

# **SOURETREE CƠ BẢN**

---

**Bộ phận Đào tạo**

**2019/09**

# **【Bí Mật】** Nội dung

---

- Sourcetree
- Cài đặt
- Clone
- Commit
- Pull
- Push
- Stash
- Conflict
- Reset

# **【Bí Mật】** Mục tiêu

---

- Hiểu được cách sử dụng GIT với Sourcetree
- Hiểu được các bước để sử dụng GIT khi phát triển dự án
- Sử dụng được Sourcetree để quản lý source

# **【Bí Mật】 Sourcetree là gì?**

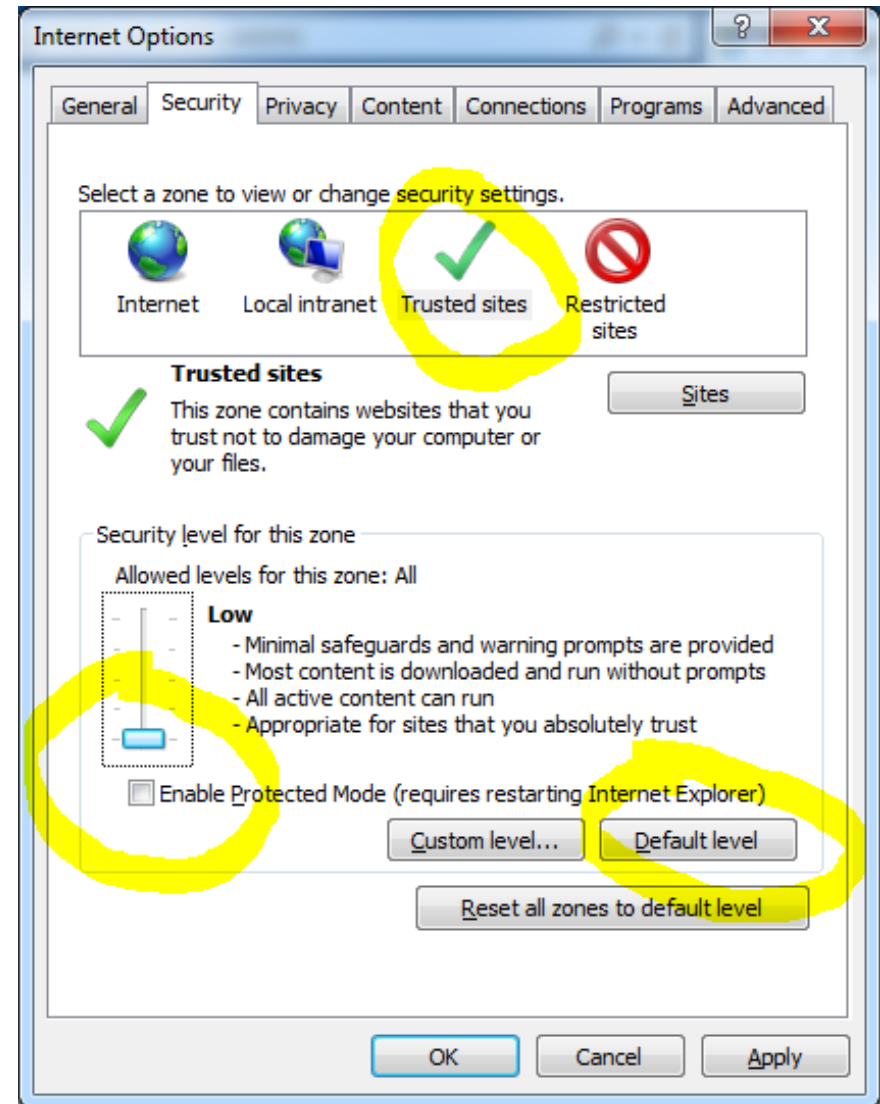
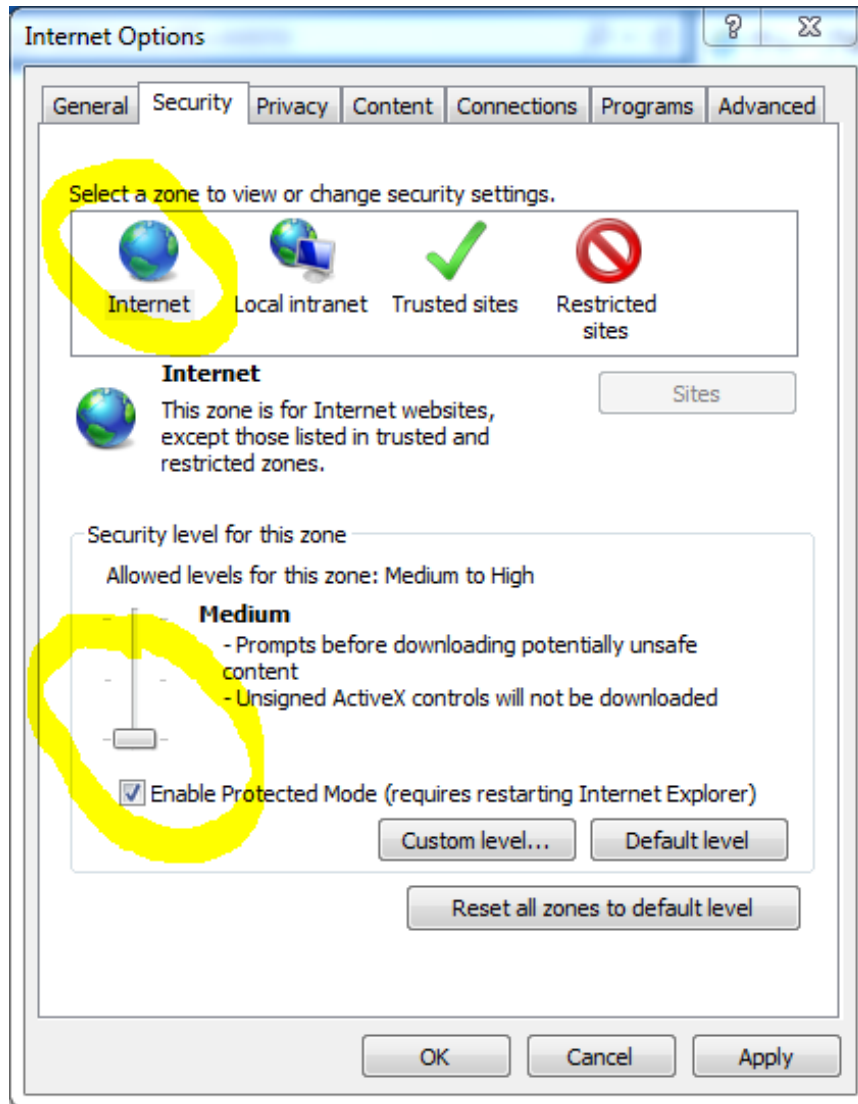
---

- Một GUI hỗ trợ cho việc sử dụng GIT
- Được phát triển Atlassian
- Được đánh giá là GUI dễ sử dụng và tiện lợi

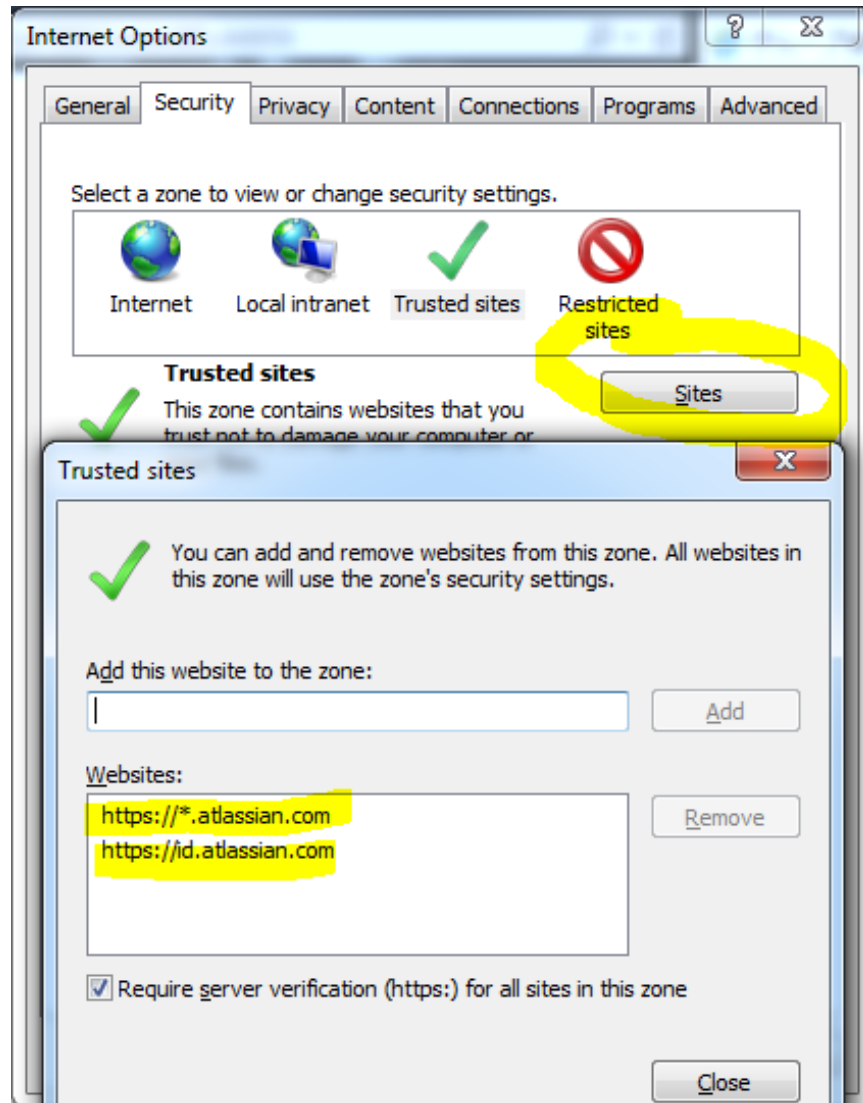
# **【Bí Mật】 Cài đặt**

- Tải về tại <https://www.sourcetreeapp.com/>
- Sử dụng tài khoản để login
  - ID: **sourcetree@aureole-it.vn**
  - Password: **Ait@654321**
- Trường hợp sử dụng IE cần phải thiết lập thêm thông số để có thể đăng nhập được

# Cài đặt – Thiết lập cho IE (1)



# Cài đặt – Thiết lập cho IE (2)



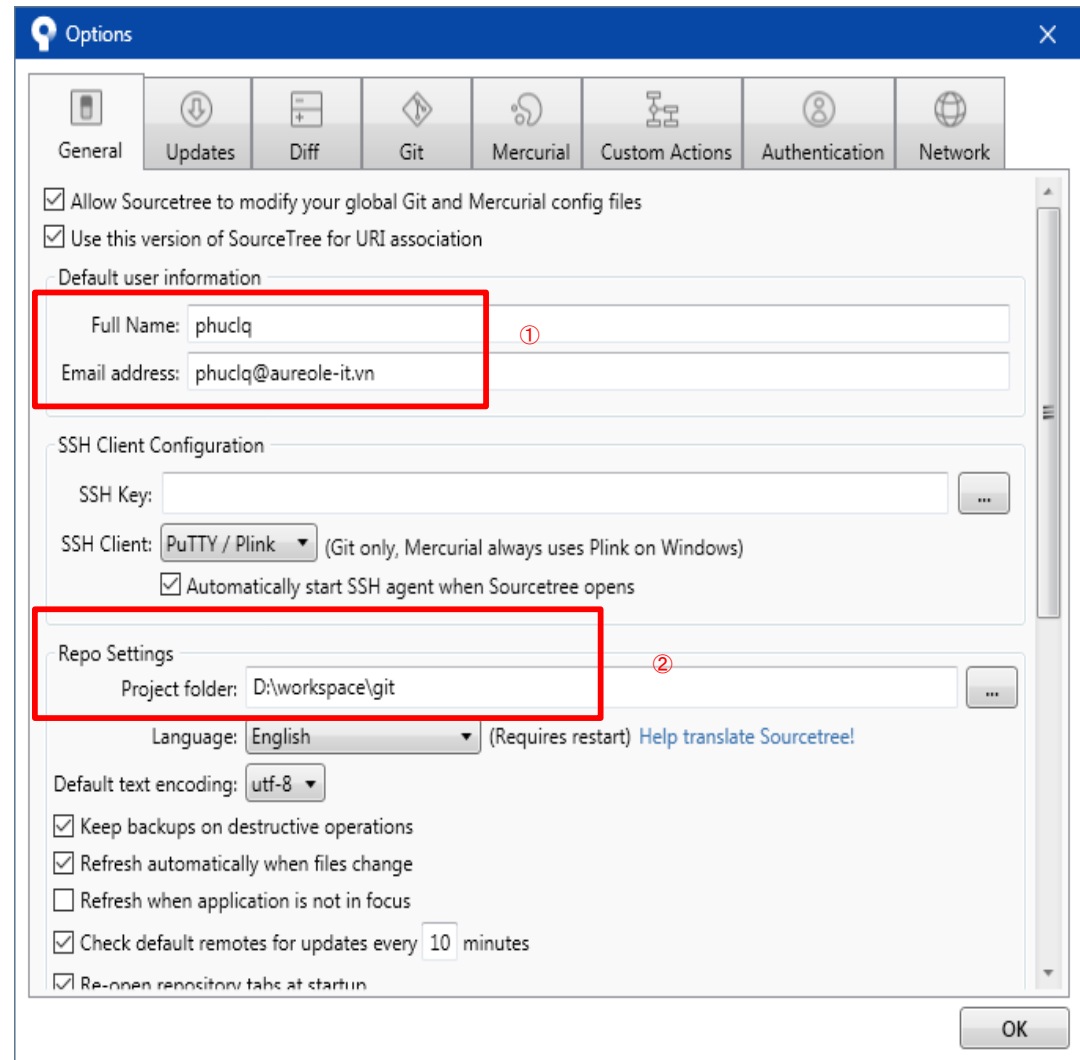
Thiết lập cho phép truy cập

[https://\\*.atlassian.com](https://*.atlassian.com)

<https://id.atlassian.com>

# Cài đặt – Thiết lập cơ bản

- ① Thông tin cơ bản
  - Full Name
  - Email
- ② Đường dẫn chứa source
  - D:\workspace\git



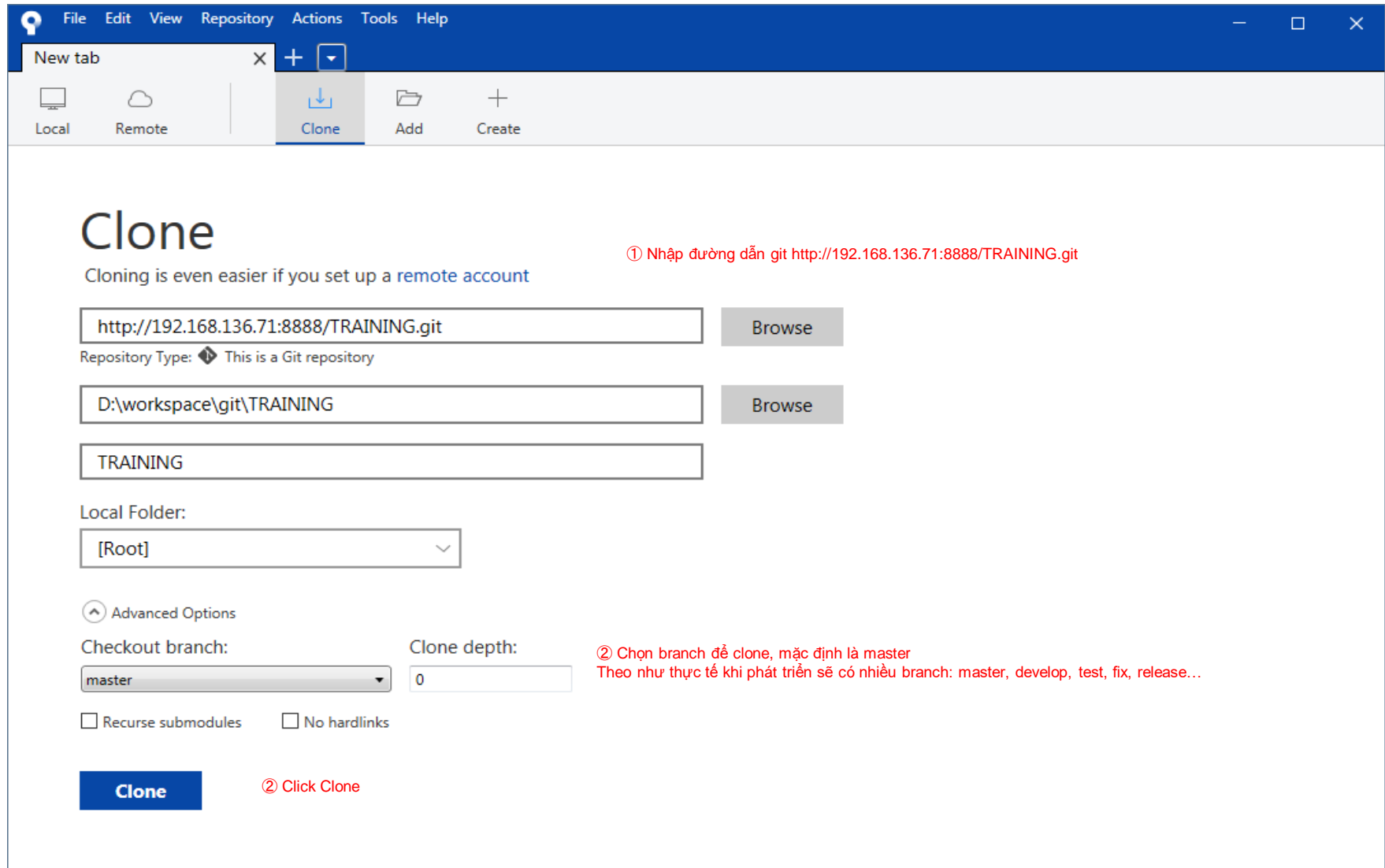


# **【Bí Mật】 Clone – Giới thiệu**

---

- Sử dụng khi nào?
  - Khi bắt đầu dự án, cần phải Clone để lấy source từ remote repository
- Kết quả
  - Tạo mới local repository

# **[Bí Mật]** Clone – Thao tác



File Edit View Repository Actions Tools Help

New tab x + ▾

Local Remote Clone Add Create

## Clone

Cloning is even easier if you set up a [remote account](#)

① Nhập đường dẫn git `http://192.168.136.71:8888/TRAINING.git`

Browse

Repository Type: This is a Git repository

Browse

Local Folder:

⌵ Advanced Options

Checkout branch:  Clone depth:

☐ Recurse submodules ☐ No hardlinks

**Clone** ② Click Clone

② Chọn branch để clone, mặc định là master  
Theo như thực tế khi phát triển sẽ có nhiều branch: master, develop, test, fix, release...

# **[Bí Mật]** Clone – Kết quả

The screenshot shows the Git GUI interface with the following components:

- Menu Bar:** File, Edit, View, Repository, Actions, Tools, Help.
- Toolbar:** Commit, Pull, Push, Fetch, Branch, Merge, Stash, Discard, Tag, Git Flow, Terminal, Explorer, Settings.
- Left Sidebar:**
  - FILE STATUS:** Working Copy
  - BRANCHES:** master (Branch hiện tại đang làm việc: master)
  - TAGS:**
  - REMOTES:**
  - STASHES:**
- Main Area:**
  - Graph:** Shows the commit history with a single commit highlighted.
  - Commit Log:**

Graph	Description	Date	Author	Commit
●	Add new file for training	3 5 2018 16:15	phucq <phucq@i>	4af9ac5
  - Pending files:** clone-from-remote.txt

# **【Bí Mật】 Commit – Khái quát**

---

- **Sử dụng khi nào?**
  - Khi muốn phản ánh toàn bộ thay đổi (chỉnh sửa, thêm mới, di chuyển file, folder) vào local repository
- **Vậy còn remote repository thì sao?**
  - Muốn phản ánh vào remote repository hãy sử dụng PUSH

# **[Bí Mật]** Commit – Thao tác (1)

**Working Copy** là nơi chứa toàn bộ file, thư mục được thêm mới, chỉnh sửa.

**Stage – Còn gọi là đánh INDEX**

- Để GIT nhận biết file cần thay đổi, cần phải stage bằng cách Stage All hoặc State Selected.
- Làm việc này ý nghĩa là đã index những folder, file đã thêm mới, thay đổi
- Khi chưa thực hiện tạo tác này thì không thể COMMIT được

Danh sách toàn bộ folder, file đã chỉnh sửa, thêm mới

1. Add folder my-folder  
2. Add file my-file-in-folder.txt into my-folder  
3. Rename file clone-from-remote.txt to clone-from-remote-renamed.txt  
4. Add file my-file.txt

☐ Push changes immediately to origin/master

File Status Log / History Search

# **[Bí Mật]** Commit – Thao tác (2)

The screenshot displays the Visual Studio Code Git interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Repository, Actions, Tools, and Help. The left sidebar shows the FILE STATUS (Working Copy), BRANCHES (master), TAGS, REMOTES, and STASHES. The main area is divided into Staged files and Unstaged files. The Staged files section lists my-file-in-folder.txt, clone-from-remote-renamed.txt, and my-file.txt. The Unstaged files section is currently empty. The commit message field at the bottom contains a list of actions: 1. Add folder my-folder, 2. Add file my-file-in-folder.txt into my-folder, 3. Rename file clone-from-remote.txt to clone-from-remote-renamed.txt, and 4. Add file my-file.txt. The commit options section includes a checkbox for 'Push changes immediately to origin/master' and a 'Commit' button. Red text annotations provide additional context: 'Kết quả sau khi STAGE gồm' (Result after STAGE) with a list of 2 new files and 1 file being replaced, and 'Giờ thì hãy COMMIT thôi' (Now it's time to COMMIT) with instructions to add a comment and click COMMIT.

TRAINING

Commit Pull Push Fetch Branch Merge Stash Discard Tag

Git Flow Terminal Explorer Settings

Pending files, sorted by checked / unchecked

Staged files

Unstage All Unstage Selected

my-folder

my-file-in-folder.txt

clone-from-remote-renamed.txt

my-file.txt

Kết quả sau khi STAGE gồm

- 2 file thêm mới
- 1 file đã được thay đổi

Unstaged files

Stage All Stage Selected

phucqlq <phucqlq@aureole-it.vn>

Commit options...

1. Add folder my-folder

2. Add file my-file-in-folder.txt into my-folder

3. Rename file clone-from-remote.txt to clone-from-remote-renamed.txt

4. Add file my-file.txt

Giờ thì hãy COMMIT thôi

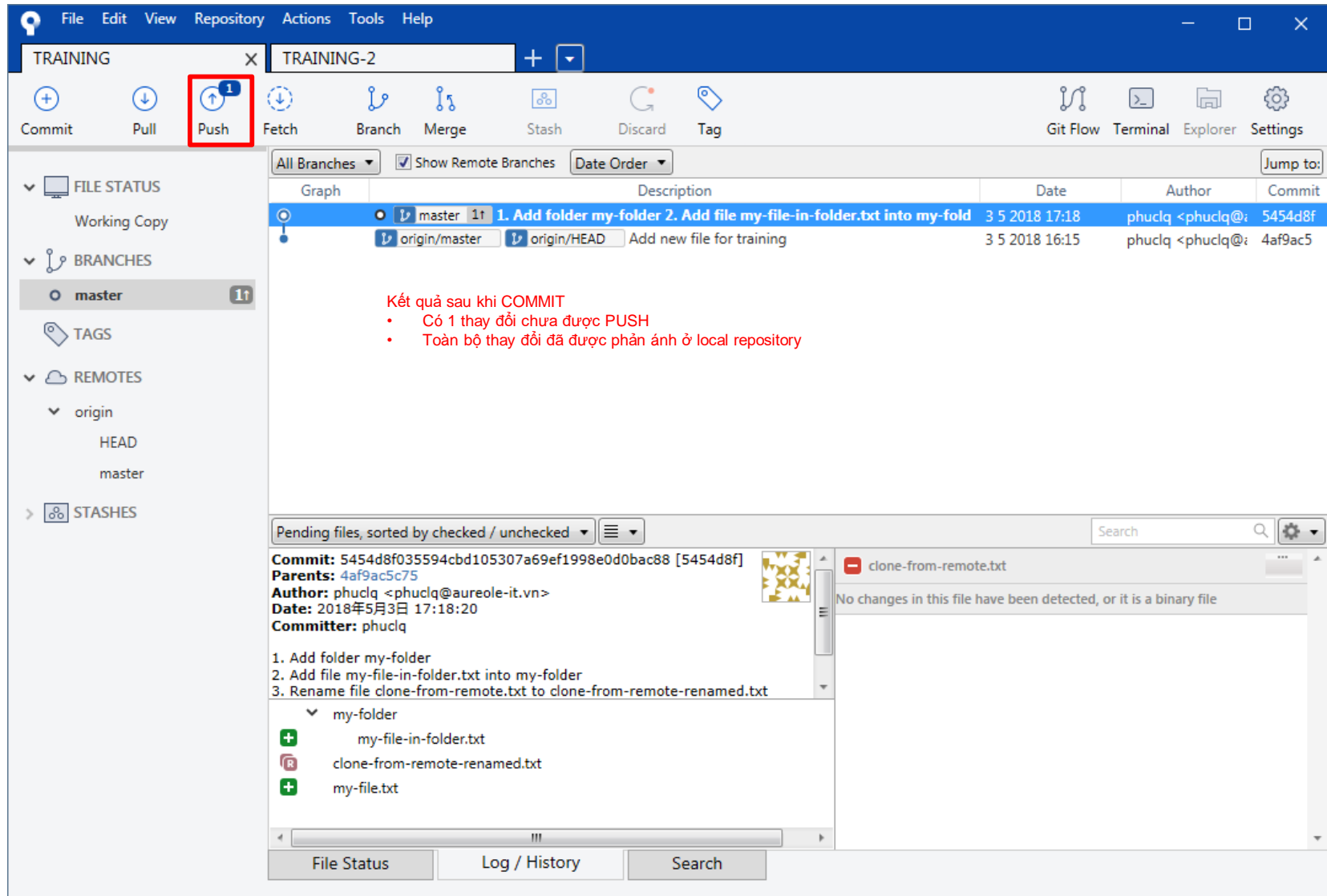
- Comment nội dung
- Thực hiện click COMMIT

☐ Push changes immediately to origin/master

Commit

File Status Log / History Search

# Commit – Kết quả (1)



The screenshot shows the TortoiseSVN interface with the 'Push' button highlighted. The commit message is '1. Add folder my-folder 2. Add file my-file-in-folder.txt into my-fold'. The commit hash is 5454d8f. The interface shows the commit details, including the author, date, and a list of files added.

**Kết quả sau khi COMMIT**

- Có 1 thay đổi chưa được PUSH
- Toàn bộ thay đổi đã được phản ánh ở local repository

**Commit Details:**

- Commit: 5454d8f035594cbd105307a69ef1998e0d0bac88 [5454d8f]
- Parents: 4af9ac5c75
- Author: phuclq <phuclq@auereole-it.vn>
- Date: 2018年5月3日 17:18:20
- Committer: phuclq

**Files Added:**

- my-folder
  - my-file-in-folder.txt
  - clone-from-remote-renamed.txt
  - my-file.txt

# **【Bí Mật】 Commit – Kết quả (2)**

- Để đưa những thay đổi của mình cho các dev khác cần làm gì?
  - Đó chính là thao tác cập nhật các **COMMIT** ở **local repository** lên **remote repository**
  - Để làm điều này cần làm theo thứ tự nào?
    - FETCH
    - PULL
    - PUSH

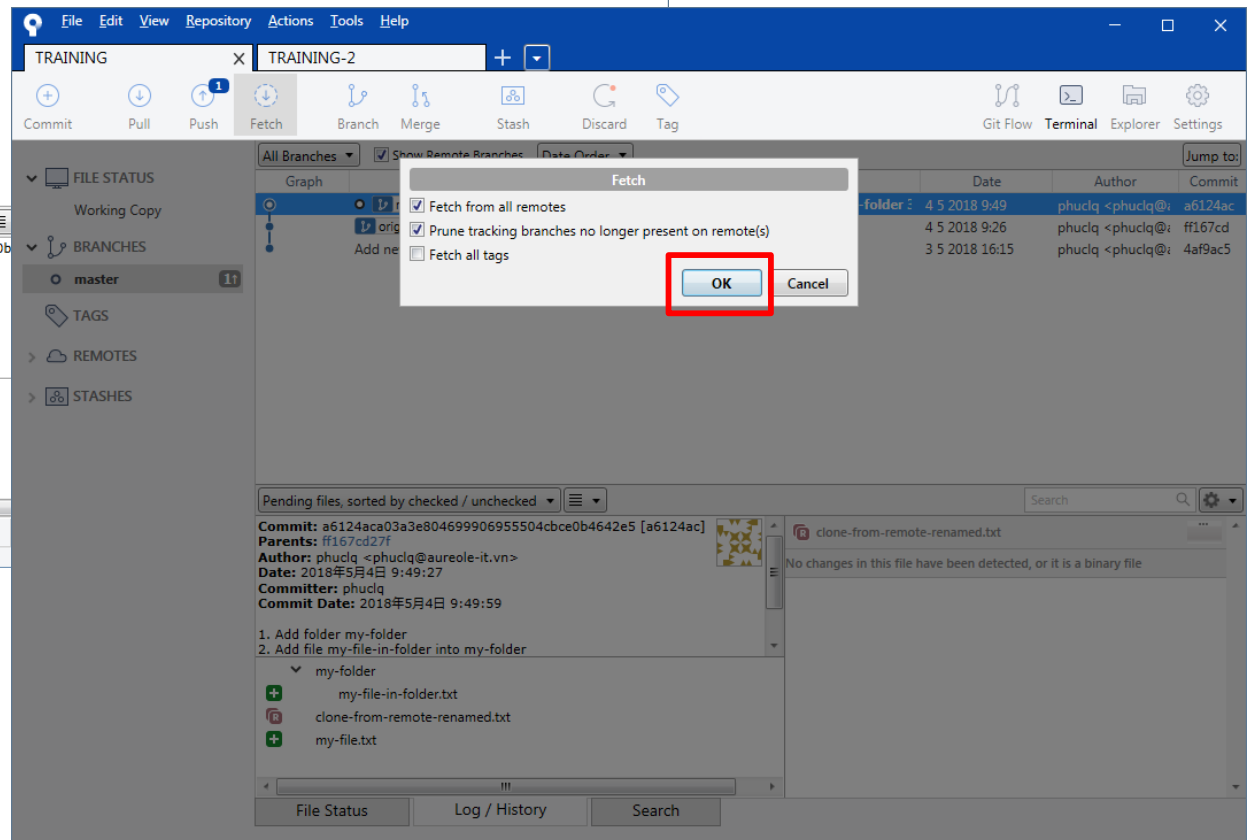
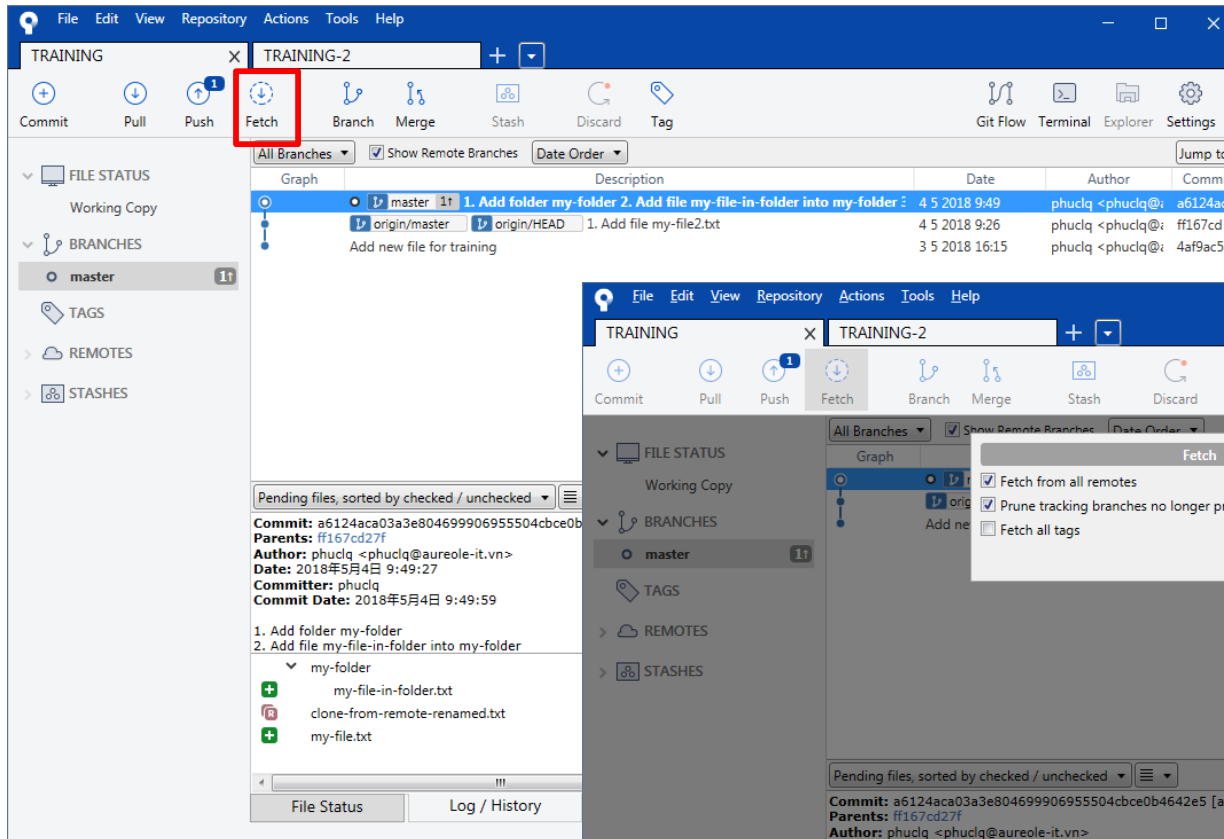


# **【Bí Mật】 Fetch – Khái quát**

---

- **Sử dụng khi nào?**
  - Khi muốn xem ở remote repository có bao nhiêu thay đổi mà ở local repository chưa được phản ánh
- **Sau khi Fetch sẽ ra sao?**
  - Chúng ta chỉ biết được bao nhiêu thay đổi từ remote repository chứ những folder, file vẫn chưa được cập nhật nhé.
  - Để cập nhật thì bắt buộc phải dùng PULL

# Fetch – Thao tác



# Fetch – Kết quả

Commit Pull Push Fetch Branch Merge Stash Discard Tag

TRAINING TRAINING-2

FILE STATUS Working Copy BRANCHES master TAGS REMOTES STASHES

Graph	Description	Date	Author	Commit
origin/master	1. Add file my-file3.txt	4 5 2018 9:50	phucq <phucq@i>	ea922d1
origin/HEAD	1. Add folder my-folder 2. Add file my-file-in-folder into my-folde	4 5 2018 9:49	phucq <phucq@i>	a6124ac
master	1. Add file my-file2.txt	4 5 2018 9:26	phucq <phucq@i>	ff167cd
	Add new file for training	3 5 2018 16:15	phucq <phucq@i>	4af9ac5

Có 1 thay đổi từ remote repository mà local repository chưa được phản ánh

Pending files, sorted by checked / unchecked

Commit: a6124aca03a3e804699906955504cbce0b4642e5 [a6124ac]  
 Parents: ff167cd27f  
 Author: phucq <phucq@auereole-it.vn>  
 Date: 2018年5月4日 9:49:27  
 Committer: phucq  
 Commit Date: 2018年5月4日 9:49:59

- 1. Add folder my-folder
- 2. Add file my-file-in-folder into my-folder

- my-folder
  - my-file-in-folder.txt
- clone-from-remote-renamed.txt
- my-file.txt

clone-from-remote-renamed.txt  
 No changes in this file have been detected, or it is a binary file

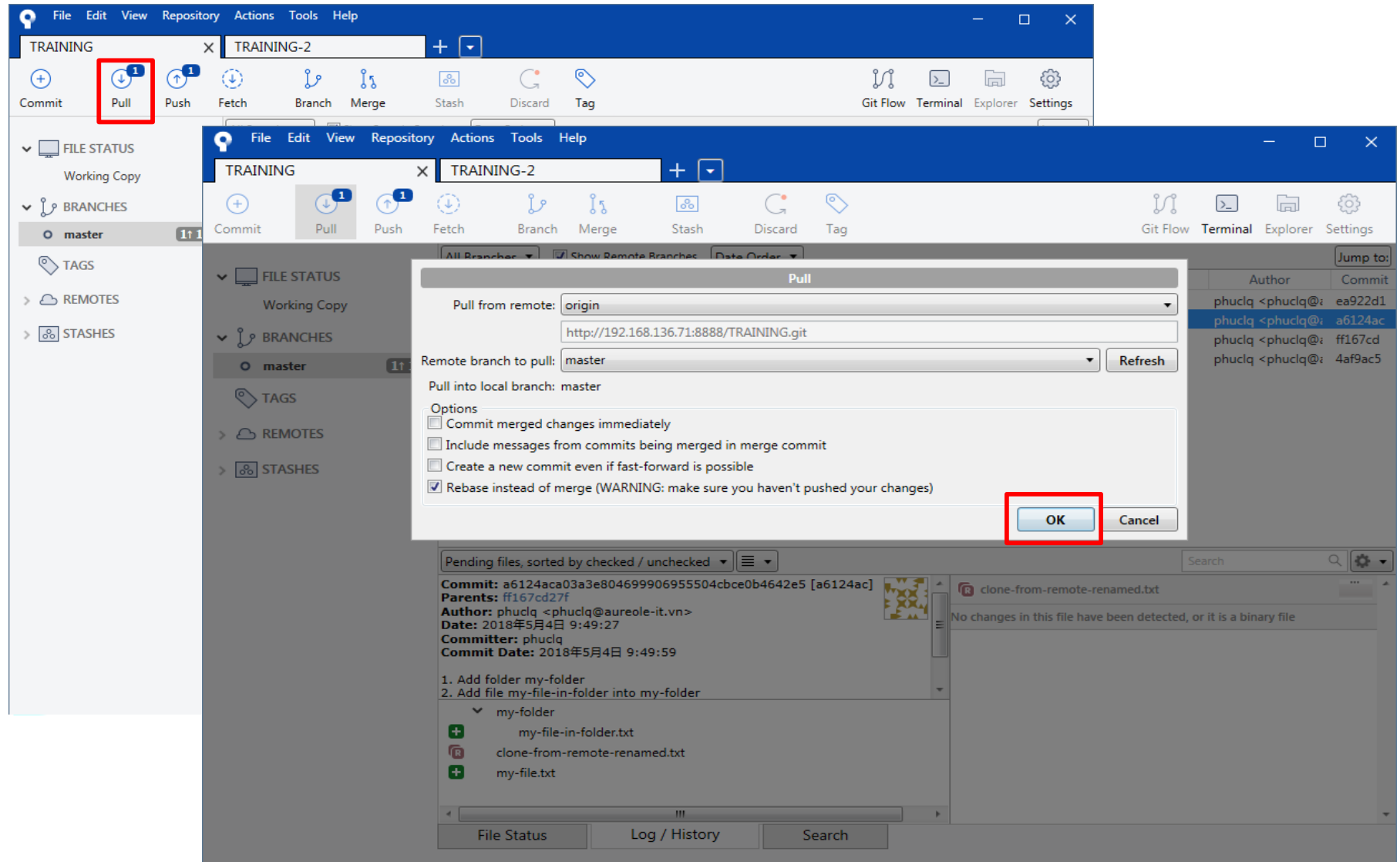
File Status Log / History Search

# **【Bí Mật】 Pull – Khái quát**

---

- **Sử dụng khi nào?**
  - Muốn phản ánh toàn bộ thay đổi ở remote repository vào local repository
- **Sau khi Pull sẽ ra sao?**
  - Tuyệt vời: Không bị CONFLICT 😊
  - Khổ đời: CONFLICT ☹️

# **[Bí Mật]** Pull – Thao tác (1)



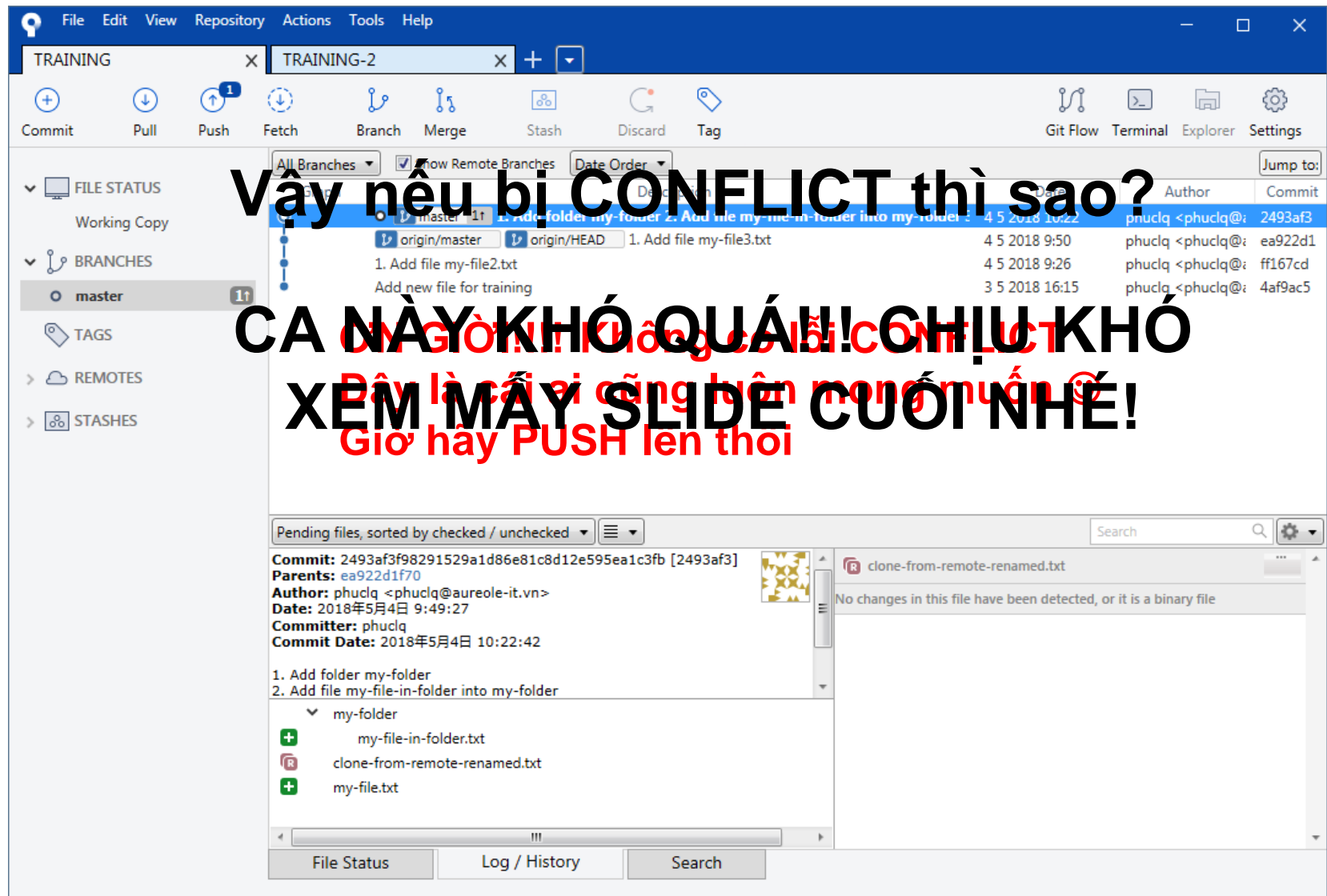
# **[Bí Mật]** Pull – Kết quả

**Vậy nếu bị CONFLICT thì sao?**

**CA NÀY KHÓ QUÁ!! CHỊU KHÓ**

**ĐÂY LÀ CÁCH CẢI TIẾN MONG MUỐN**

**GIỜ HÃY PUSH LÊN THÔI**



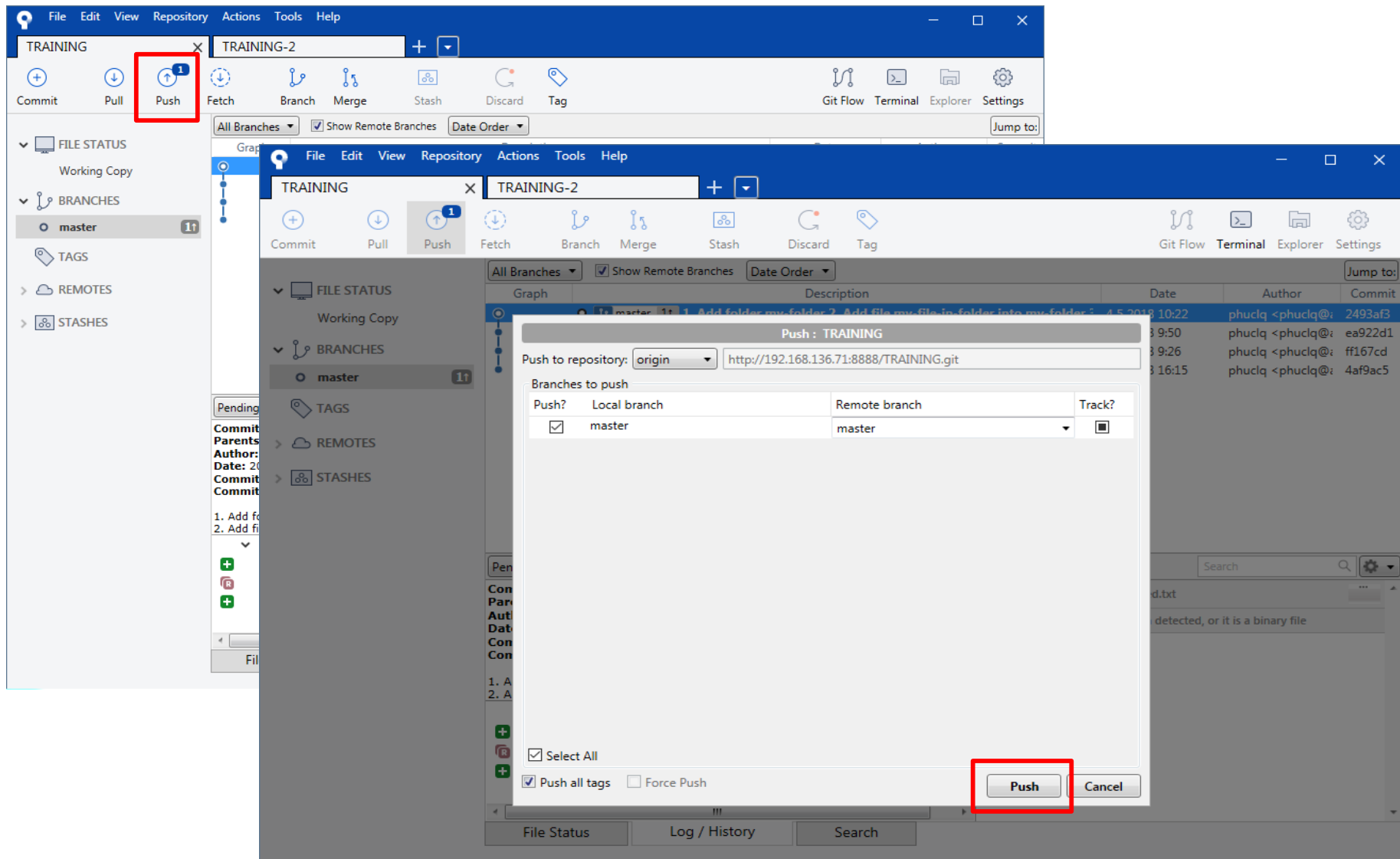
The screenshot shows the Git GUI interface. The top bar includes menus: File, Edit, View, Repository, Actions, Tools, Help. Below the menu bar are tabs for TRAINING and TRAINING-2. The main area displays a commit history table with columns: Date, Author, and Commit. The table shows a series of commits by 'phuclq' on the 'master' branch. The bottom section shows the 'Pending files, sorted by checked / unchecked' view. It displays a commit with the message '1. Add folder my-folder 2. Add file my-file-in-folder into my-folder'. The file status view shows a file 'clone-from-remote-renamed.txt' with the message 'No changes in this file have been detected, or it is a binary file'.

# **【Bí Mật】 Push – Khái quát**

---

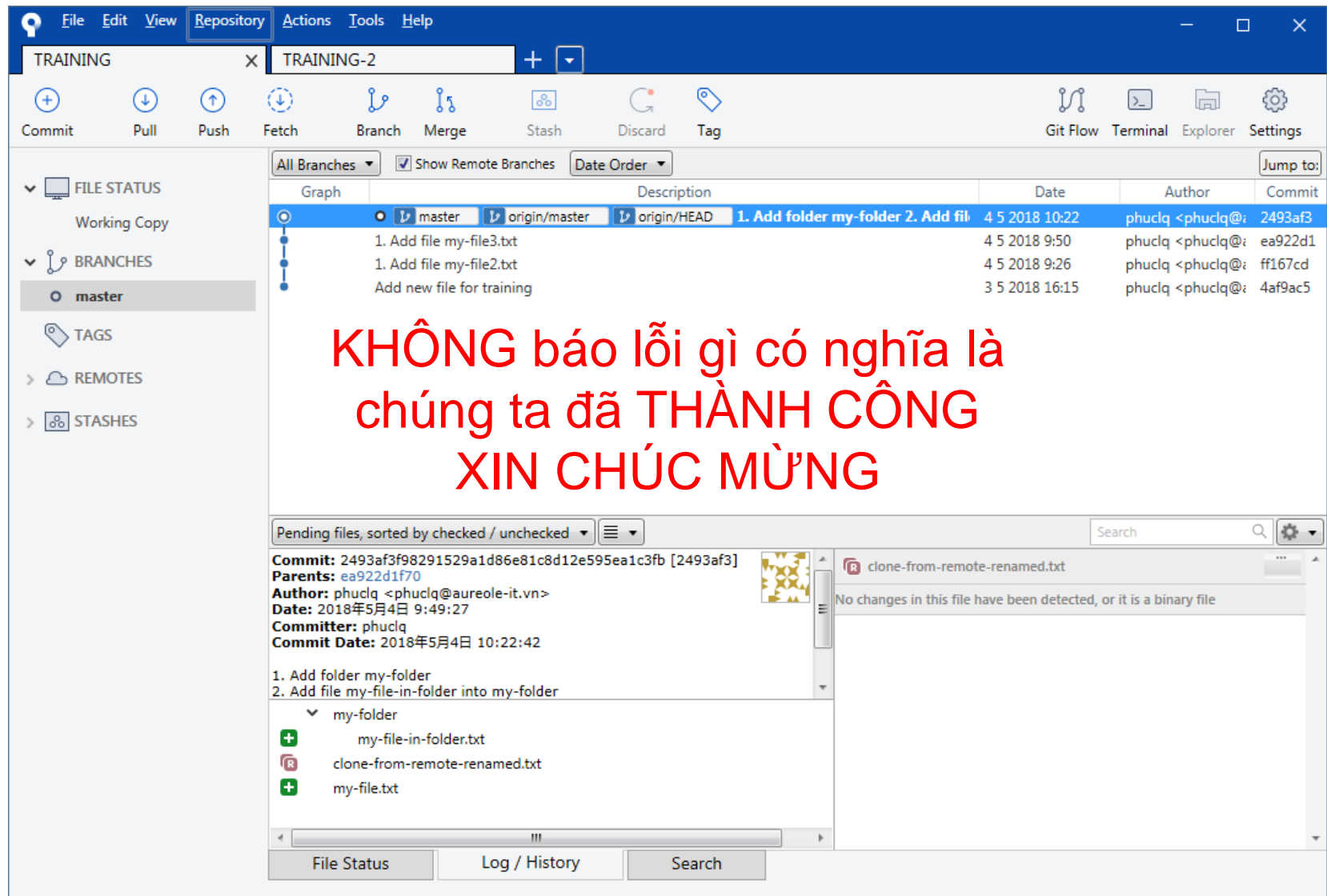
- **Sử dụng khi nào?**
  - Chỉ sử dụng được khi đã **PULL** toàn bộ, xử lý toàn bộ **CONFLICT** từ remote repository
- **Sau khi **PUSH** sẽ ra sao?**
  - Toàn bộ folder, file thay đổi của local repository sẽ được phản ánh vào remote repository

# **[Bí Mật]** Push – Thao tác





# Push – Kết quả



**KHÔNG** báo lỗi gì có nghĩa là chúng ta đã **THÀNH CÔNG** **XIN CHÚC MỪNG**

Graph	Description	Date	Author	Commit
o	1. Add folder my-folder 2. Add file my-file-in-folder into my-folder	4 5 2018 10:22	phucq <phucq@: ea922d1f70	2493af3
o	1. Add file my-file3.txt	4 5 2018 9:50	phucq <phucq@: ea922d1f70	ea922d1
o	1. Add file my-file2.txt	4 5 2018 9:26	phucq <phucq@: ff167cd	ff167cd
o	Add new file for training	3 5 2018 16:15	phucq <phucq@: 4af9ac5	4af9ac5

**Commit:** 2493af3f98291529a1d86e81c8d12e595ea1c3fb [2493af3]  
**Parents:** ea922d1f70  
**Author:** phucq <phucq@: ea922d1f70>  
**Date:** 2018年5月4日 9:49:27  
**Committer:** phucq  
**Commit Date:** 2018年5月4日 10:22:42

1. Add folder my-folder  
 2. Add file my-file-in-folder into my-folder

- my-folder
  - my-file-in-folder.txt
  - clone-from-remote-renamed.txt
  - my-file.txt

clone-from-remote-renamed.txt  
 No changes in this file have been detected, or it is a binary file

# **【Bí Mật】 Stash – Khái quát**

---

- **Sử dụng khi nào?**
  - Khi bạn muốn **PULL** thay đổi từ remote repository nhưng bạn đang chỉnh sửa đang dở mà chưa muốn **COMMIT**
- **Vậy sao phải dùng STASH?**
  - Lưu lại những thay đổi tạm thời
  - **PULL** về xong rồi sẽ **Pop Statsh** ra để tiếp tục công việc trước đó

# Stash – Thao tác (1)

① Có một thay đổi từ remote repository. Bạn muốn PULL về thì bắt buộc toàn bộ folder, file thay đổi phải được COMMIT

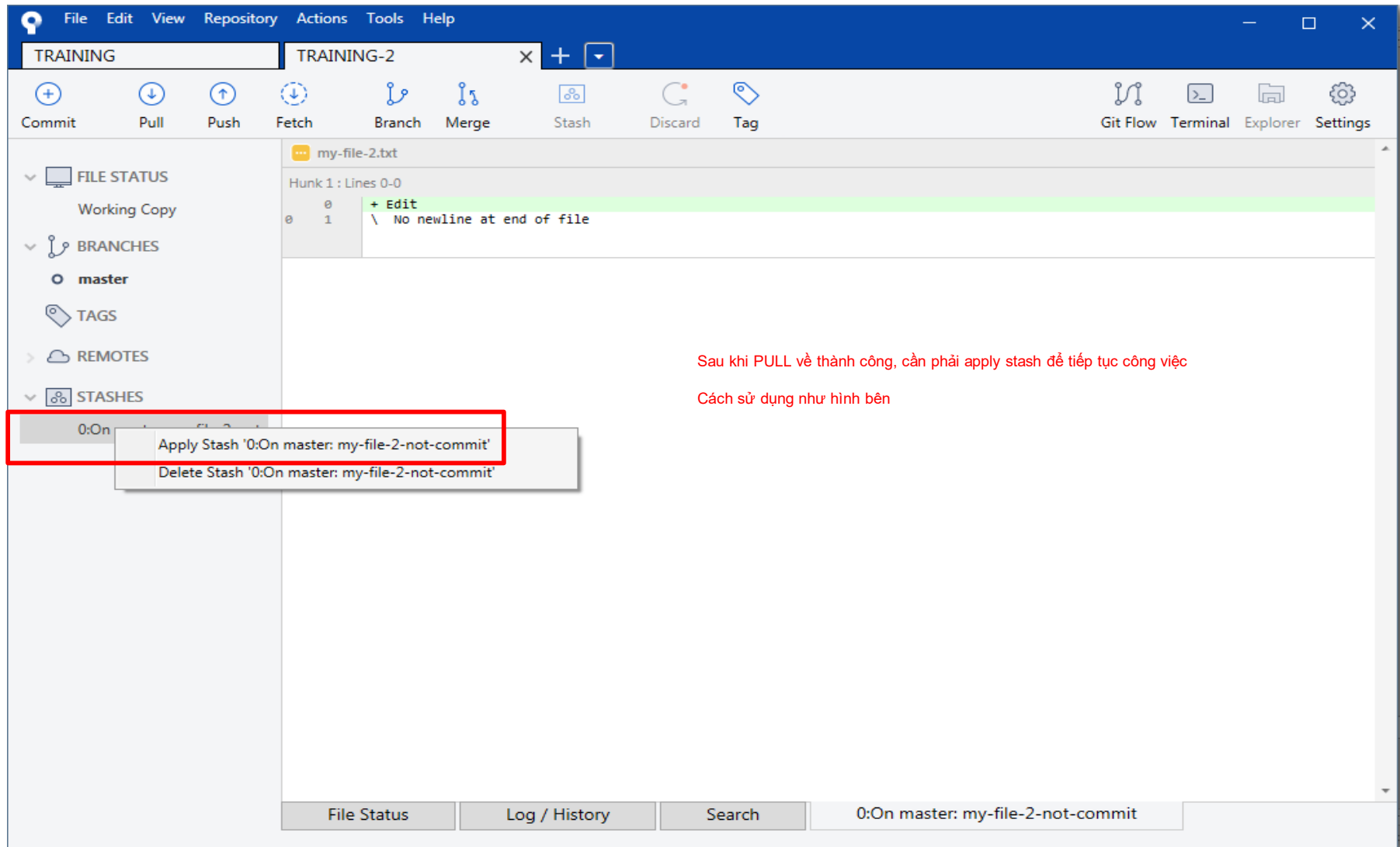
② File my-file-2.txt là file đang được chỉnh sửa. Giờ không muốn COMMIT nhưng vẫn muốn PULL thì phải làm sao? Hãy sử dụng chức năng STASH

# Stash – Thao tác (2)

Visual Studio Code interface showing the Stash feature. The Explorer sidebar on the left displays the 'STASHES' section, which is highlighted with a red box. The text '0:On master: my-file-2-not-' is visible within this section. The main editor area shows 'Nothing to commit' and an 'Open in Explorer' button. The bottom status bar shows the user 'phuciq <phuciq@areole-it.vn>' and a 'Commit' button.

- Giờ thì có thể PULL được rồi.
- Ở node STASHES chứa toàn bộ Stash mà bạn đã lưu

# **[Bí Mật]** Stash – Thao tác (3)



# **【Bí Mật】 Conflict – Khái quát**

---

- **Khi nào xảy ra CONFLICT?**
  - Khi PULL source và file thay đổi của mình đang chỉnh sửa đã có người khác chỉnh sửa.
- **Cần làm gì khi xảy ra CONFLICT?**
  - Bắt buộc phải merge source

# Conflict – Hiện trạng (1)

## TRAINING

- Nội dung my-file.txt được cập nhật mới từ remote repository
- Thay đổi nội dung file my-file.txt
- Thực hiện COMMIT
- Thực hiện PUSH

## TRAINING 2

1. Nội dung my-file.txt được cập nhật mới từ remote repository
2. Thay đổi nội dung my-file.txt
3. ...
4. ...
5. Thực hiện COMMIT
6. Thực hiện PUSH → LỖI
7. Thực hiện PULL → CONFLICT

**WHAT THE HELL?!?!? AI CHƠI ÁC  
THAY ĐỔI TRƯỚC MÌNH VẬY. HUUH.**

# Conflict – Hiện trạng (2)

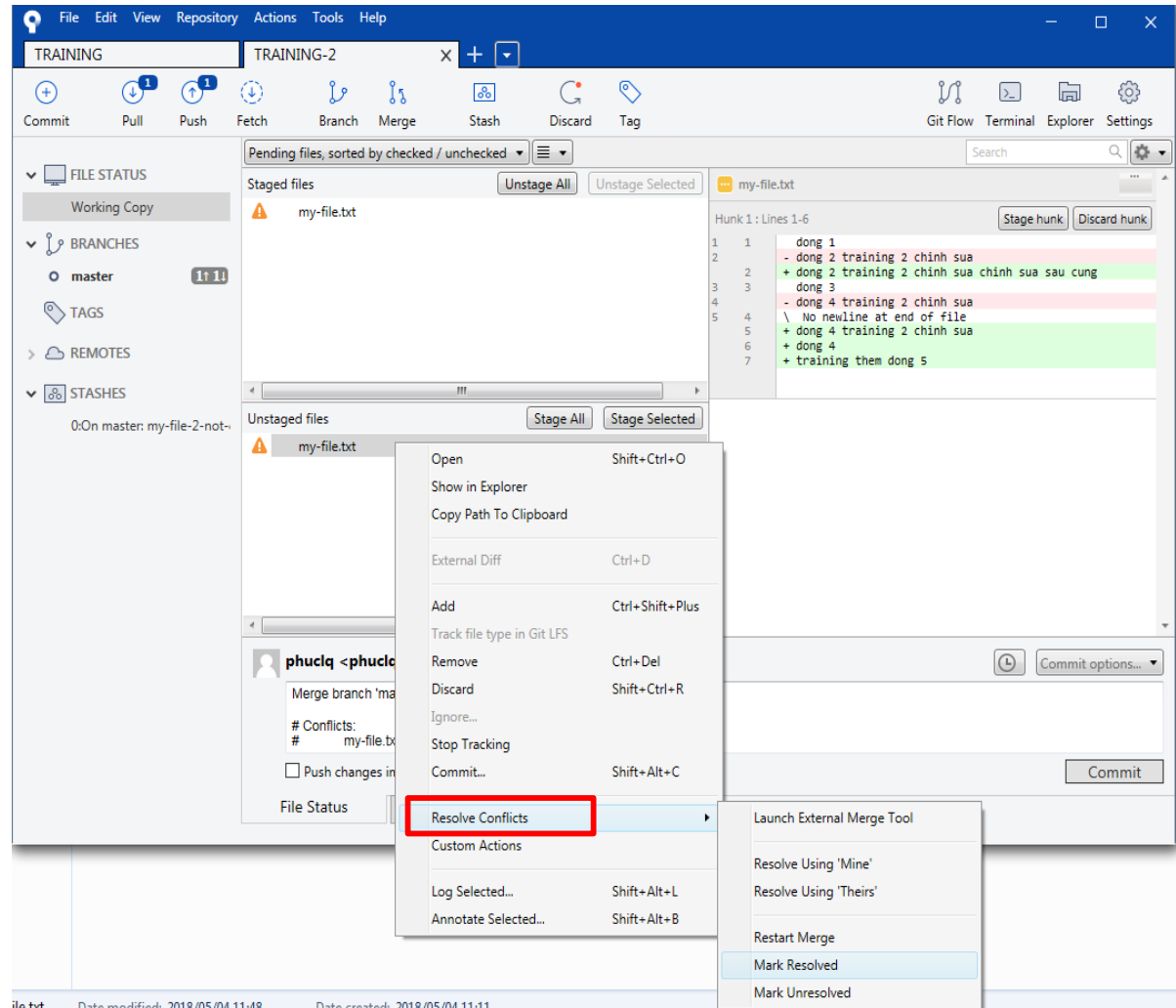
The screenshot shows the VS Code Git interface with a conflict in the file `my-file.txt`. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains the Git Explorer with sections for FILE STATUS (Working Copy), BRANCHES (master), TAGS, REMOTES, and STASHES (0: On master: my-file-2-not-...).
- Top Bar:** Includes the menu (File, Edit, View, Repository, Actions, Tools, Help) and a toolbar with buttons for Commit, Pull, Push, Fetch, Branch, Merge, Stash, Discard, and Tag. It also shows the repository name (TRAINING) and the current branch (TRAINING-2).
- Staged files:** A list of files ready to be committed, currently empty.
- Unstaged files:** A list of files that are not yet staged. The file `my-file.txt` is highlighted with a red box and a warning icon, indicating a conflict.
- Conflict Resolution:** A section below the unstaged files showing the conflict details for `my-file.txt`. It contains the following text:
  - File my-file.txt đã bị CONFLICT
  - Bắt buộc phải thực hiện chỉnh sửa merge source.
- Diff View:** A view showing the changes in `my-file.txt`. It displays a hunk of code with line numbers and changes. The changes are highlighted in green and red, indicating additions and deletions. The code includes comments in Vietnamese and a header line: `+<<<<<< HEAD`.
- Commit Section:** At the bottom, it shows the user's name and email (`phuclq <phuclq@auereole-it.vn>`), a checkbox for "Push changes immediately to -", and a "Commit" button.



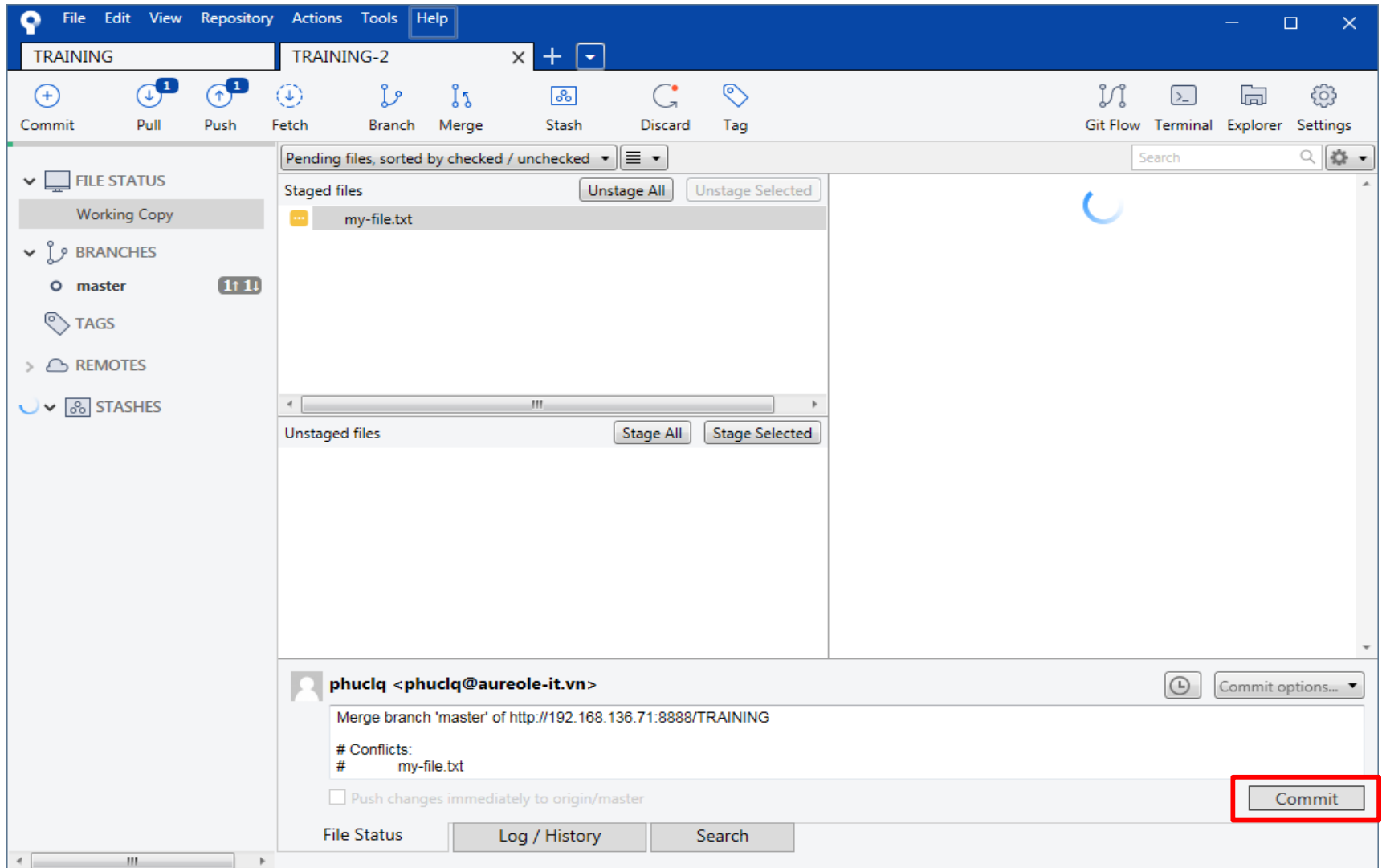
# 【Bí Mật】 Conflict – Resvoled (1)

- Sau khi thực hiện Merge source
- Chọn Mark Resovled



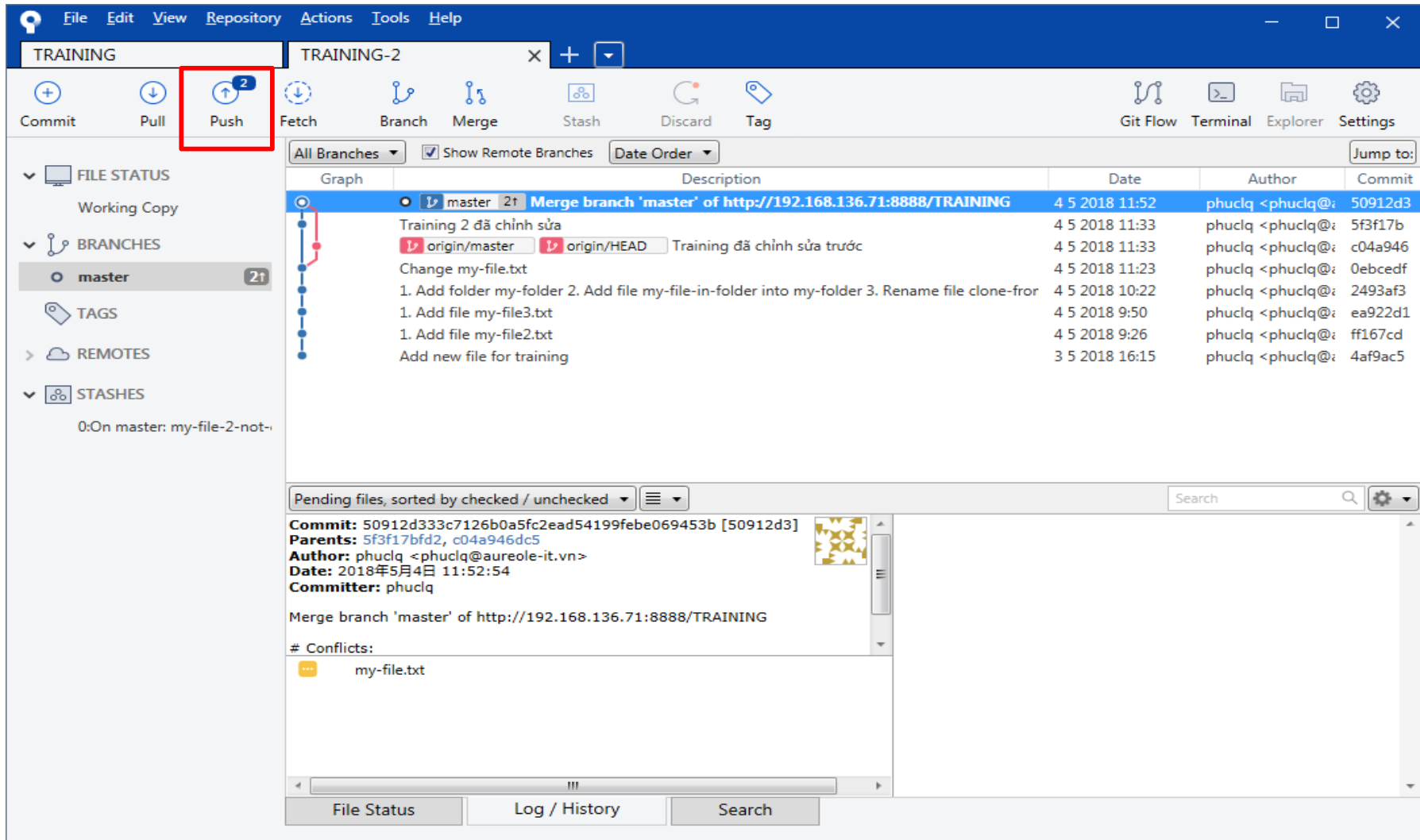
# **[Bí Mật]** Conflict – Resvoled (2)

## ▪ Thực hiện COMMIT



# 【Bí Mật】 Conflict – Resvoled (3)

## ▪ Thực hiện PUSH



The screenshot shows the AUREOLE IDE interface with the 'TRAINING-2' repository open. The 'Push' button in the top toolbar is highlighted with a red box. The main window displays the commit history and the details of the latest commit, which is a merge of the 'master' branch from a remote repository.

**Commit History:**

Graph	Description	Date	Author	Commit
o	Merge branch 'master' of http://192.168.136.71:8888/TRAINING	4 5 2018 11:52	phuclq <phuclq@i>	50912d3
	Training 2 đã chỉnh sửa	4 5 2018 11:33	phuclq <phuclq@i>	5f3f17b
	origin/master origin/HEAD Training đã chỉnh sửa trước	4 5 2018 11:33	phuclq <phuclq@i>	c04a946
	Change my-file.txt	4 5 2018 11:23	phuclq <phuclq@i>	0ebcedf
	1. Add folder my-folder 2. Add file my-file-in-folder into my-folder 3. Rename file clone-fro	4 5 2018 10:22	phuclq <phuclq@i>	2493af3
	1. Add file my-file3.txt	4 5 2018 9:50	phuclq <phuclq@i>	ea922d1
	1. Add file my-file2.txt	4 5 2018 9:26	phuclq <phuclq@i>	ff167cd
	Add new file for training	3 5 2018 16:15	phuclq <phuclq@i>	4af9ac5

**Commit Details:**

**Commit:** 50912d333c7126b0a5fc2ead54199febe069453b [50912d3]  
**Parents:** 5f3f17bfd2, c04a946dc5  
**Author:** phuclq <phuclq@auereole-it.vn>  
**Date:** 2018年5月4日 11:52:54  
**Committer:** phuclq

Merge branch 'master' of http://192.168.136.71:8888/TRAINING

# Conflicts:

- my-file.txt

# **【Bí Mật】 Reset – Khái quát**

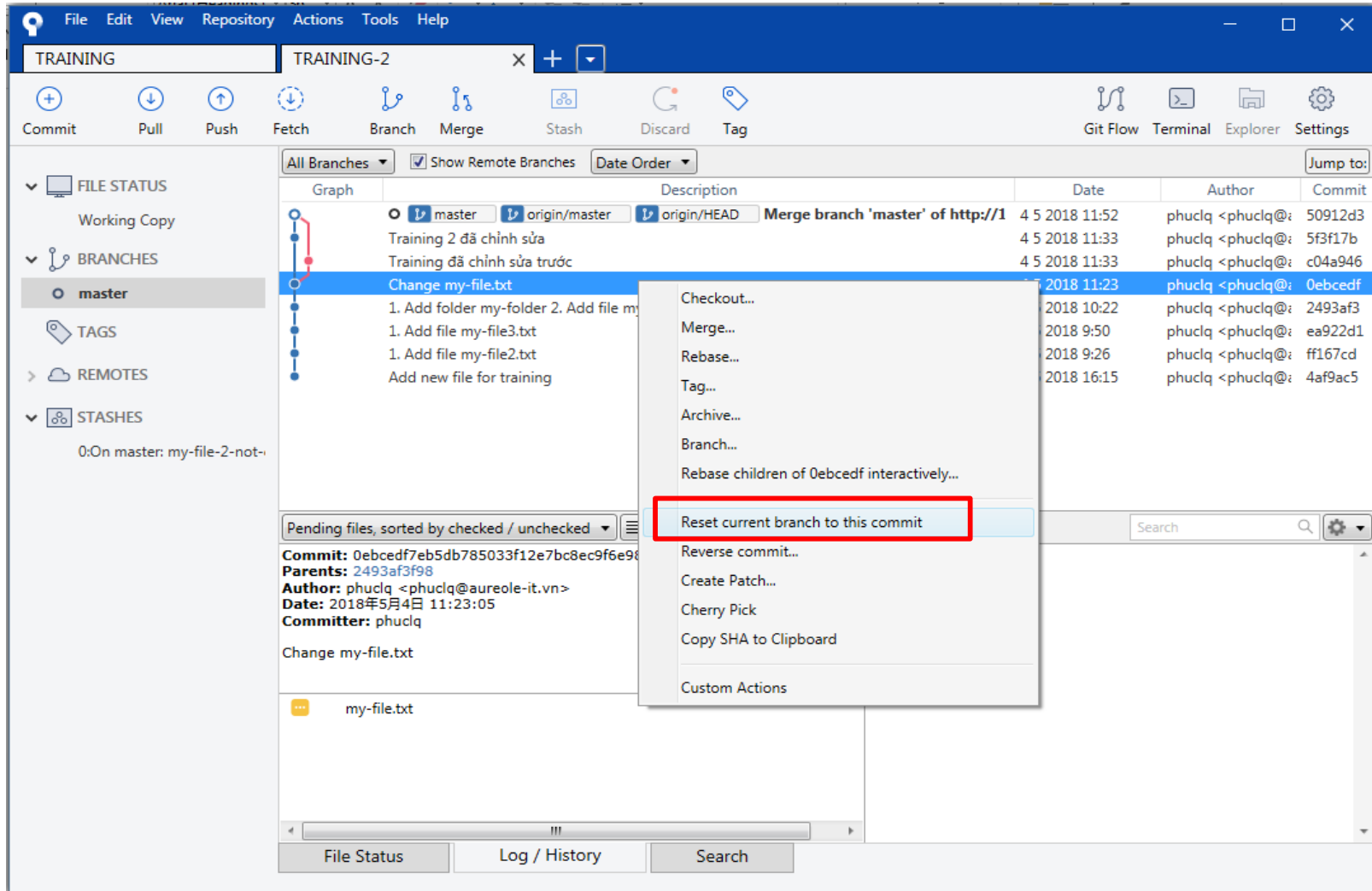
---

- Khi nào sử dụng RESET?
  - Reset về một trạng thái COMMIT nào trong Working Tree

# 【Bí Mật】 Reset – Thao tác

## ▪ Có 3 loại khi reset

- Soft
- Mixed
- Hard



# 【Bí Mật】 Nguồn tham khảo

---

- GIT Cơ bản
  - <https://backlog.com/git-tutorial/>
- GIT Develop
  - [https://backlog.com/git-tutorial/vn/stepup/stepup1\\_1.html](https://backlog.com/git-tutorial/vn/stepup/stepup1_1.html)
- Khác
  - <https://backlog.com/git-tutorial/vn/reference/>