

Виконання роботи

Почнемо з клонування репозиторію. Спочатку обираємо каталог, в який ми будемо його клонувати. Для цього в PowerShell прописується команда «cd <шлях>», а для клонування - «git clone <https://github.com/SergiiPiatakov/calculator.git>»

```
PS C:\Users\Acer> cd 'D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\'
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1> git clone https://github.com/SergiiPiatakov/calculator.git
Cloning into 'calculator'...
remote: Enumerating objects: 24, done.
remote: Counting objects: 100% (14/14), done.
remote: Compressing objects: 100% (10/10), done.
remote: Total 24 (delta 5), reused 4 (delta 4), pack-reused 10 (from 1)
Receiving objects: 100% (24/24), done.
Resolving deltas: 100% (5/5), done.
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1>
```

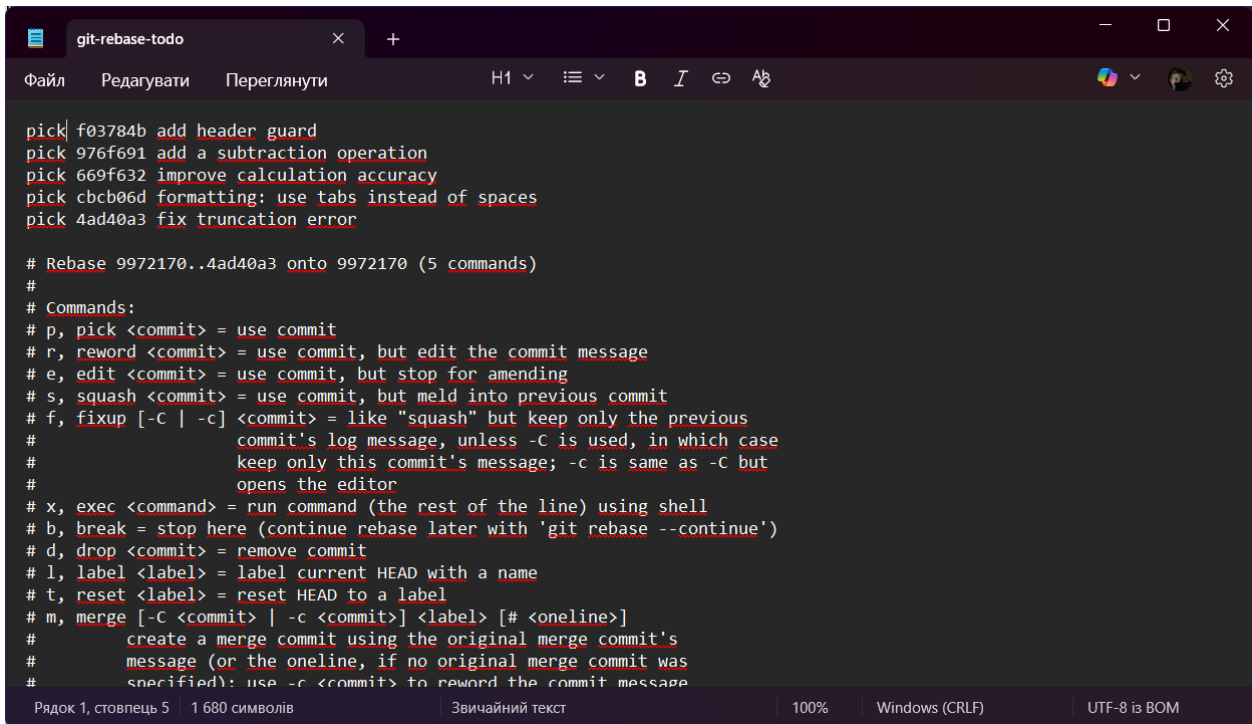
Рисунок 1 – Результат копіювання репозиторію «Calculator.git»

Переходимо в папку проєкту, використавши раніше згадану команду «cd .\calculator\». Переглянемо існуючі коміти, аби розуміти які саме ми будемо переміщати один з одним. Аби побачити історію комітів, прописується команда «git log --oneline». Результат її виконання представлений на рисунку 2.

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1> cd .\calculator\
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git log --oneline
4ad40a3 (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD) fix truncation error
cbcb06d formatting: use tabs instead of spaces
669f632 improve calculation accuracy
976f691 add a subtraction operation
f03784b add header guard
9972170 basic implementation
75c0e7c Initial commit
```

Рисунок 2 – Результат виведення історії комітів проєкту «Calculator.git»

Використовуючи «git rebase -i HEAD~5», змінимо місцями коміти: «fix truncation error» та «formatting: use tabs instead of spaces». Оскільки у моєму випадку, у налаштуваннях Git встановлено відкриття файлів через «Блокнот», то усі наступні редагування відбуватимуться саме там. Хід дій показано на рисунках 3, 4 та 5.

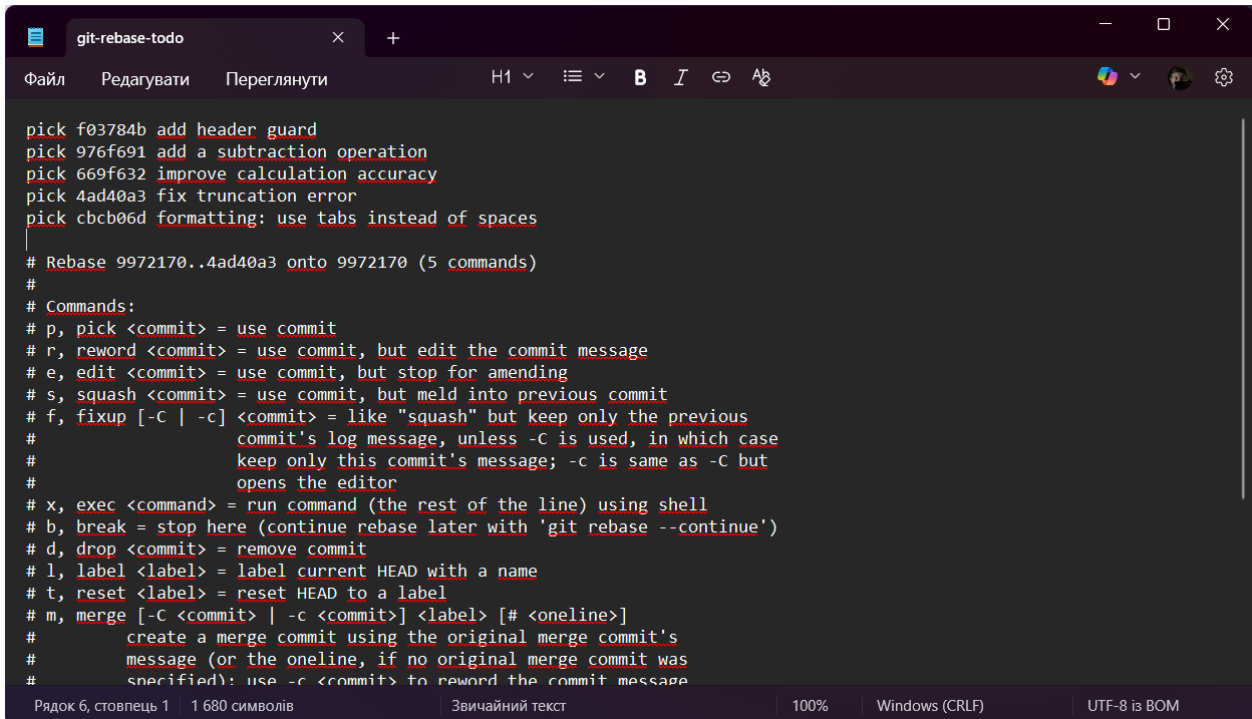


```
pick f03784b add header guard
pick 976f691 add a subtraction operation
pick 669f632 improve calculation accuracy
pick cbc06d formatting: use tabs instead of spaces
pick 4ad40a3 fix truncation error

# Rebase 9972170..4ad40a3 onto 9972170 (5 commands)
#
# Commands:
# p, pick <commit> = use commit
# r, reword <commit> = use commit, but edit the commit message
# e, edit <commit> = use commit, but stop for amending
# s, squash <commit> = use commit, but meld into previous commit
# f, fixup [-C | -c] <commit> = like "squash" but keep only the previous
#                       commit's log message, unless -C is used, in which case
#                       keep only this commit's message; -c is same as -C but
#                       opens the editor
# x, exec <command> = run command (the rest of the line) using shell
# b, break = stop here (continue rebase later with 'git rebase --continue')
# d, drop <commit> = remove commit
# l, label <label> = label current HEAD with a name
# t, reset <label> = reset HEAD to a label
# m, merge [-C <commit> | -c <commit>] <label> [# <oneline>]
#       create a merge commit using the original merge commit's
#       message (or the oneline, if no original merge commit was
#       specified): use -c <commit> to reword the commit message

Рядок 1, стовпець 5 | 1 680 символів | Звичайний текст | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8 із BOM
```

Рисунок 3 – Скриншот вмісту файлу «git-rebase-todo» до редагування



```
pick f03784b add header guard
pick 976f691 add a subtraction operation
pick 669f632 improve calculation accuracy
pick 4ad40a3 fix truncation error
pick cbc06d formatting: use tabs instead of spaces
|
# Rebase 9972170..4ad40a3 onto 9972170 (5 commands)
#
# Commands:
# p, pick <commit> = use commit
# r, reword <commit> = use commit, but edit the commit message
# e, edit <commit> = use commit, but stop for amending
# s, squash <commit> = use commit, but meld into previous commit
# f, fixup [-C | -c] <commit> = like "squash" but keep only the previous
#                       commit's log message, unless -C is used, in which case
#                       keep only this commit's message; -c is same as -C but
#                       opens the editor
# x, exec <command> = run command (the rest of the line) using shell
# b, break = stop here (continue rebase later with 'git rebase --continue')
# d, drop <commit> = remove commit
# l, label <label> = label current HEAD with a name
# t, reset <label> = reset HEAD to a label
# m, merge [-C <commit> | -c <commit>] <label> [# <oneline>]
#       create a merge commit using the original merge commit's
#       message (or the oneline, if no original merge commit was
#       specified): use -c <commit> to reword the commit message

Рядок 6, стовпець 1 | 1 680 символів | Звичайний текст | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8 із BOM
```

Рисунок 4 – Скриншот вмісту файлу «git-rebase-todo» після редагування

```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\Linux_COURSE\T1\calculator> git rebase -i HEAD~5
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/Linux_COU
RSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/Linux_COURSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo
to Unix format...
Auto-merging calculator.cpp
CONFLICT (content): Merge conflict in calculator.cpp
error: could not apply 4ad40a3... fix truncation error
hint: Resolve all conflicts manually, mark them as resolved with
hint: "git add/rm <conflicted_files>", then run "git rebase --continue".
hint: You can instead skip this commit: run "git rebase --skip".
hint: To abort and get back to the state before "git rebase", run "git rebase --abort".
hint: Disable this message with "git config advice.mergeConflict false"
Could not apply 4ad40a3... fix truncation error
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\Linux_COURSE\T1\calculator> |

```

Рисунок 5 – Результат виконання команди «git rebase -i HEAD~5» у PowerShell

Оскільки утворились конфлікти, то будемо вносити певні зміни в файли за допомогою «Блокнота», а потім виправимо помилки за допомогою команд «git add .» і «git rebase --continue».

```

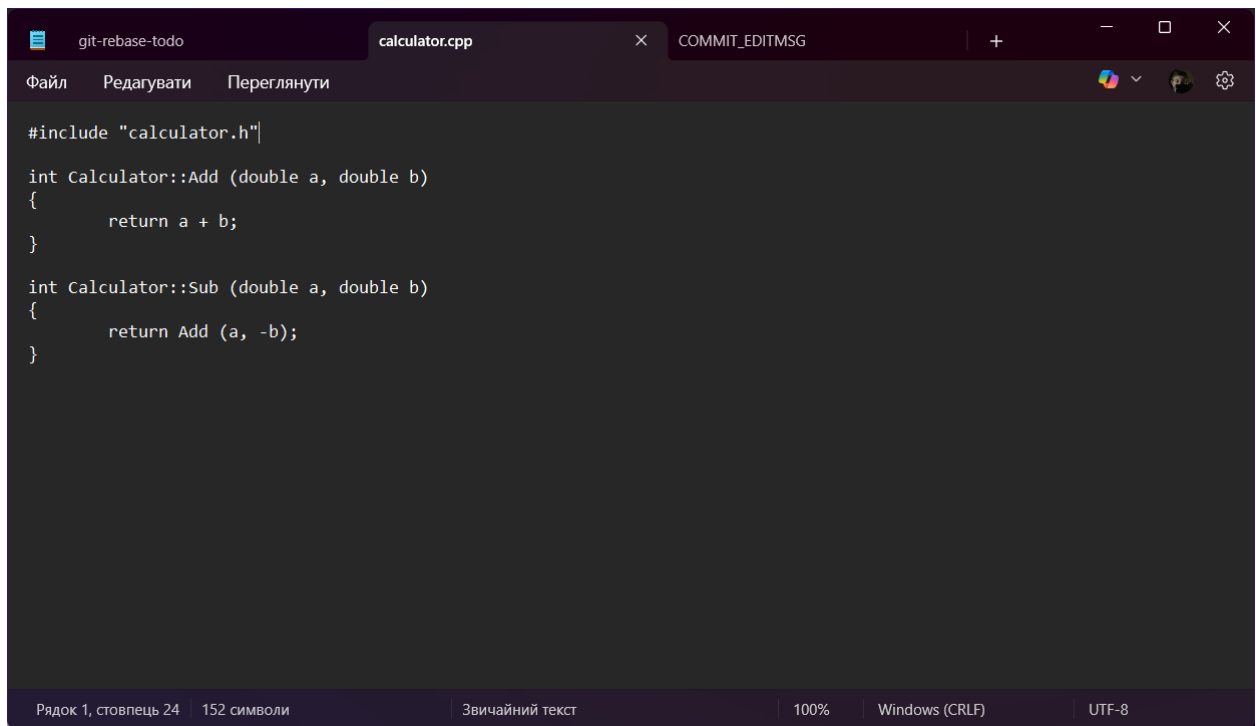
#include "calculator.h"

int Calculator::Add (double a, double b)
{
<<<<<< HEAD
<<<<<< HEAD
    return a + b;
=====
    return a + b + 0.5;
>>>>>> 4ad40a3 (fix truncation error)
=====
    return a + b;
>>>>>> cbcb06d (formatting: use tabs instead of spaces)
}

int Calculator::Sub (double a, double b)
{
    return Add (a, -b);
}

```

Рисунок 6 – Файл «calculator.cpp» до внесення змін



The screenshot shows a code editor window with the file 'calculator.cpp' open. The editor has a dark theme and a menu bar with 'Файл', 'Редагувати', and 'Переглянути'. The code content is as follows:

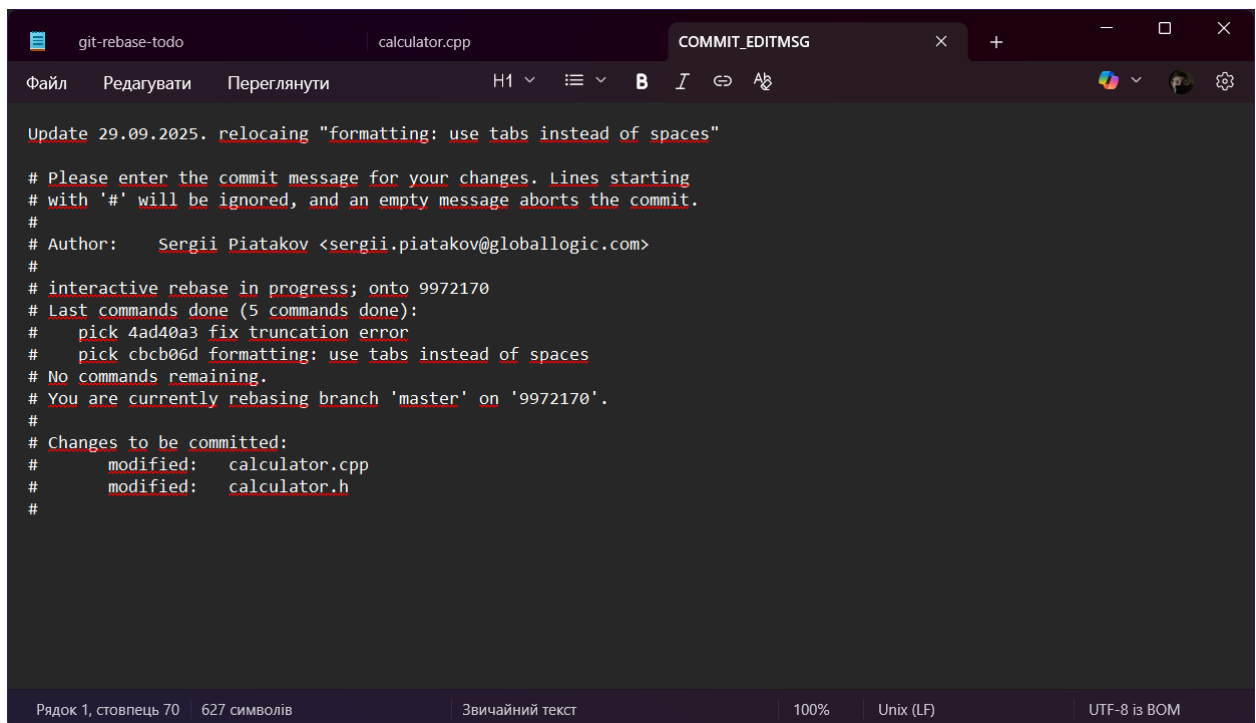
```
#include "calculator.h"

int Calculator::Add (double a, double b)
{
    return a + b;
}

int Calculator::Sub (double a, double b)
{
    return Add (a, -b);
}
```

The status bar at the bottom indicates 'Рядок 1, стовпець 24', '152 символи', 'Звичайний текст', '100%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

Рисунок 7 – Файл «calculator.cpp» після внесення змін



The screenshot shows a commit message editor window titled 'COMMIT_EDITMSG'. The editor has a dark theme and a menu bar with 'Файл', 'Редагувати', and 'Переглянути'. The commit message content is as follows:

```
Update 29.09.2025. relocaing "formatting: use tabs instead of spaces"

# Please enter the commit message for your changes. Lines starting
# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
#
# Author:   Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
#
# interactive rebase in progress; onto 9972170
# Last commands done (5 commands done):
#   pick 4ad40a3 fix truncation error
#   pick cbc06d formatting: use tabs instead of spaces
# No commands remaining.
# You are currently rebasing branch 'master' on '9972170'.
#
# Changes to be committed:
#   modified:   calculator.cpp
#   modified:   calculator.h
#
```

The status bar at the bottom indicates 'Рядок 1, стовпець 70', '627 символів', 'Звичайний текст', '100%', 'Unix (LF)', and 'UTF-8 із BOM'.

Рисунок 8 – Введення назви коміта

```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git add .
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git rebase --continue
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to Unix forma
t...
[detached HEAD a2d03b6] Update 29.09.2025. relocaing "formatting: use tabs instead of spaces"
Author: Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
2 files changed, 4 insertions(+), 8 deletions(-)
Successfully rebased and updated refs/heads/master.

```

Рисунок 9 – Результати виконання команд «git add .» і «git rebase --continue»

Додамо до комітів підписи. Для цього використовуємо команди «git commit – amend --signoff». Хід виконання роботи представлений на рисунках 10 та 11.

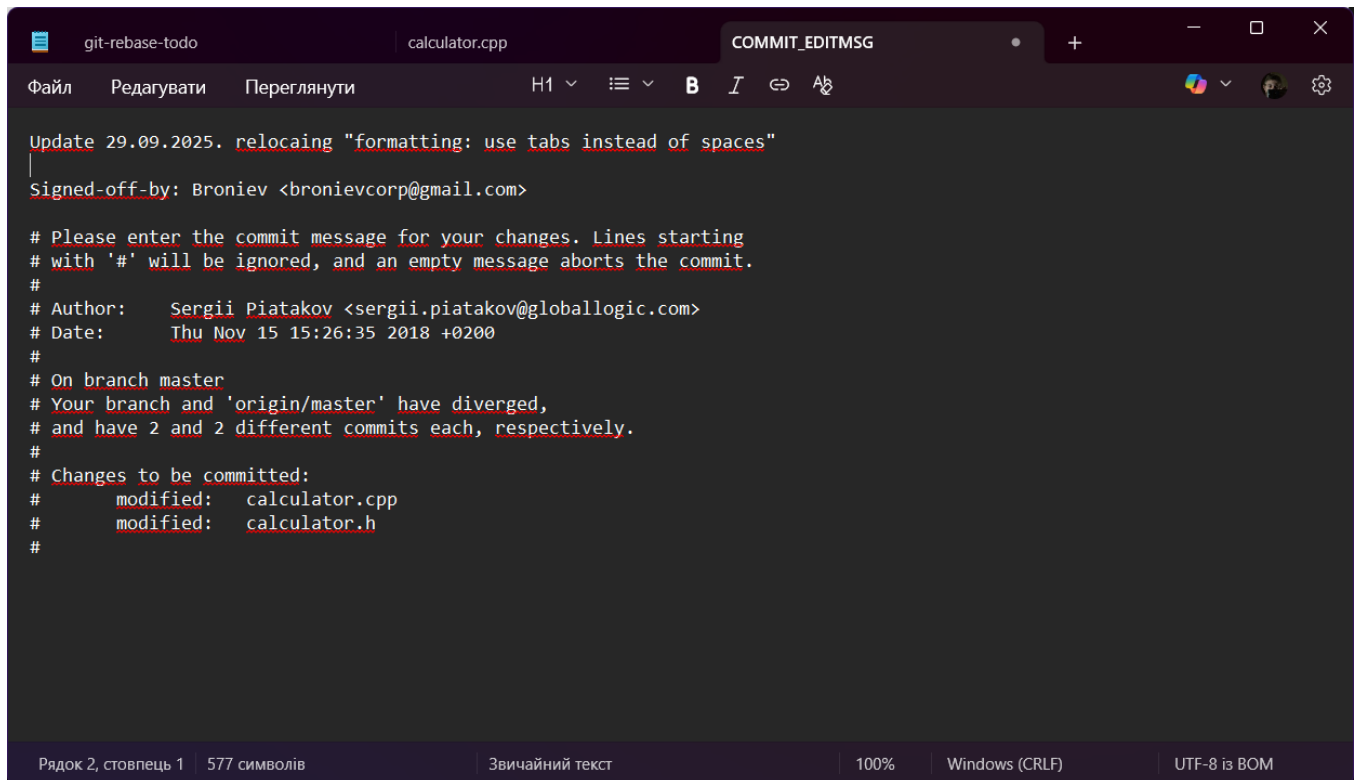


Рисунок 10 – Вигляд коміта з підписом

```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git commit --amend --signoff
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to Unix forma
t...
[master af37168] Update 29.09.2025. relocaing "formatting: use tabs instead of spaces"
Author: Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
Date: Thu Nov 15 15:26:35 2018 +0200
2 files changed, 5 insertions(+), 9 deletions(-)

```

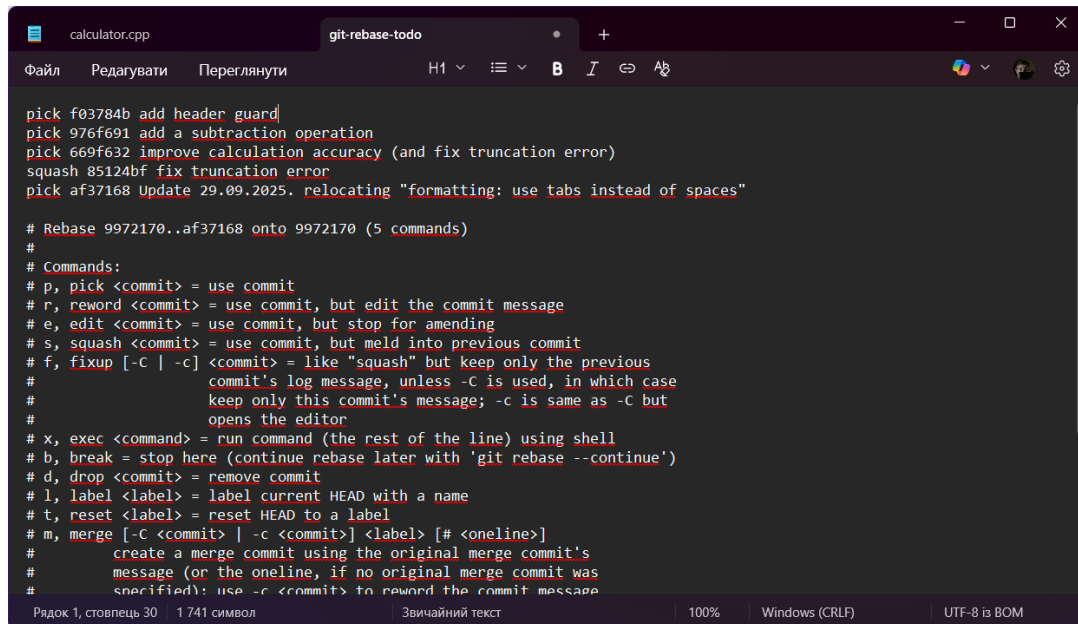
Рисунок 11 – Результат виконання команди «git commit --amend --signoff»

Створимо два патчі командою «git format-patch -2 -o patches». Вони будуть утворені у відповідній папці «patches».

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git format-patch -2 -o patches
patches/0001-fix-truncation-error.patch
patches/0002-Update-29.09.2025.-relocating-formatting-use-tabs-ins.patch
```

Рисунок 12 – Результат виконання команди «git format-patch -2 -o patches»

Тепер поєднаємо «improve calculation accuracy» та «fix truncation error» в один коміт, використовуючи «git rebase -i».

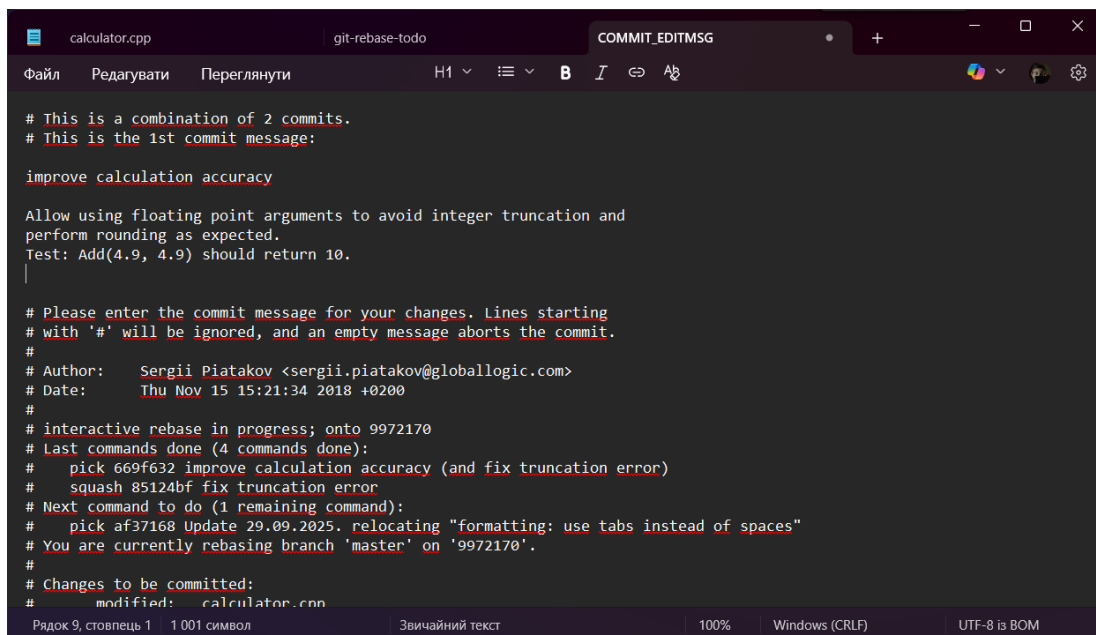


```
calculator.cpp  git-rebase-todo
Файл  Редагувати  Переглянути  H1  B  I  A
pick f03784b add header guard
pick 976f691 add a subtraction operation
pick 669f632 improve calculation accuracy (and fix truncation error)
squash 85124bf fix truncation error
pick af37168 Update 29.09.2025. relocating "formatting: use tabs instead of spaces"

# Rebase 9972170..af37168 onto 9972170 (5 commands)
#
# Commands:
# p, pick <commit> = use commit
# r, reword <commit> = use commit, but edit the commit message
# e, edit <commit> = use commit, but stop for amending
# s, squash <commit> = use commit, but meld into previous commit
# f, fixup [-C | -c] <commit> = like "squash" but keep only the previous
#                               commit's log message, unless -C is used, in which case
#                               keep only this commit's message; -c is same as -C but
#                               opens the editor
# x, exec <command> = run command (the rest of the line) using shell
# b, break = stop here (continue rebase later with 'git rebase --continue')
# d, drop <commit> = remove commit
# l, label <label> = label current HEAD with a name
# t, reset <label> = reset HEAD to a label
# m, merge [-C <commit> | -c <commit>] <label> [# <oneline>]
#       create a merge commit using the original merge commit's
#       message (or the oneline, if no original merge commit was
#       specified); use -c <commit> to reword the commit message

Рядок 1, стовпець 30  1741 символ  Звичайний текст  100%  Windows (CRLF)  UTF-8 із BOM
```

Рисунок 13 – Редагування у інтерактивному rebase редакторі



```
calculator.cpp  git-rebase-todo  COMMIT_EDITMSG
Файл  Редагувати  Переглянути  H1  B  I  A
# This is a combination of 2 commits.
# This is the 1st commit message:

improve calculation accuracy

Allow using floating point arguments to avoid integer truncation and
perform rounding as expected.
Test: Add(4.9, 4.9) should return 10.
|

# Please enter the commit message for your changes. Lines starting
# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
#
# Author:   Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
# Date:    Thu Nov 15 15:21:34 2018 +0200
#
# interactive rebase in progress; onto 9972170
# Last commands done (4 commands done):
#   pick 669f632 improve calculation accuracy (and fix truncation error)
#   squash 85124bf fix truncation error
# Next command to do (1 remaining command):
#   pick af37168 Update 29.09.2025. relocating "formatting: use tabs instead of spaces"
# You are currently rebasing branch 'master' on '9972170'.
#
# Changes to be committed:
#   modified:   calculator.cpp

Рядок 9, стовпець 1  1001 символ  Звичайний текст  100%  Windows (CRLF)  UTF-8 із BOM
```

Рисунок 14 – Вікно введення назви коміту

```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git rebase -i HEAD~5
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo
 to Unix format...
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to Unix forma
t...
[detached HEAD 3bcd952] improve calculation accuracy
Author: Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
Date: Thu Nov 15 15:21:34 2018 +0200
2 files changed, 8 insertions(+), 4 deletions(-)
Successfully rebased and updated refs/heads/master.

```

Рисунок 15 – Результат виконання поєднання двох комітів

Перевіримо, чи дійсно два коміти з'єднались. Для цього перевіримо історію комітів

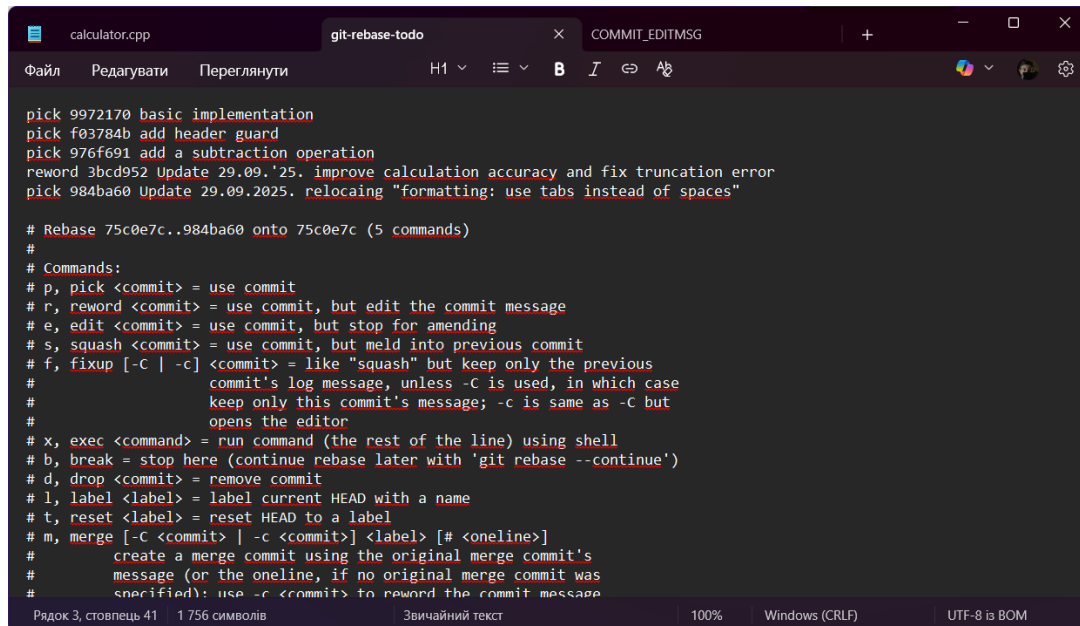
```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git log --oneline
984ba60 (HEAD -> master) Update 29.09.2025. reloaing "formatting: use tabs instead of spaces"
3bcd952 improve calculation accuracy
976f691 add a subtraction operation
f03784b add header guard
9972170 basic implementation
75c0e7c Initial commit

```

Рисунок 15 – Результат виконання команди «git log --oneline»

Так, дійсно, один коміт зник, значить він об'єднався з «improve calculation accuracy». Перейменуємо його, аби потім було зручніше відслідковувати його. Для цього знову виконаємо команду «git rebase -i HEAD~5», і замінимо ключове слово «pick» на «reword»



```

calculator.cpp  git-rebase-todo  COMMIT_EDITMSG
Файл  Редагувати  Переглянути  H1  B  I  E  A
pick 9972170 basic implementation
pick f03784b add header guard
pick 976f691 add a subtraction operation
reword 3bcd952 Update 29.09.'25. improve calculation accuracy and fix truncation error
pick 984ba60 Update 29.09.2025. reloaing "formatting: use tabs instead of spaces"

# Rebase 75c0e7c..984ba60 onto 75c0e7c (5 commands)
#
# Commands:
# p, pick <commit> = use commit
# r, reword <commit> = use commit, but edit the commit message
# e, edit <commit> = use commit, but stop for amending
# s, squash <commit> = use commit, but meld into previous commit
# f, fixup [-C | -c] <commit> = like "squash" but keep only the previous
#   commit's log message, unless -C is used, in which case
#   keep only this commit's message; -c is same as -C but
#   opens the editor
# x, exec <command> = run command (the rest of the line) using shell
# b, break = stop here (continue rebase later with 'git rebase --continue')
# d, drop <commit> = remove commit
# l, label <label> = label current HEAD with a name
# t, reset <label> = reset HEAD to a label
# m, merge [-C <commit> | -c <commit>] <label> [# <oneline>]
#   create a merge commit using the original merge commit's
#   message (or the oneline, if no original merge commit was
#   specified); use -c <commit> to reword the commit message

Рядок 3, стовпець 41  1 756 символів  Звичайний текст  100%  Windows (CRLF)  UTF-8 із BOM

```

Рисунок 16 - Редагування у інтерактивному rebase редакторі

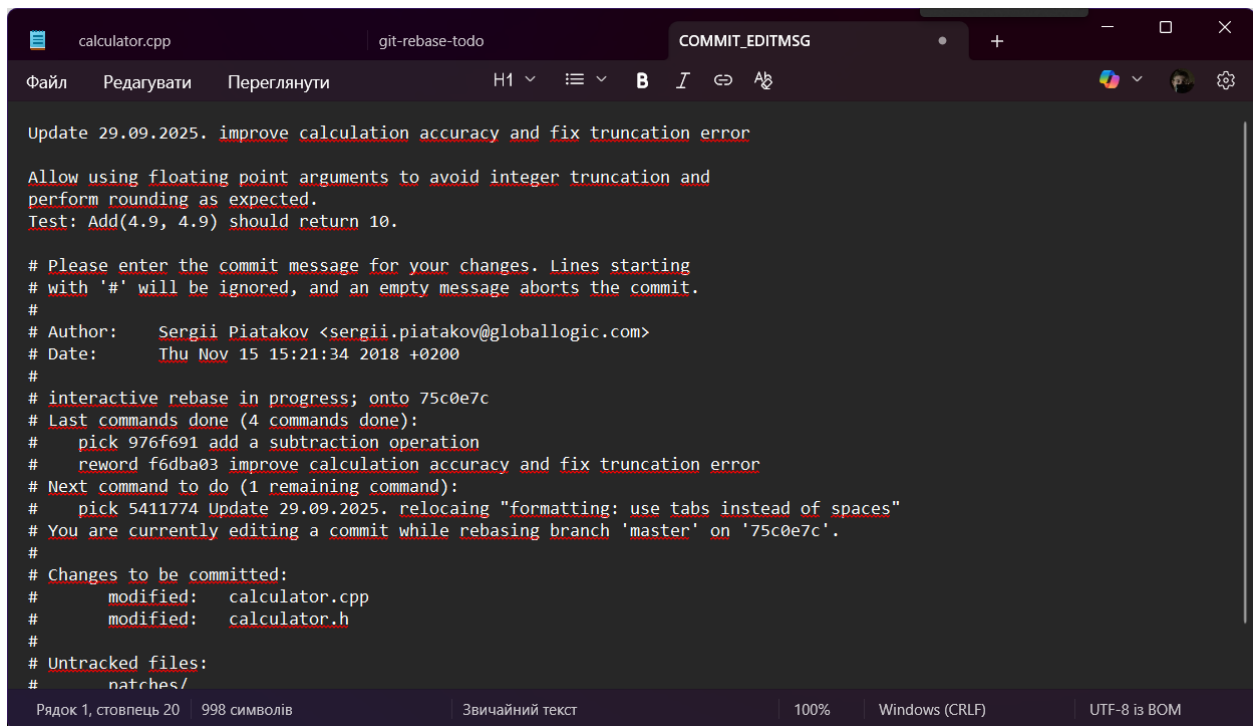


Рисунок 17 – Вікно введення назви коміту

```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git rebase -i HEAD~5
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo
to Unix format...
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to Unix forma
t...
[detached HEAD f6dba03] improve calculation accuracy and fix truncation error
Author: Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
Date: Thu Nov 15 15:21:34 2018 +0200
 2 files changed, 8 insertions(+), 4 deletions(-)
Successfully rebased and updated refs/heads/master.
  
```

Рисунок 18 – Результат виконання зміни назви коміту

Перевіримо історію. Для цього використовується вищезгадана команда.

```

PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git log --oneline
8a6187e (HEAD -> master) Update 29.09.2025. relocaing "formatting: use tabs instead of spaces"
6d8e8fb Update 29.09.2025. improve calculation accuracy and fix truncation error
976f691 add a subtraction operation
f03784b add header guard
9972170 basic implementation
75c0e7c Initial commit
  
```

Рисунок 19 – Результат виконання команди «git log --oneline»

Тепер видалимо верхній коміт. Для цього використовуємо команду «git rebase -i HEAD~5» і ключове слово «pick» замінюємо на «drop».

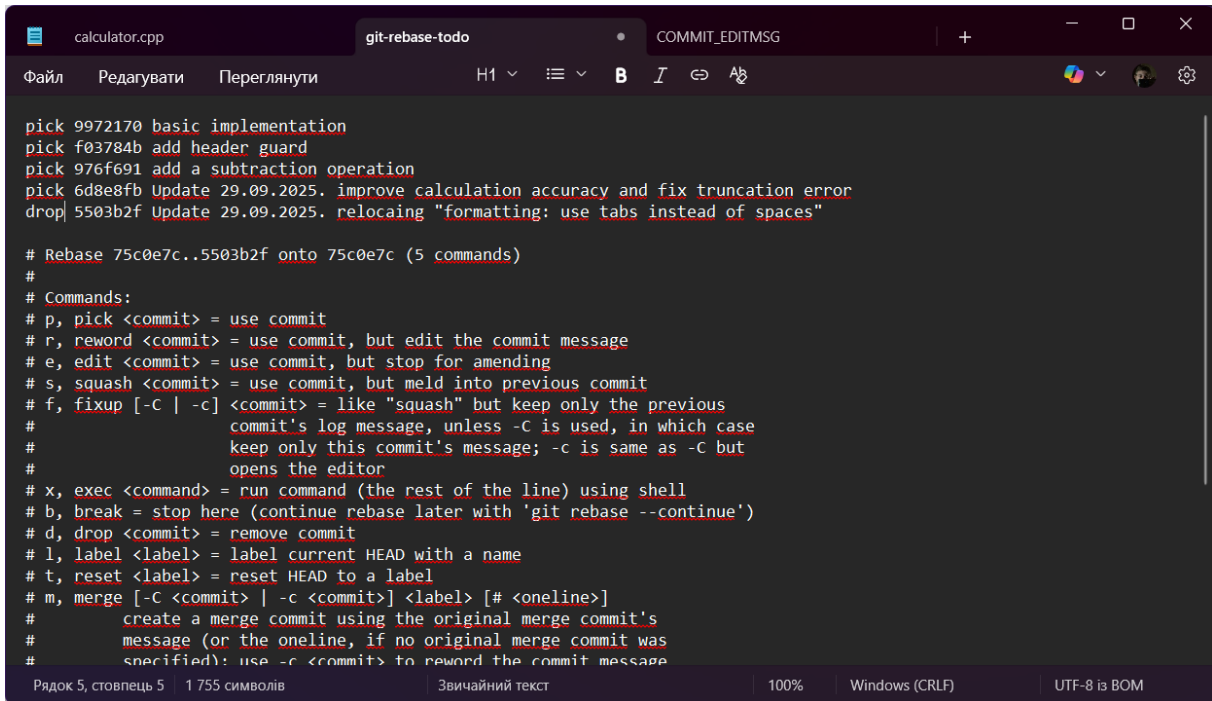


Рисунок 20 – Редагування у інтерактивному rebase редакторі

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git rebase -i HEAD~5
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/rebase-merge/git-rebase-todo
 to Unix format...
Successfully rebased and updated refs/heads/master.
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator>
```

Рисунок 21 – Результат команди «git rebase -i HEAD~5»

Переглянемо історію комітів, аби упевнитись що коміт видалено.

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git log --oneline
6d8e8fb (HEAD -> master) Update 29.09.2025. improve calculation accuracy and fix truncation error
976f691 add a subtraction operation
f03784b add header guard
9972170 basic implementation
75c0e7c Initial commit
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator>
```

Рисунок 22 – Результат команди «git log --oneline»

Перейменуємо поточне сховище на «github». Для цього, виконаємо команду «git remote rename origin github». Також додамо ще одне віддалене сховище: <https://gitlab.com/SergiiPiatakov/calculator.git> і назвемо його «gitlab». Це зробимо командою «git remote add gitlab <https://gitlab.com/SergiiPiatakov/calculator.git>».

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git remote rename origin github
Renaming remote references: 100% (3/3), done.
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git remote add gitlab https://gitlab.com/SergiiPiatakov
/calculator.git
```

Рисунок 23 – Результат виконання команд для перейменування та додавання іншого репозиторію

Отримаємо код з віддаленого сховища «gitlab» за допомогою команди «git fetch gitlab».

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git fetch gitlab
remote: Enumerating objects: 7, done.
remote: Total 7 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 7 (from 1)
Unpacking objects: 100% (7/7), 903 bytes | 28.00 KiB/s, done.
From https://gitlab.com/SergiiPiatakov/calculator
* [new branch]      master      -> gitlab/master
```

Рисунок 24 – Отримання коду з віддаленого сховища за допомогою команди «git fetch gitlab»

А також, дослідимо його за допомогою команди «git log gitlab/master --oneline --graph»

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git log gitlab/master --oneline --graph
* d61d32d (gitlab/master) mark member-function as `static`
* e0ea21b add a multiplication operation
* 9972170 basic implementation
* 75c0e7c Initial commit
```

Рисунок 25 – Результат виконання команди «git log gitlab/master --oneline --graph»

Додамо коміт за допомогою команди «git cherry-pick <хешкод>». У нашому випадку, хеш код e0ea21b.

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git cherry-pick e0ea21b
Auto-merging calculator.cpp
Auto-merging calculator.h
CONFLICT (content): Merge conflict in calculator.h
error: could not apply e0ea21b... add a multiplication operation
hint: After resolving the conflicts, mark them with
hint: "git add/rm <paths>", then run
hint: "git cherry-pick --continue".
hint: You can instead skip this commit with "git cherry-pick --skip".
hint: To abort and get back to the state before "git cherry-pick",
hint: run "git cherry-pick --abort".
hint: Disable this message with "git config advice.mergeConflict false"
```

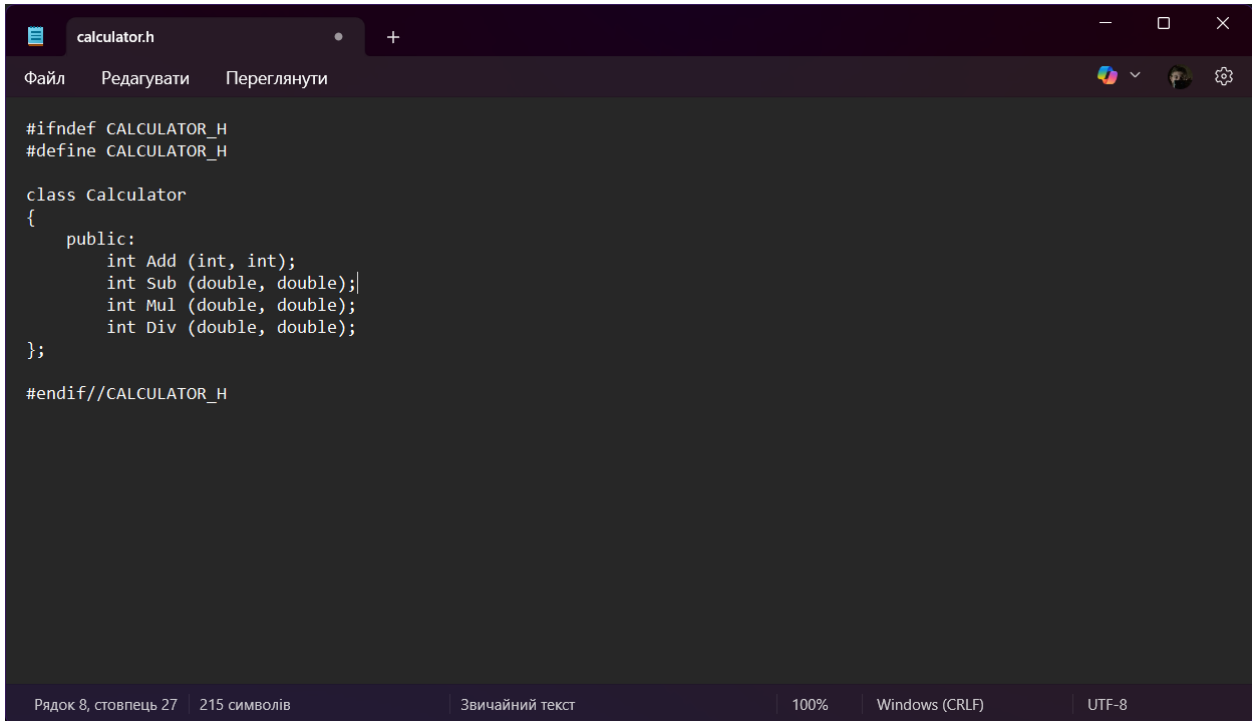
Рисунок 26 – Результат виконання роботи команди «git cherry-pick <хешкод>»

Виник конфлікт, який треба усунути. Для цього змінимо файл «calculator.h». Після цього виконаємо «git add calculator.h» і «git cherry-pick --continue»

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git add calculator.h
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git cherry-pick --continue
hint: Waiting for your editor to close the file... unix2dos: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COU
RSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to DOS format...
dos2unix: converting file D:/Documents/Education/KPI/3 Term/LINUX_COURSE/T1/calculator/.git/COMMIT_EDITMSG to Unix forma
t...
[master 0e3cfc1] add a multiplication operation
Author: Sergii Piatakov <sergii.piatakov@globallogic.com>
Date: Thu Nov 15 15:43:25 2018 +0200
2 files changed, 7 insertions(+), 2 deletions(-)
```

Рисунок 27 – Результат виконання роботи команди «git cherry-pick <хешкод>»

Додамо пару рядків у файли «calculator.cpp» s «calculator.h»



The screenshot shows a code editor window titled 'calculator.h'. The editor has a dark theme and a menu bar with 'Файл', 'Редагувати', and 'Переглянути'. The code content is as follows:

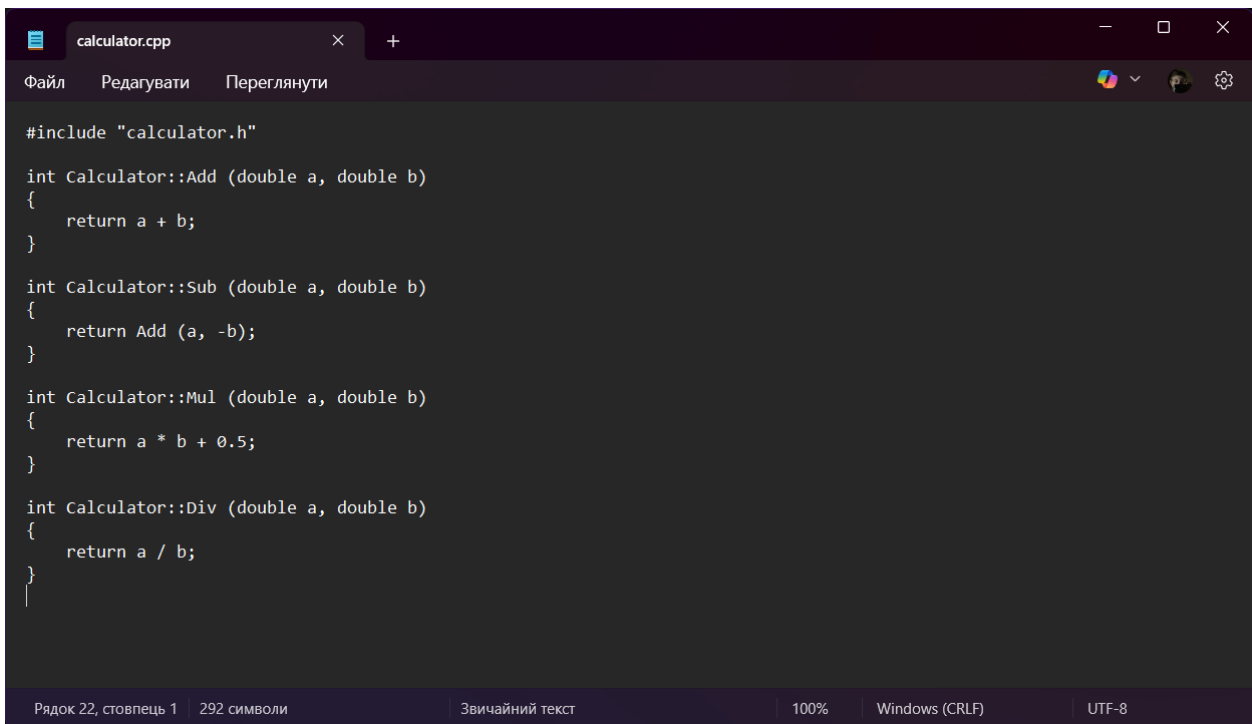
```
#ifndef CALCULATOR_H
#define CALCULATOR_H

class Calculator
{
public:
    int Add (int, int);
    int Sub (double, double);
    int Mul (double, double);
    int Div (double, double);
};

#endif//CALCULATOR_H
```

The status bar at the bottom indicates 'Рядок 8, стовпець 27', '215 символів', 'Звичайний текст', '100%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

Рисунок 28 – Редагований файл «calculator.h»



The screenshot shows a code editor window titled 'calculator.cpp'. The editor has a dark theme and a menu bar with 'Файл', 'Редагувати', and 'Переглянути'. The code content is as follows:

```
#include "calculator.h"

int Calculator::Add (double a, double b)
{
    return a + b;
}

int Calculator::Sub (double a, double b)
{
    return Add (a, -b);
}

int Calculator::Mul (double a, double b)
{
    return a * b + 0.5;
}

int Calculator::Div (double a, double b)
{
    return a / b;
}
|
```

The status bar at the bottom indicates 'Рядок 22, стовпець 1', '292 символи', 'Звичайний текст', '100%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

Рисунок 29 – Редагований файл «calculator.cpp»

Виконаємо команди «git add .» і «git commit -m "Update 29.09'05: Added Div and Sub"». Далі створюємо віддалений репозиторій на сайті GitHub. Після створення, підключаємо його командою «git remote add origin https://github.com/BronievM/KPI-LinuxCourse-T1.git» і відправляємо зміни командою «git push -u origin master:main»

```
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git remote add origin https://github.com/BronievM/KPI-LinuxCourse-T1.git
PS D:\Documents\Education\KPI\3 Term\LINUX_COURSE\T1\calculator> git push -u origin master:main
Enumerating objects: 28, done.
Counting objects: 100% (28/28), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (25/25), done.
Writing objects: 100% (28/28), 3.95 KiB | 578.00 KiB/s, done.
Total 28 (delta 8), reused 11 (delta 2), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (8/8), done.
To https://github.com/BronievM/KPI-LinuxCourse-T1.git
 * [new branch]      master -> main
branch 'master' set up to track 'origin/main'
```

Рисунок 30 – Результат підключення до віддаленого репозиторія

І у результаті, на сайті <https://github.com/BronievM/KPI-LinuxCourse-T1> можемо побачити усі створені коміти

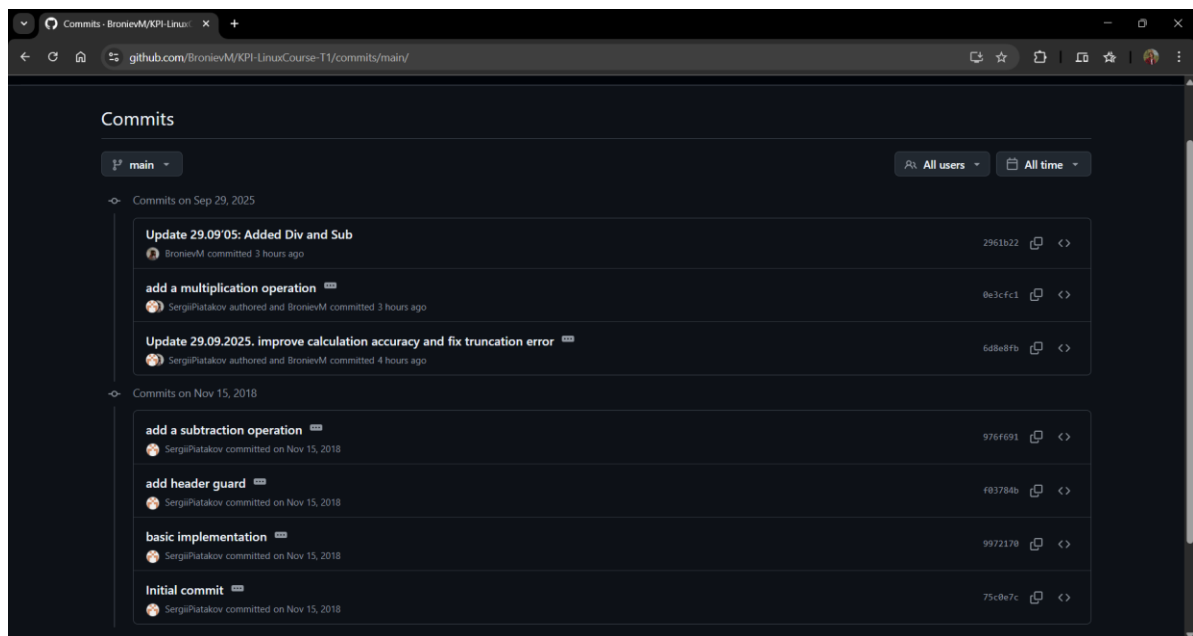


Рисунок 31 – Скриншот сторінки «<https://github.com/BronievM/KPI-LinuxCourse-T1/commits/main/>»

Висновки: Отже, у результаті виконання роботи, було створено репозитарій на GitHub, а також засвоєно основні команди для роботи з системою управління версій через Git. Зокрема, як саме поєднувати декілька записів різних версій коду, як їх вилучати, редагувати назву, змінювати, тощо.