMEGU@gmail.com (пароль входу **ipzmeгу1999**).
5. Активізуйте загальний репозиторій потоку MF-20XX, де XX вказує на дві останні цифри поточного року.
6. Використовуючи надані вам права адміністратора, створіть у цьому репозиторії гілку (як на рис. 2), назва якої співпадає з вашим прізвищем, записаним англійською мовою. ↗

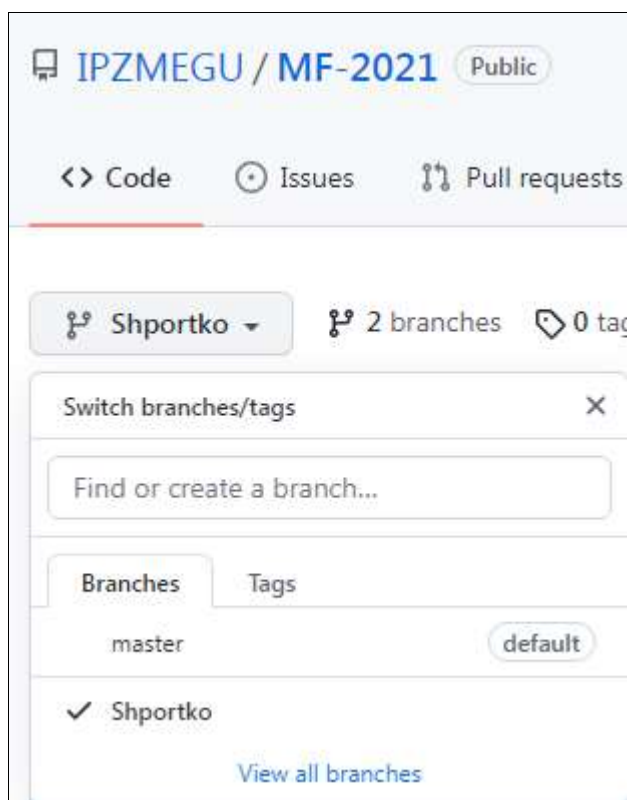


Рис. 1. Створення нової гілки в репозиторії

7. В параметрах загального репозиторію потоку ознайомтеся з правилами роботи з гілками (↗) та забезпечте, щоб правило заборони запису змін в гілку без погодження поширювалося і на вашу гілку (рис. 2).

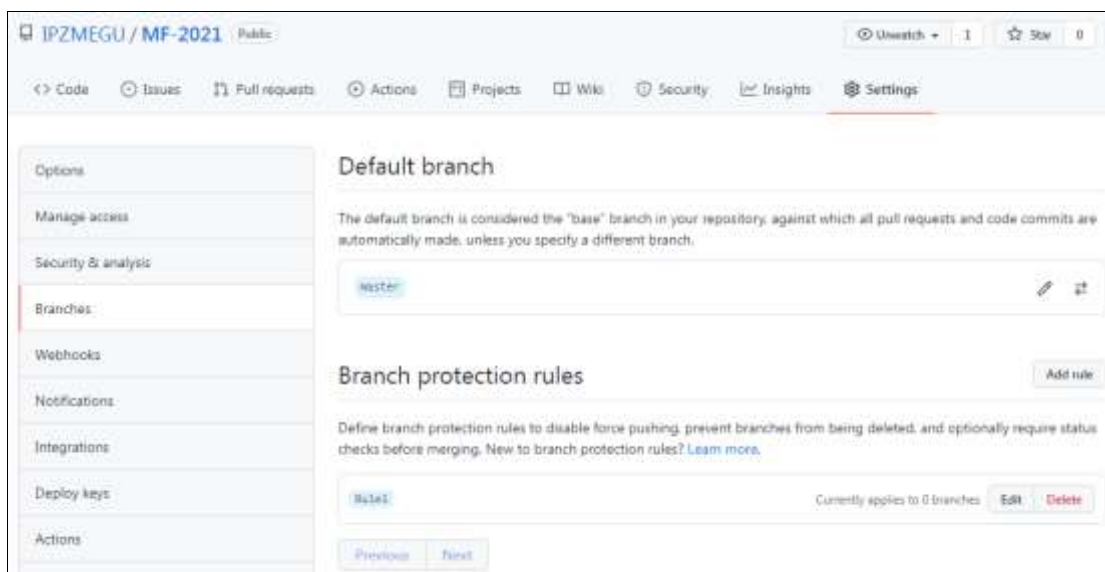


Рис. 2. Застосування правила заборони запису змін в гілку без погодження адміністраторів проекту

8. На цьому ж сайті GitHub.com вийдіть з облікового запису репозиторіїв вашої спеціальності в університеті та повторно зайдіть в ваш обліковий запис.
9. Зробіть собі копію репозиторію потоку. Для цього спочатку віднайдіть репозиторій потоку, використовуючи не лише його назву, а й назву облікового запису **IPZMEGU**, а потім перейдіть на сторінку віднайденого репозиторію і натисніть на ній кнопку **Fork**.
10. Якщо ви цього не зробили раніше, то завантажте та встановіть на своєму ПК Git (не GitHub) версії не нижче 2.25 (краще з сайту <https://gitforwindows.org/>).
11. Завантажте консольну програму Git Bash.
12. Якщо ви цього не зробили раніше, то встановіть ім'я користувача та пароль для ідентифікації комітів.
13. Переконайтеся, що ваші параметри встановлено.
14. Створіть директорію для виконання завдань лабораторної роботи та зайдіть у неї.
15. Клонуйте у цю директорію репозиторій потоку по протоколу https з **вашої копії репозиторію потоку**.
16. Перейдіть в директорію сконованого репозиторію. Перейдіть у ній в гілку, назва якої співпадає з вашим прізвищем. ↗
17. Скопіюйте у цю директорію **засобами Git Bash** файл **MyFamily.txt** з контрольної роботи.
18. Виведіть вміст цього файлу в консоль. ↗
19. Проіндексуйте внесені зміни та створіть коміт з цим файлом.
20. Перенесіть внесені зміни з локального репозиторію у віддалений репозиторій **вашої копії репозиторію потоку** по протоколу https, використовуючи створені вами гілки. ↗
21. На сайті GitHub.com у вашому обліковому записі на сторінці копії репозиторію потоку переконайтеся в наявності файла **MyFamily.txt** та в його коректному вмісті і створіть пропозицію змін (**New pull request**) до репозиторію потоку. При цьому забезпечте узгодження даних саме між гілками, назва яких співпадає з вашим прізвищем. ↗
22. На цьому ж сайті GitHub.com вийдіть з вашого облікового запису та повторно зайдіть в обліковий запис **IPZMEGU** репозиторіїв вашої спеціальності.
23. Уявляючи себе в ролі адміністратора ІТ-проекту, перегляньте запропоновані зміни вашої пропозиції (на вкладці **pull request**), ліквідуйте можливі конфлікти (↗) та обов'язково дайте на ваш **pull request** схвальний відгук (обравши посилання **Add your review** у нижній частині

вікна запиту, як на рис. 3, та встановивши перемикач **Approve** перед натисненням кнопки **Submit review** у вікні відгуку, як на рис. 4).

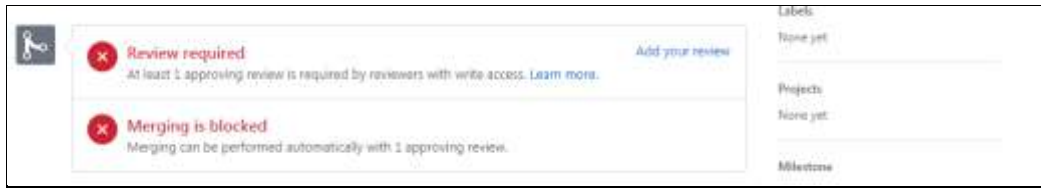


Рис. 3. Перехід до формування відгуку на запит корегування

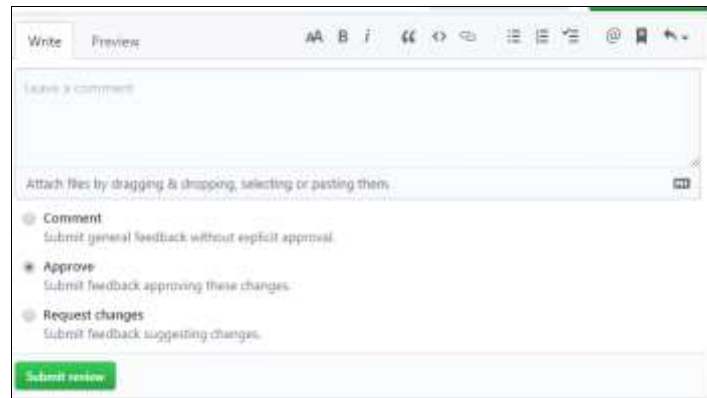


Рис. 4. Формування відгуку на запит корегування

24. Злийте пропозиції вашого **pull request** з гілкою **master** (↵). Переконайтеся, що в гілці **master** репозиторію потоку є файла `MyFamily.txt`, а в ньому – відомості про вас і ваших родичів.

Контрольні питання

1. Які гілки, крім **master**, найчастіше створюються в комерційних ІТ-проектах? Для чого вони використовуються?
2. Для чого використовується ім'я користувача та пароль в консолі Git?
3. Чому для обміну даними між локальним та глобальним репозиторіями на сьогодні найчастіше використовується протокол `https`? Які ще протоколи і коли застосовуються з цією метою?
4. Для яких команд Git вказуються параметри ідентифікації на сервісі GitHub? Коли це відбувається? Як забезпечити повторне введення цих параметрів?
5. Як забезпечити коректне відображення кирилиці у текстових файлах, збережених на серверах GitHub?

Звіт за результатами виконання лабораторної роботи здайте через Moodle, а якщо це не вдасться – надішліть безпосередньо викладачу.