

Лабораторна робота № 13
з дисципліни «Проектний практикум»

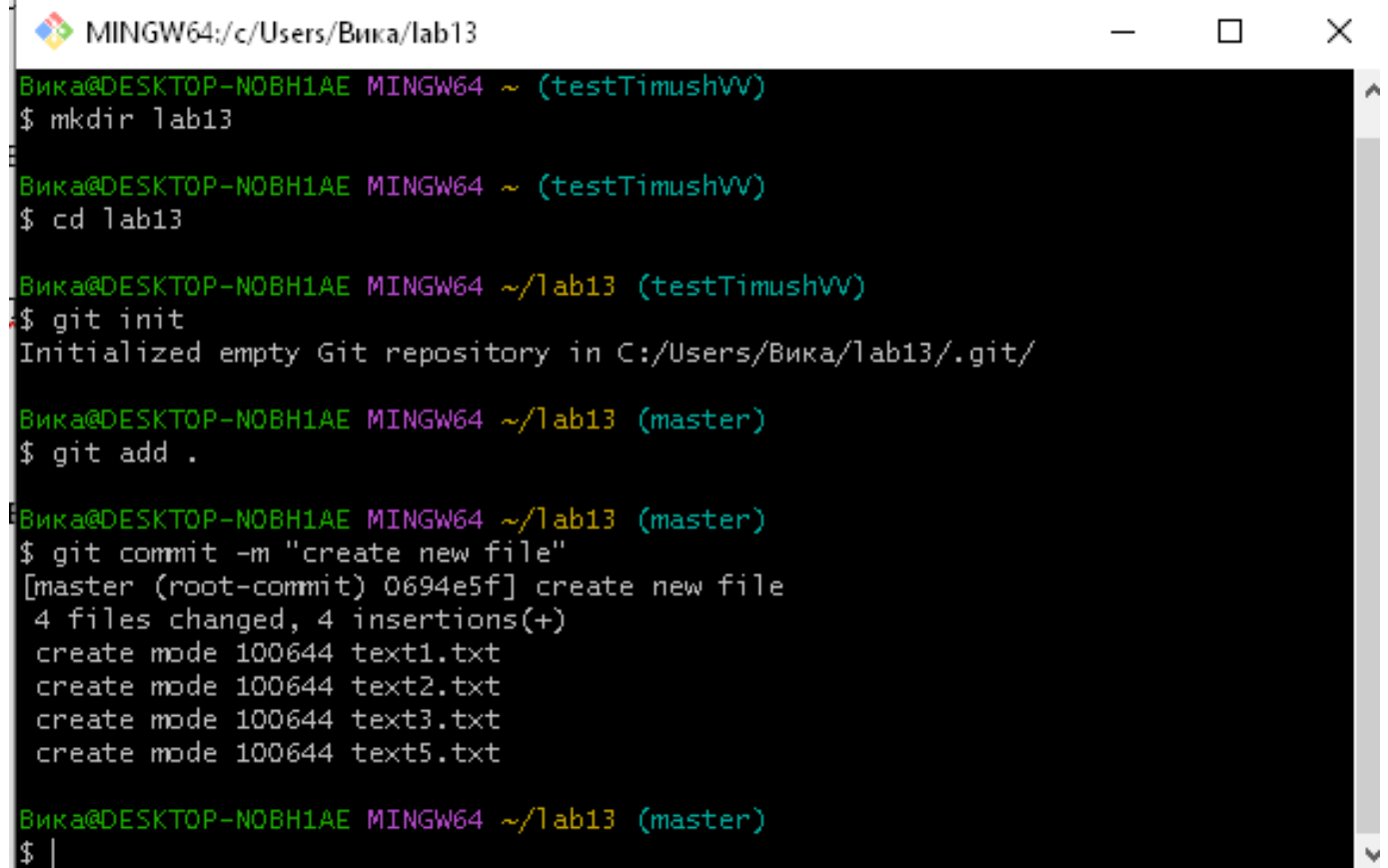
Тема: Штучне створення конфлікту та його вирішення

Мета роботи: Отримати навички вирішення конфліктів у розгалужених проектах Git

Хід роботи:

Для свого репозиторію створити файли та заповнити їх текстовим вмістом, в них в подальшому будуть створені конфлікти

Зафіксувати зміни.



```
MINGW64:/c/Users/Вика/lab13
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~ (testTimushVV)
$ mkdir lab13
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~ (testTimushVV)
$ cd lab13
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (testTimushVV)
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Вика/lab13/.git/
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git add .
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git commit -m "create new file"
[master (root-commit) 0694e5f] create new file
4 files changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 text1.txt
create mode 100644 text2.txt
create mode 100644 text3.txt
create mode 100644 text5.txt
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ |
```

Створити нову гілку. Назву гілки сформуєте наступним чином: branchYourLastName1

					Лабораторна робота № 13		
Зм	Лист	№ докум	Підпис	Дата	Штучне створення конфлікту та його вирішення.		
Розробив							
Перевірив							
Оцінка							
Затв							
					Літ.	Лист.	Листів.
					Група451		

```
MINGW64:/c/Users/Вика/lab13
$ cd lab13

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (testTimushVV)
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Вика/lab13/.git/

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git add .

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git commit -m "create new file"
[master (root-commit) 0694e5f] create new file
4 files changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 text1.txt
create mode 100644 text2.txt
create mode 100644 text3.txt
create mode 100644 text5.txt

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git checkout -b branchTimushV1
Switched to a new branch 'branchTimushV1'

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (branchTimushV1)
$ |
```

Далі створимо нову гілку, яка буде використовуватися як конфліктуюча при злитті.

```
MINGW64:/c/Users/Вика/lab13
$ git commit -m "create new file"
[master (root-commit) 0694e5f] create new file
4 files changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 text1.txt
create mode 100644 text2.txt
create mode 100644 text3.txt
create mode 100644 text5.txt

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git checkout -b branchTimushV1
Switched to a new branch 'branchTimushV1'

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (branchTimushV1)
$ echo "inshe povidimlennya" >text1.txt

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (branchTimushV1)
$ git commit -am "text.txt conflict"
warning: in the working copy of 'text1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
[branchTimushV1 cd0df4b] text.txt conflict
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (branchTimushV1)
$ |
```

Ця послідовність команд виконує перемикання на гілку master, додає вміст файл merge.txt і робить комміт.

					Лабора т орна робота № 13	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
MINGW64:/c/Users/Вика/lab13

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (branchTimushV1)
$ git commit -am "text.txt conflict"
warning: in the working copy of 'text1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
[branchTimushV1 cd0df4b] text.txt conflict
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (branchTimushV1)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ echo "new text in file" > text1.txt

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git commit -am "text1.txt conflict2"
warning: in the working copy of 'text1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
[master c6bba9f] text1.txt conflict2
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$
```

Виник конфлікт

```
MINGW64:/c/Users/Вика/lab13

Switched to branch 'master'

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ echo "new text in file" > text1.txt

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git commit -am "text1.txt conflict2"
warning: in the working copy of 'text1.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
[master c6bba9f] text1.txt conflict2
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git merge brancheTimushV1
merge: brancheTimushV1 - not something we can merge

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git merge branchTimushV1
Auto-merging text1.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in text1.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master|MERGING)
$
```

У разі успішного вирішення конфлікту та завершення злиття зафіксуйте новий стан репозиторію:

					Лабораторна робота № 13	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
MINGW64:/c/Users/Вика/lab13
Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git merge brancheTimushV1
merge: brancheTimushV1 - not something we can merge

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git merge branchTimushV1
Auto-merging text1.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in text1.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master|MERGING)
$ git add .

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master|MERGING)
$ git merge --continue
[master e5f7790] Merge branch 'branchTimushV1'

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ git commit -m "conflict vuricheno"
On branch master
nothing to commit, working tree clean

Вика@DESKTOP-NOBH1AE MINGW64 ~/lab13 (master)
$ |
```

Контрольні питання:

1.Що таке конфлікт?

Конфлікт у Git або GitHub виникає, коли дві або більше гілок (branches) або версії файлів мають зміни в одному й тому ж місці, і система не може автоматично визначити, яку версію слід обрати. Це може трапитися, наприклад, коли два різних розробники вносять зміни в один і той же рядок коду або коли ви намагаєтеся злити гілку з основною гілкою, яка вже змінилася.

2.Як можливо штучно створити конфлікт?

- 1.Створіть нову гілку;
- 2.Внесіть зміни в одному файлі;
- 3.Зробіть зміни в основній гілці;
- 4.Злите зміни з нової гілки в основну.

3.Як можливо вирішити конфлікт?

- 1.Виріште конфлікт:

Git позначить конфлікт у файлах і потрібно вручну вирішити конфлікт.

Редагуйте конфліктні файли, видаливши непотрібні рядки або обираючи необхідні зміни.

- 2.Збережіть зміни:

Після вирішення конфлікту збережіть зміни

4.Яку команду потрібно використати, щоб порівняти результат злиття з тим, що було у вашій гілці до злиття, або іншими словами побачити, що привнесло дане злиття?

git diff. Ось приклад використання:

					Лабораторна робота № 13	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

git diff ваша_гілка..гілка_після_злиття

5.Який синтаксис потрібно використати щоб отримати повний список усіх унікальних комітів, що є у будь-якій з конфліктуючих гілок потрібно?

Для отримання повного списку усіх унікальних комітів, які є у будь-якій з конфліктуючих гілок, ви можете скористатися командою git log. Далі, ви можете скористатися командою sort та uniq для вилучення дублікатів.

					<i>Лабораторна робота № 13</i>	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		