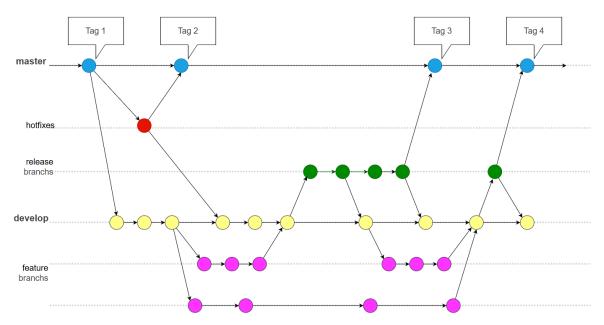
Thực hành chi tiết Git Flow



09-2025

Nhóm thực hiện

- Thân Hoàng Lộc
- Trần Quang Bình
- Trần Văn Huy
- Trần Anh Tuấn

Giả định dự án, và mô hình áp dụng

Đặt vấn đề

Dự án xây dựng website bán hàng online, với khoảng 5-6 người tham gia, bao gồm các vai trò như là

- Product owner,
- Scrum master,
- Team leader
- Front-End developer
- Back-End developer
- Tester

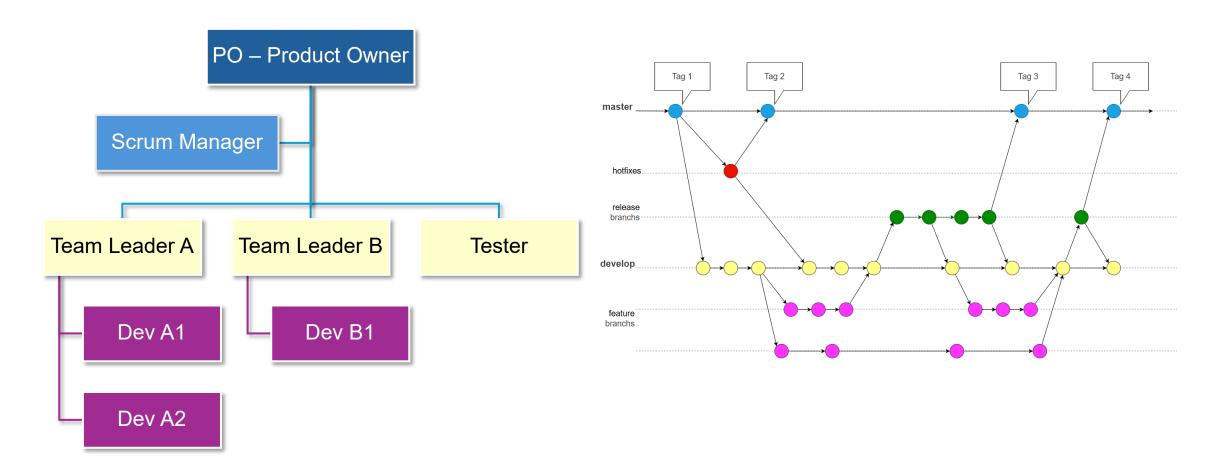
Mô hình áp dụng, Git Flow:

- Các nhánh chính là master và develop
- Các nhánh hỗ trợ là feature và release

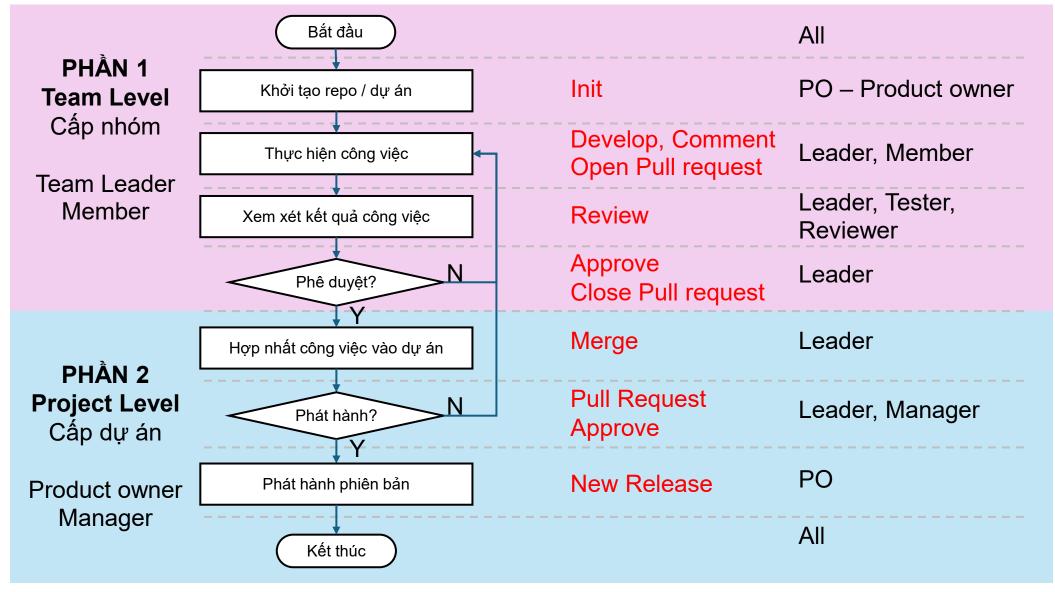
Giả định dự án, và mô hình áp dụng

Tổ chức nhân sự thực hiện

Git Flow – Quy trình thực hiện



Giả định dự án, và quy trình áp dụng



Git Flow – Member, develop, push, pull request

Tóm tắt PHẦN 1 Các member – thành viên nên tuân thủ quy trình

Member thực hiện chức năng:

- 1. Lần đầu, git flow init
- 2. Tạo các Feature branch và thực hiện công việc được phân công
- 3. Commit & Push feature branch lên remote server
- 4. Open Pull Request (thuờng xuyên) để được Review Code, trao đổi với đồng nghiệp. Lưu ý trao đổi thống nhất công việc trước khi thực hiện để tránh xung đột Leader – Trưởng nhóm (theo phân quyền)
- 5. Phê duyệt Approve nội dung thực hiện của member
- 6. Hợp nhất Merge nội dung đã thực hiện hoàn thành của member Member thực hiện
- 7. Kết thúc Finish feature branch đã được phân công

feature branch rule

base : develop ← compare: feature/<tên-tính-năng>

Git Flow - PO khởi tạo dự án, flow init

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner Hoặc SM – Scrum Manager

> Lệnh git flow init -d, do PO / SM thực hiện và chỉ chạy 1 lần duy nhất khi khởi tạo dự án Mỗi Member cần thực hiện lại lệnh này để đảm bảo đồng bộ

Command

1. Khởi tạo dự án# và thiết lập cấu trúc nhánh với cấu hình mặc địnhgit flow init -d

Output

Initialized empty Git repository in <WorkFolder>.git/
Using default branch names.
No branches exist yet. Base branches must be created now.
Branch name for production releases: [master]
Branch name for "next release" development: [develop]

How to name your supporting branch prefixes?
Feature branches? [feature/]
Bugfix branches? [bugfix/]
Release branches? [release/]
Hotfix branches? [hotfix/]
Support branches? [support/]
Version tag prefix? []

Git Flow - PO khởi tạo dự án, flow init

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner Hoặc SM – Scrum Manager

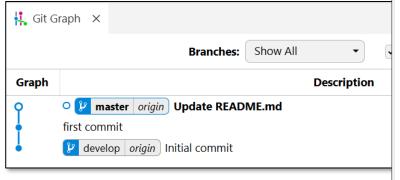
Command

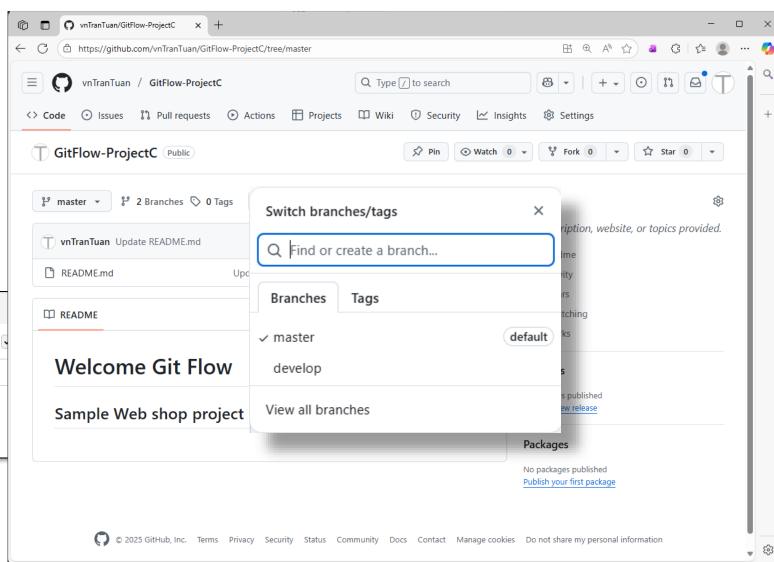
```
# 1. Khởi tạo dự án - Chuyển đến nhánh master
git checkout master
# Tao và add README file và commit đầu tiên
git add README.md
qit commit -m "first commit"
#1. Khai báo URL repository trên server
git remote add origin <url repository>
# 1. Push các nhánh master và develop lên server
git push origin master
git push origin develop
```

Git Flow - PO khởi tạo dự án, flow init

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner Hoặc SM – Scrum Manager





Git Flow – Member, clone, init & develop

Vai trò thực hiện

All member – Tất cả thành viên

Command

Clone repository
git clone <url repository>

Chuyển sang nhánh develop, để bắt đầu làm việc

git checkout develop

Kiểm tra nhánh hiện tại, đảm bảo là develop

git branch

Output

* develop

master

Git Flow - Member, clone, init & develop

Vai trò thực hiện

All member – Tất cả thành viên

Command

Tất cả Member khởi tạo dự án theo mô hình Git Flow

git flow init -d

Output

```
Using default branch names.

Which branch should be used for bringing forth production releases?
- develop
- master

Branch name for production releases: [master]

Which branch should be used for integration of the "next release"?
- develop

Branch name for "next release" development: [develop]

How to name your supporting branch prefixes?

Feature branches? [feature/]

Bugfix branches? [bugfix/]

Release branches? [release/]

Hotfix branches? [hotfix/]

Support branches? [support/]

Version tag prefix? []
```

DEV A1

Git Flow - Member, develop

Vai trò thực hiện

Dev A1 – Thành viên

Ví dụ developer A1 của Team1

git flow feature start <tên tính năng>, để BẮT ĐẦU thực hiện

git flow feature finish <ten tinh năng>, SAU KHI thực hiện XONG

Command

Dev A1 tao môt Feature Branch

DevA1 BĂT ĐẦU thực hiện fe/devA1-chuc-nang-F1 (Front-End)

git flow feature start fe/devA1-chuc-nang-F1

utput

Switched to a new branch 'feature/fe/devA1-chuc-nang-F1'

Summary of actions:

- A new branch 'feature/fe/devAl-chuc-nang-F1' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'feature/fe/devAl-chuc-nang-F1'

Now, start committing on your feature. When done, use:

git flow feature finish fe/devA1-chuc-nang-F1

Git Flow - Member, develop

Vai trò thực hiện

Dev A1 – Thành viên

Ví du developer A1 của Team1



DEV-A1-chuc-nang-F1-1.txt DEV-A1-chuc-nang-F1-2.txt

```
Command
                                                     DEV A1
# Dev A1 tao môt Feature Branch
# DevA1 thực hiện fe/devA1-chuc-nang-F1 (Front-End)
# Ví du gồm 2 file
git add DEV-A1-chuc-nang-F1-1.txt
        DEV-A1-chuc-nang-F1-2.txt
# Commit
git commit -m "feat: mô tả chức năng F1"
# Push lên server
git push origin feature/fe/devA1-chuc-nang-F1
```

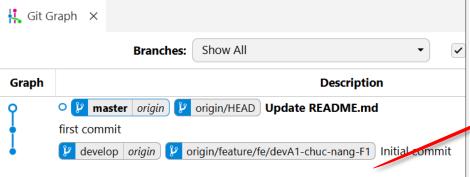
Git Flow - Member, develop

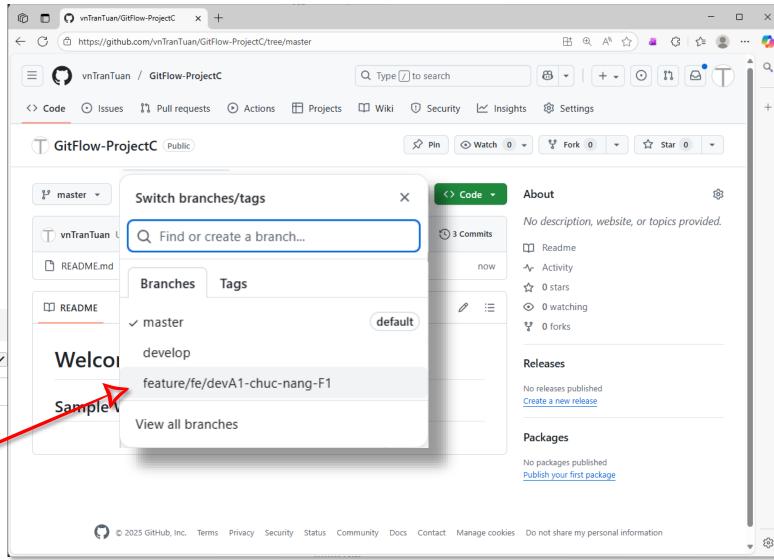
Vai trò thực hiện

PO – Product Owner Hoặc SM – Scrum Manager

git pull /fetch

Theo dõi tình hình thực hiện





DEV **B**1

Git Flow - Member, develop

Vai trò thực hiện

Dev B1 – Thành viên

Ví dụ developer B1 của Team1

git flow feature start <ten tinh năng>, để BẮT ĐẦU thực hiện

git flow feature finish <ten tinh năng>, SAU KHI thực hiện XONG

Command

Dev B1 tao môt Feature Branch

DevB1 <u>BÅT ĐÂU</u> thực hiện fe/devB1-chuc-nang-F1 (Front-End)

git flow feature start fe/devB1-chuc-nang-F1

utput

Switched to a new branch 'feature/fe/devB1-chuc-nang-F1'

Summary of actions:

- A new branch 'feature/fe/devB1-chuc-nang-F1' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'feature/fe/devB1-chuc-nang-F1'

Now, start committing on your feature. When done, use:

git flow feature finish fe/devB1-chuc-nang-F1

Git Flow - Member, develop

Vai trò thực hiện

Dev B1 – Thành viên

Ví dụ developer B1 của Team1



DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt

```
Command
                                                     DEV B1
# Dev B1 tao môt Feature Branch
# DevB1 thực hiện fe/devB1-chuc-nang-F1 (Front-End)
# Ví dụ gồm 1 file
git add DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt
# Commit
git commit -m "feat: DEV B1 mô tả chức năng F1"
# Push lên server
git push origin feature/fe/devB1-chuc-nang-F1
```

Git Flow - Member, develop & pull request

Branch

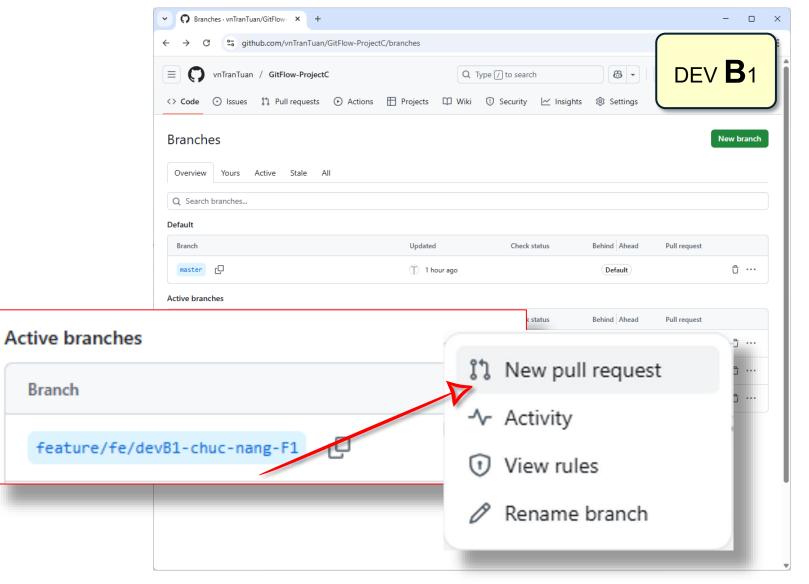
Vai trò thực hiện

Dev B1 – Thành viên

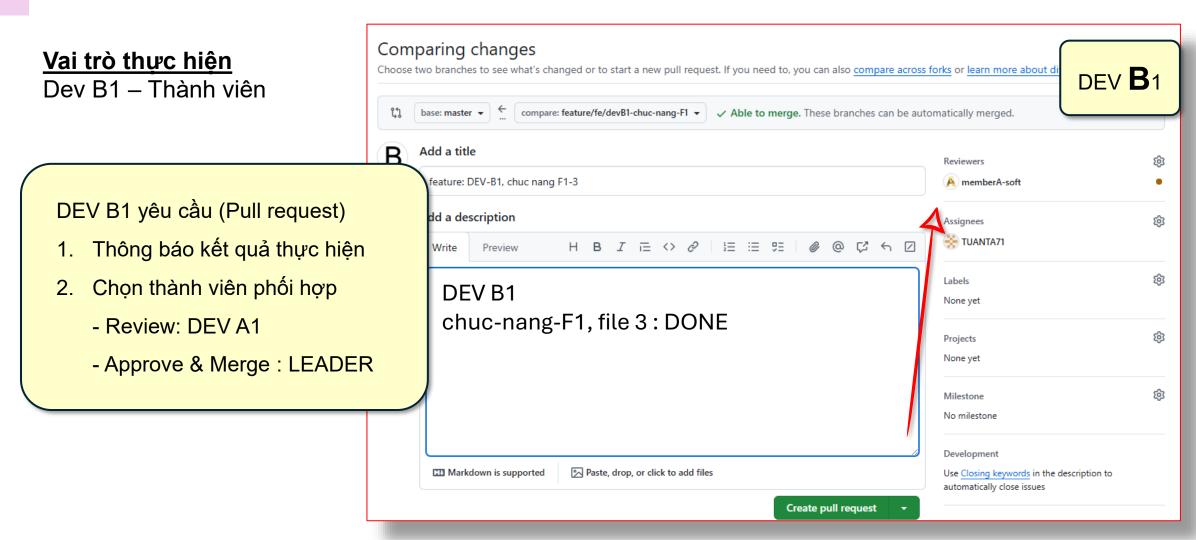
Ví dụ developer B1 của Team1



DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt



Git Flow - Member, develop & pull request

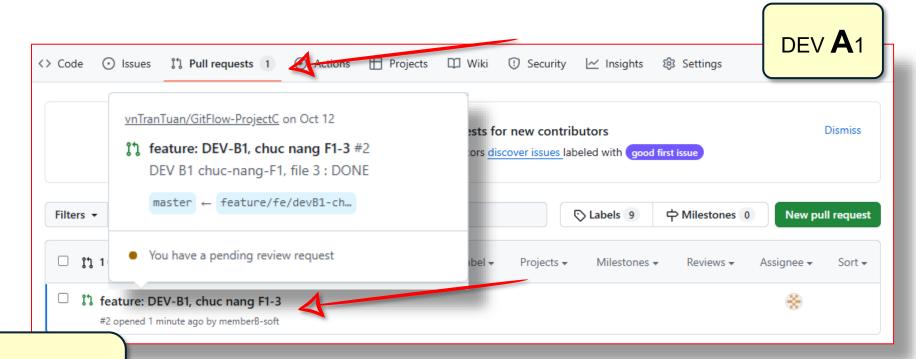


Git Flow - Member, develop & review

Vai trò thực hiện

Dev A1 – Thành viên

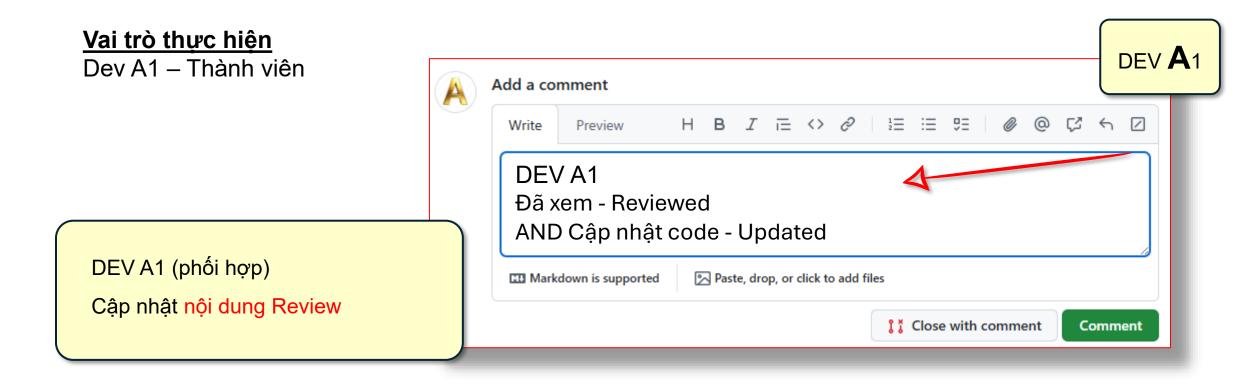
Tiến hành Review Code công việc của DEV B1 theo nội dung yêu cầu Pull Request của DEV B1



DEV A1 (phối hợp)

Xem danh sách các Pull Request

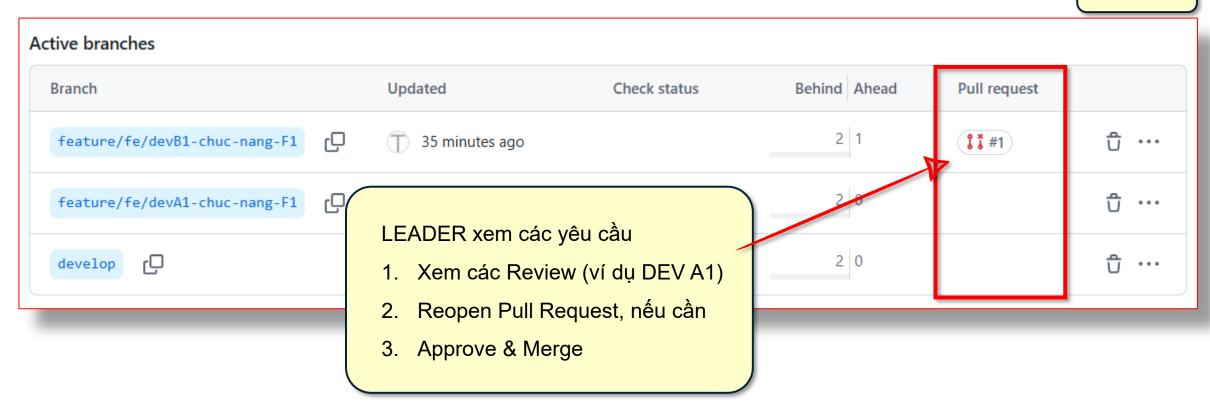
Git Flow - Member, develop & review



Vai trò thực hiện

LEADER – Trưởng nhóm được phân công

LEADER



Vai trò thực hiên **LEADER** LEADER – Trưởng nhóm feature: DEV-R1 chuc nang E1-3 #0 ፤ጎ Open memberB-soft wants to merge 1 commit into master from feature/fe/devB1-c... Add a comment $H B I \equiv \Leftrightarrow \emptyset \mid \Xi \equiv \Xi$ Preview Write LEADER xem nội dung yêu cầu 1. Xem các Review (ví dụ DEV A1) LEADER Đã xem - Reviewed AND Từ chối phê duyệt – **REQUEST CHANGES (do not approve)** 2. Phê duyệt Pull Request, hoặc Do vi phạm Base Branch rule, develop branch ONLY nếu cần 3. Request change Markdown is supported Paste, drop, or click to add files yêu cầu điều chỉnh **!** Close pull request Comment

Git Flow - Member, develop & change request



Git Flow - Member, develop & change request

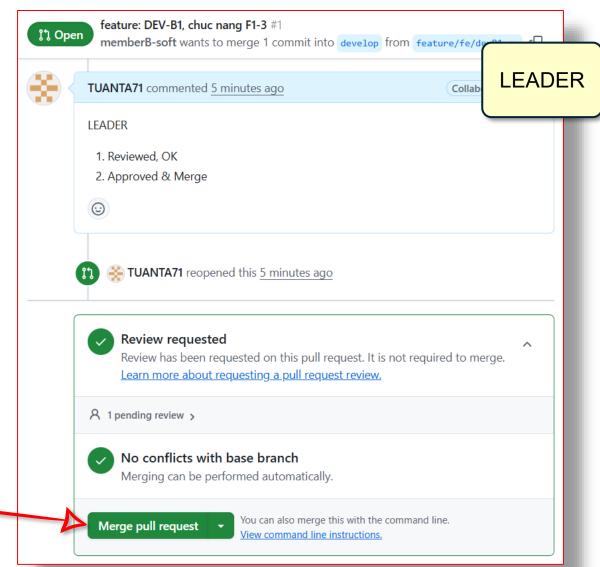
Vai trò thực hiện DEV **B**1 Dev B1 – Thành viên feature: DEV-B1, chuc nang F1-3 Save Cancel memberB-soft wants to merge 1 commit into base: master ▼ וֹיֵן Open rom feature/fe/devB1-chuc-nang-F1 📮 × Choose a base branch +2 −0 Conversation 0 -o- Commits 1 F) Che Find a branch В memberB-soft commented 38 minutes ago ✓ master default Reviewers MemberA-soft develop DEV B1 chuc-nang-F1, file 3: DONE feature/fe/devA1-chuc-nang-F1 Are you sure you want to change the base? Some commits from the old base branch may be removed from DEV B1 điều chỉnh nội dung yêu cầu the timeline, and old review comments may become outdated. Base branch : develop 2. Và các nội dung khác theo yêu cầu của LEADER Change base

Vai trò thực hiện

Leader – Trưởng nhóm

LEADER xem nội dung yêu cầu

- 1. Xem các Review (ví dụ DEV A1)
- Phê duyệt Pull Request hoặc
- 3. Merge

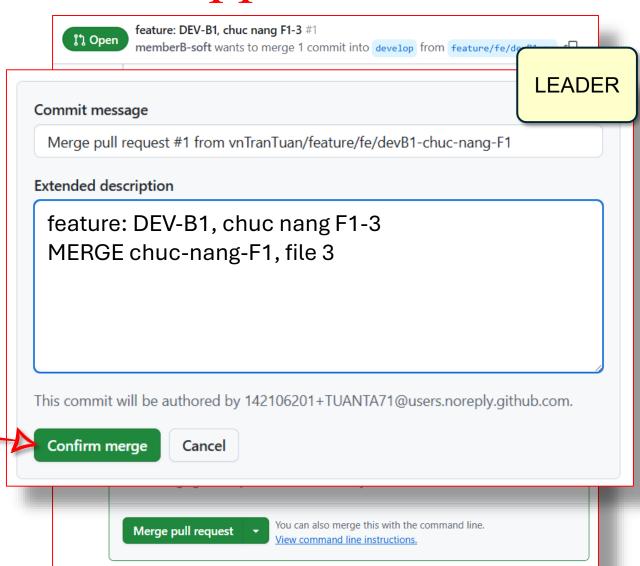


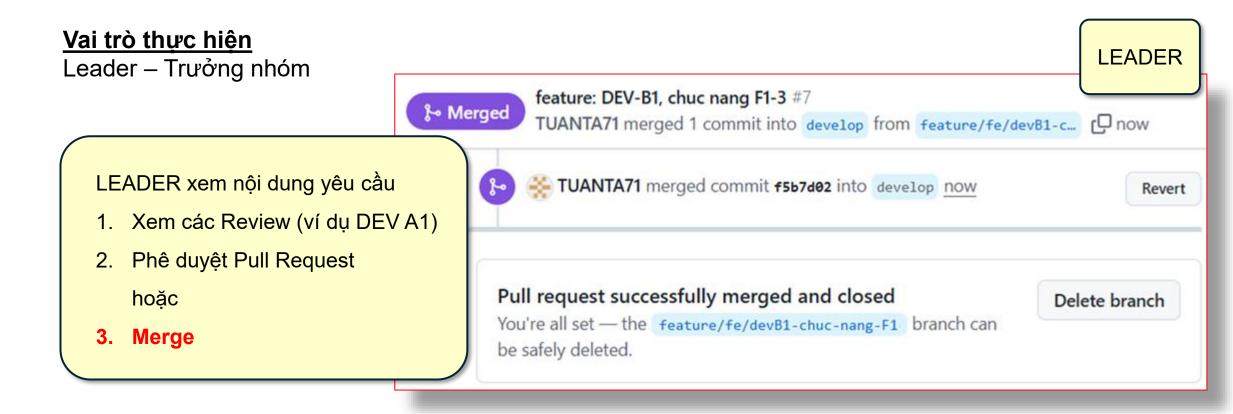
Vai trò thực hiện

Leader – Trưởng nhóm

LEADER xem nội dung yêu cầu

- 1. Xem các Review (ví dụ DEV A1)
- Phê duyệt Pull Request hoặc
- 3. Merge





DEV **B**1

Git Flow - Member, finish feature

Vai trò thực hiên

Dev B1 – Thành viên

Ví dụ developer B1 của Team1

Kết thúc / Finish thực hiện chức năng:

- Feature branch được merge vào develop branch
- Delete local feature branch.
 Remote feature branch cũng được delete (đồng bộ)
- Tự động chuyển sang develop branch, để thực hiện công việc tiếp theo

Command

Dev B1 KÉT THÚC / FINISH thực hiện 1 chức năng

Ví dụ fe/devB1-chuc-nang-F1 (Front-End)

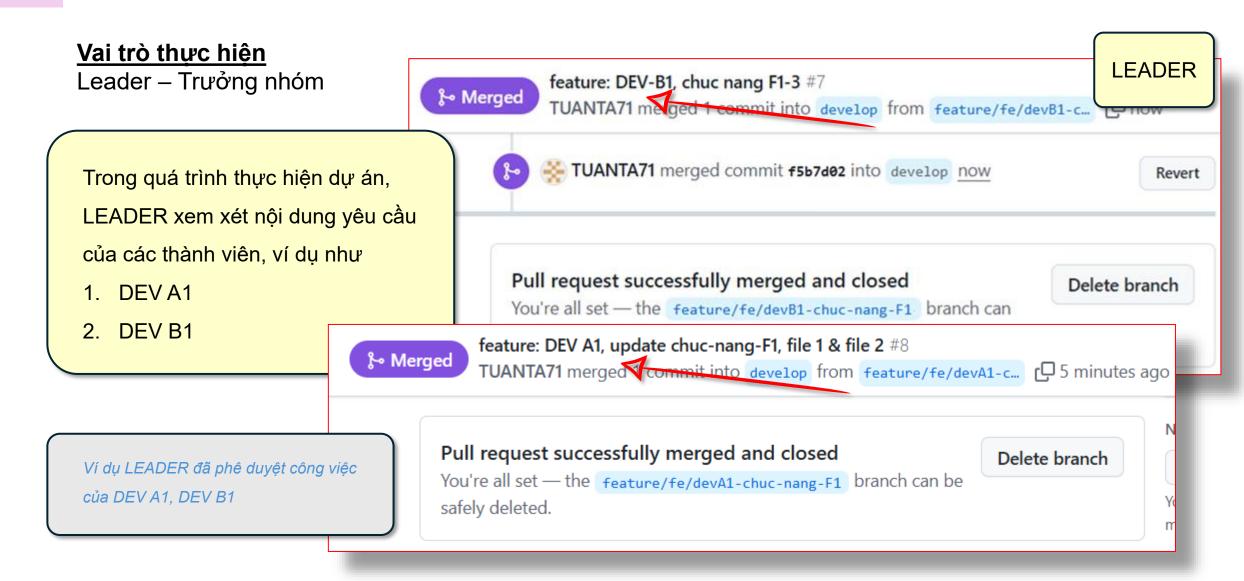
git flow feature finish fe/devB1-chuc-nang-F1

Output

```
Switched to branch 'develop'
Your branch is up to date with 'origin/develop'.
Updating bbae0ad..986044b
Fast-forward
DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt | 4 ++++
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt
To https://github.com/vnTranTuan/GitFlow-ProjectC
- [deleted] feature/fe/devB1-chuc-nang-F1
Deleted branch feature/fe/devB1-chuc-nang-F1 (was 986044b).
```

Summary of actions:

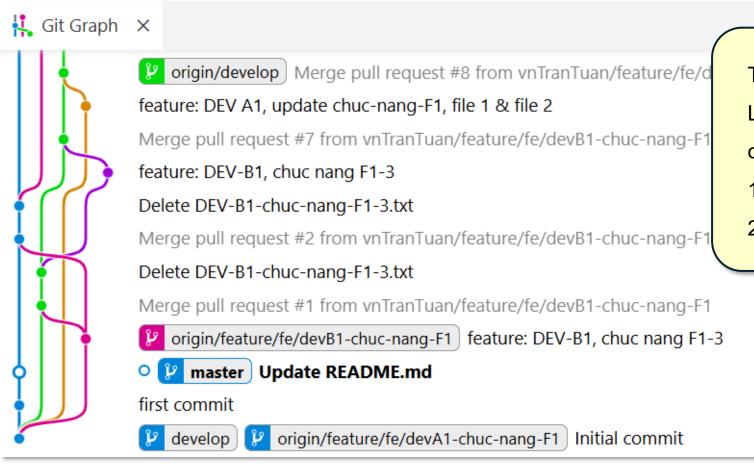
- The feature branch 'feature/fe/devB1-chuc-nang-F1' was merged into 'develop'
- Feature branch 'feature/fe/devB1-chuc-nang-F1' has been locally deleted; it has been remotely deleted from 'origin'
- You are now on branch 'develop'



Vai trò thực hiện

Leader – Trưởng nhóm

LEADER



Trong quá trình thực hiện dự án, LEADER xem xét nội dung yêu cầu của các thành viên, ví dụ như

- 1. DEV A1
- 2. DEV B1

Git Flow – Member, develop, push, pull request

Tóm tắt PHẦN 1

Các member – thành viên nên tuân thủ quy trình

Member thực hiện chức năng:

- 1. Lần đầu, git flow init
- 2. Tạo các Feature branch và thực hiện công việc được phân công
- 3. Commit & Push feature branch lên remote server
- 4. Open Pull Request (thuờng xuyên) để được Review Code, trao đổi với đồng nghiệp. Lưu ý trao đổi thống nhất công việc trước khi thực hiện để tránh xung đột Leader – Trưởng nhóm (theo phân quyền)
- 5. Phê duyệt Approve nội dung thực hiện của member
- 6. Hợp nhất Merge nội dung đã thực hiện hoàn thành của member Member thực hiện
- 7. Kết thúc Finish feature branch đã được phân công

feature branch rule

base : develop ← compare: feature/<tên-tính-năng>

Git Flow - Manager, review & pull

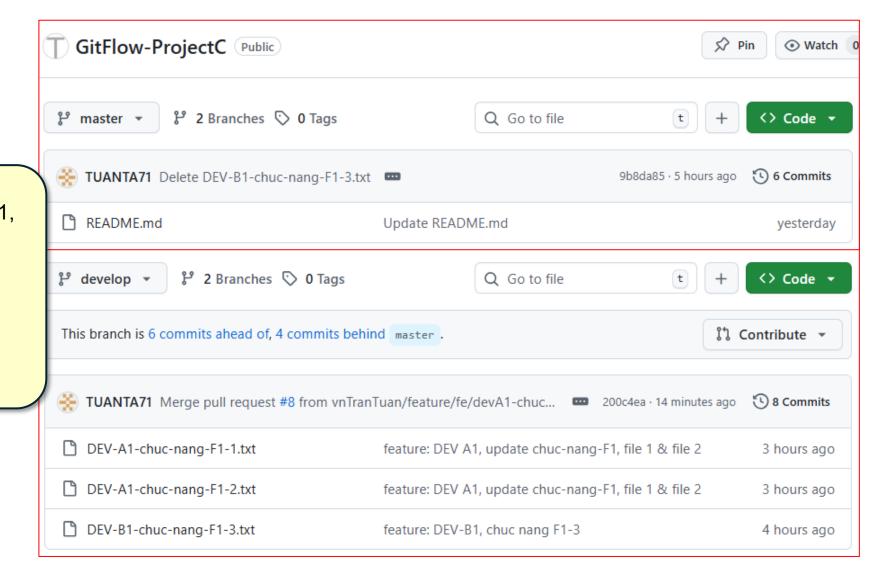
Vai trò thực hiện

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master

Dự án hoàn thành ở phiên bản 1, với thông tin như hình bên

- 1. DEV A1 chuc-nang-F1-1
- 2. DEV A1 chuc-nang-F1-2
- 3. DEV B1 chuc-nang-F1-3



Git Flow - Manager, review & pull

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master

Dự án hoàn thành ở phiên bản 1, với thông tin như hình bên

- 1. DEV A1 chuc-nang-F1-1
- 2. DEV A1 chuc-nang-F1-2
- 3. DEV B1 chuc-nang-F1-3

```
Command
                                                             PO/SM
# Manager
# Cập nhật code mới nhất
git checkout develop
git pull origin develop
Output
From https://github.com/vnTranTuan/GitFlow-ProjectC
   bbae0ad..200c4ea develop
                               -> origin/develop
   3710690..9b8da85 master
                               -> origin/master
Updating bbae0ad..200c4ea
Fast-forward
 DEV-A1-chuc-nang-F1-1.txt | 2 ++
 DEV-A1-chuc-nang-F1-2.txt | 2 ++
 DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt | 4 ++++
 3 files changed, 8 insertions(+)
 create mode 100644 DEV-A1-chuc-nang-F1-1.txt
 create mode 100644 DEV-A1-chuc-nang-F1-2.txt
 create mode 100644 DEV-B1-chuc-nang-F1-3.txt
```

Git Flow – Manager, new release

Tóm tắt PHẦN 2

Các member – thành viên nên tuân thủ quy trình

release branch rule

master ← release/<phiên-bản>

Manager – Scrum Master, Team leader, Trưởng nhóm (theo phân quyền)

- 1. Bắt đầu tạo phiên bản mới git flow release start
- 2. Open Pull Request yêu cầu phê duyệt phát hành phiên bản Product Owner – Trưởng dự án
- 3. Phê duyệt Approve nội dung của release
- 4. Hợp nhất Merge nội dung đã phát hành hành của sản phẩm Manager thực hiện
- 5. Kết thúc Finish release branch đã được phân công

PO/SM

Git Flow - Manager, start release

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master

Tạo nhánh phiên bản 1

Release 1.0

Command

Manager tao release branch từ develop

git flow release start 1.0

Output

Switched to a new branch 'release/1.0'

Summary of actions:

- A new branch 'release/1.0' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'release/1.0'

Follow-up actions:

- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

git flow release finish '1.0'

Git Flow - Manager, start release

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master



VERSION 1.0.txt

```
Command
                                                        PO/SM
# Manager tạo file version, file cấu hình
# hay các thông tin khác liên quan để phát hành release
# Ví du gồm 1 file VERSION 1.0.txt
git add "VERSION 1.0.txt"
# Commit
git commit -m "build: release 1.0"
# Push lên server
git push origin release/1.0
```

Git Flow - Manager, push release

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master

Command

Push lên server

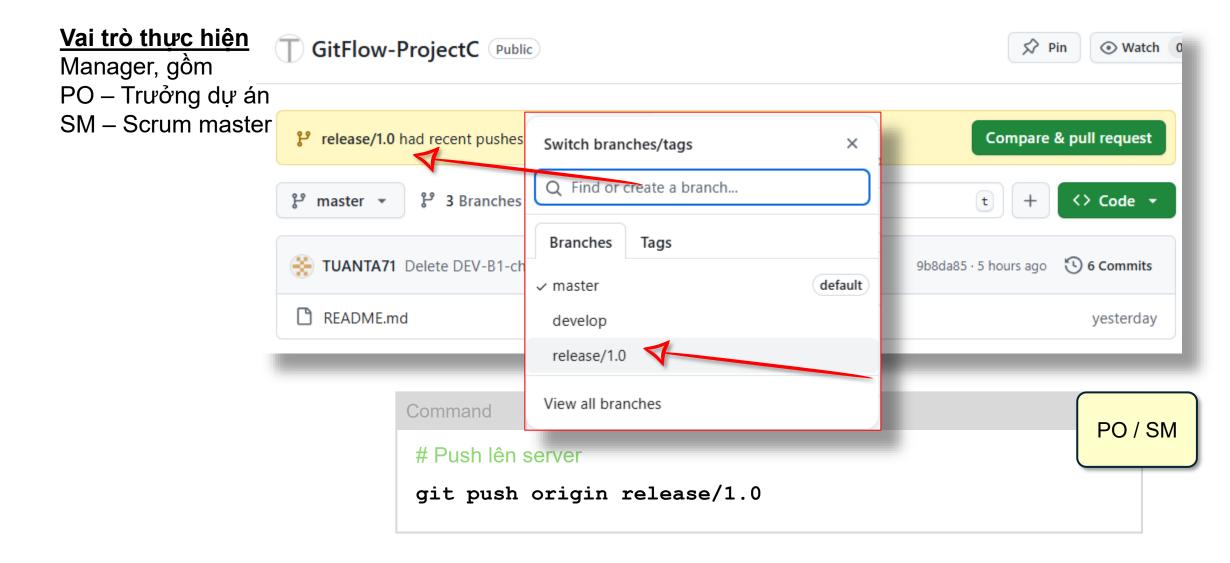
git push origin release/1.0

PO/SM

Output

```
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 290 bytes | 290.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'release/1.0' on GitHub by visiting:
remote: https://github.com/vnTranTuan/GitFlow-ProjectC/pull/new/release/1.0
remote:
To https://github.com/vnTranTuan/GitFlow-ProjectC
* [new branch] release/1.0 -> release/1.0
```

Git Flow - Manager, push release



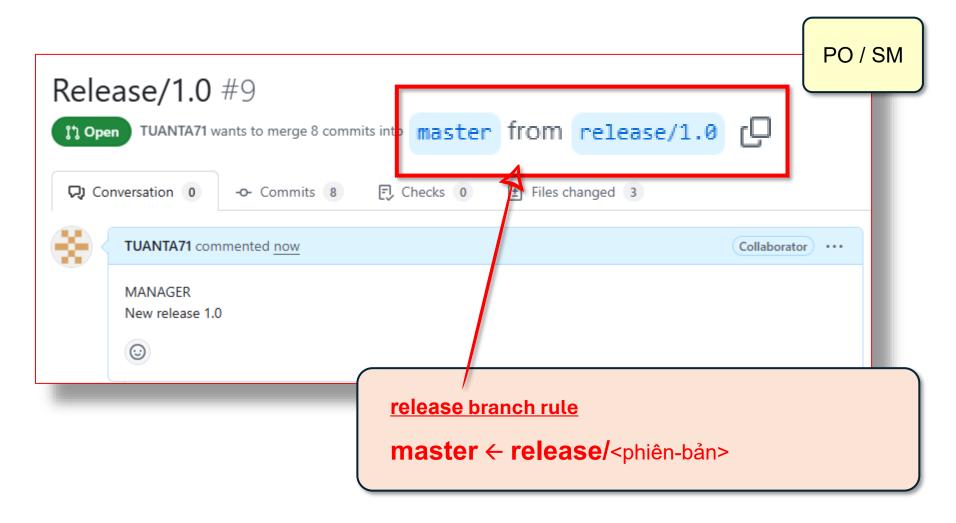
Git Flow - Manager, release open pull request

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

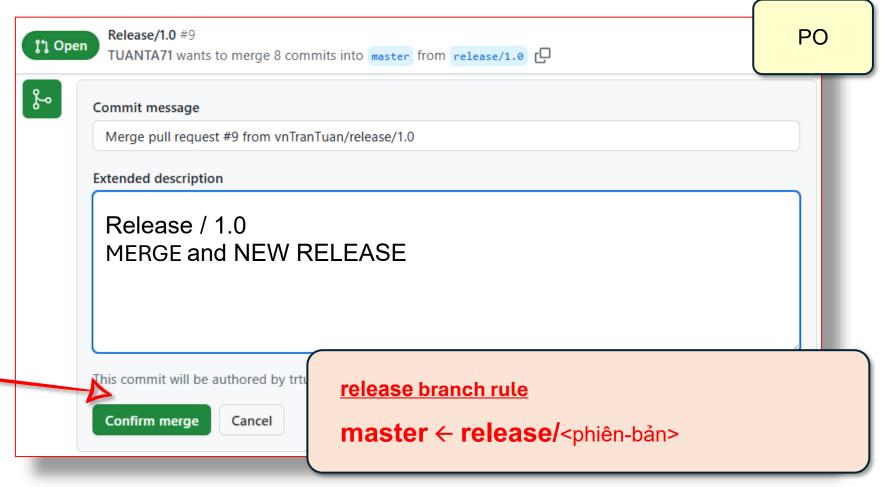
SM – Scrum master



Git Flow – Product Owner, approve release

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner Trưởng dự án phê duyệt

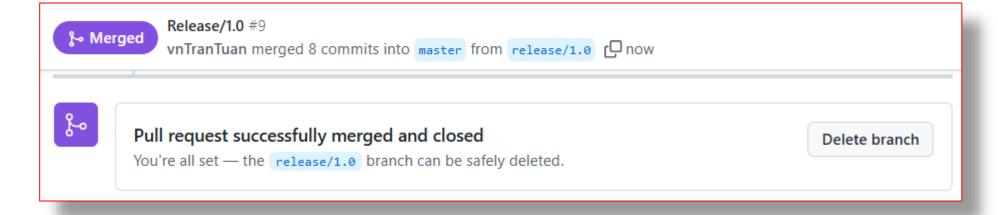


Git Flow – Product Owner, approve release

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner phê duyệt

РО



release branch rule

master ← release/<phiên-bản>

PO/SM

Git Flow – Product Owner, finish release

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner

```
Command
```

Product Owner kết thúc phiên bản release 1.0

git flow fnish release/1.0

Output

```
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Merge made by the 'ort' strategy.

DEV-A1-chuc-nang-F1-1.txt | 2 ++

DEV-A1-chuc-nang-F1-2.txt | 2 ++

VERSION 1.0.txt | 1 +

3 files changed, 5 insertions(+)

create mode 100644 DEV-A1-chuc-nang-F1-1.txt

create mode 100644 DEV-A1-chuc-nang-F1-2.txt

create mode 100644 VERSION 1.0.txt

Already on 'master'
```

Git Flow – Product Owner, finish release

Vai trò thực hiện

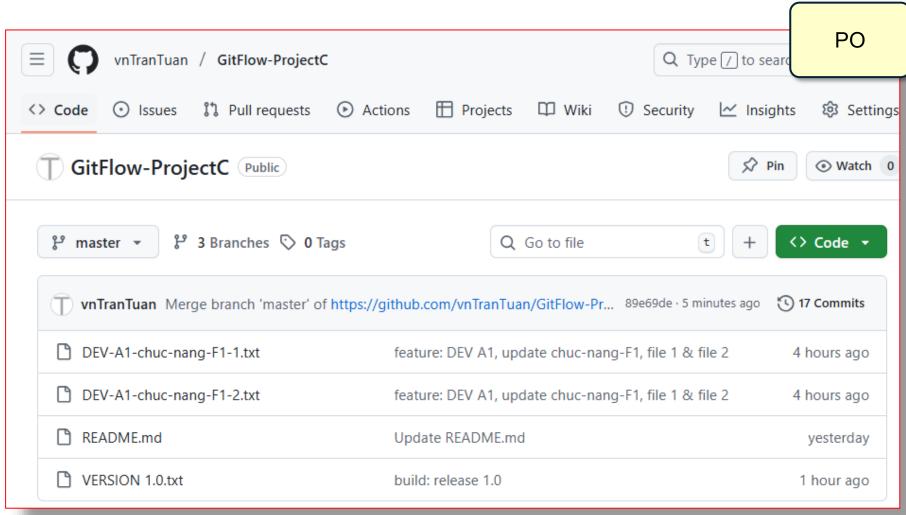
PO – Product Owner



Git Flow – Product Owner, finish release

Vai trò thực hiện

PO – Product Owner



Git Flow - Manager, finish release

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master

```
Command
                                                    PO/SM
# Manager KÉT THÚC tạo 1 release
# Ví du release 1.0
git flow release finish 1.0
# Commit
git commit -m "build: release 1.0"
# Push lên server
git push origin release/1.0
```

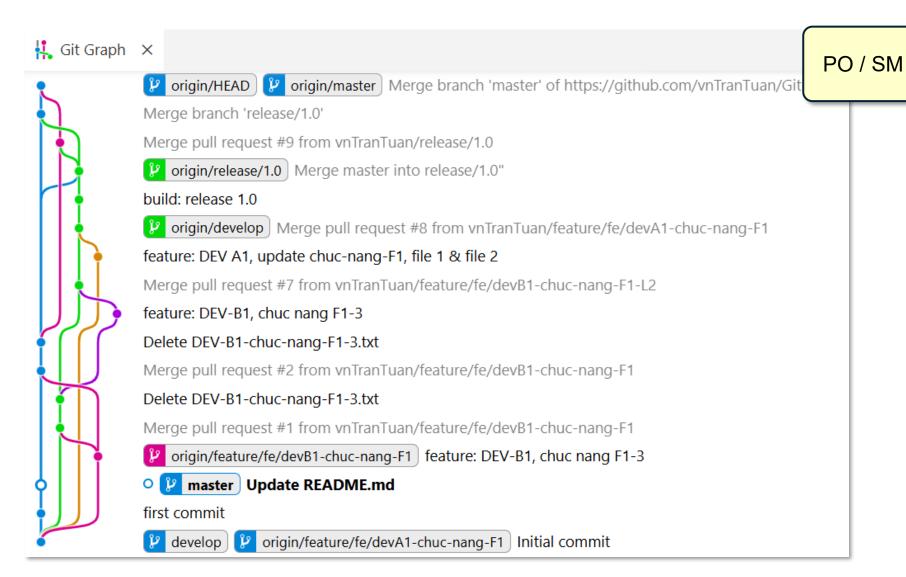
Git Flow - Manager, finish release

Vai trò thực hiện

Manager, gồm

PO – Trưởng dự án

SM – Scrum master



Git Flow – Manager, new release

Tóm tắt PHẦN 2

Các member – thành viên nên tuân thủ quy trình

release branch rule

master ← release/<phiên-bản>

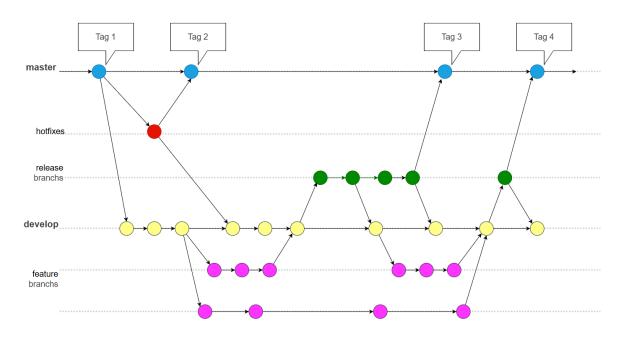
Manager – Scrum Master, Team leader, Trưởng nhóm (theo phân quyền)

- 1. Bắt đầu tạo phiên bản mới git flow release start
- 2. Open Pull Request yêu cầu phê duyệt phát hành phiên bản Product Owner – Trưởng dự án
- 3. Phê duyệt Approve nội dung của release
- 4. Hợp nhất Merge nội dung đã phát hành hành của sản phẩm Manager thực hiện
- 5. Kết thúc Finish release branch đã được phân công

So sánh các bước thực hiện

Hoạt động	GitHub Flow	Git Flow
1. Bắt đầu Công việc	Tạo nhánh từ main: git checkout -b feature/tinh-nang main	Tạo nhánh từ develop: git flow feature start tinh-nang (từ develop)
2. Tích hợp & Kiểm thử	Tích hợp vào main: Công việc được tích hợp thẳng vào main sau khi Review. Code Review được thực hiện <i>ngay trong</i> Pull Request (PR).	Tích hợp vào develop: Công việc được hợp nhất vào develop. develop trở thành nơi kiểm thử hàng ngày giữa các tính năng.
3. Phát hành/Release	Merge & Deploy: Mỗi lần hợp nhất thành công vào main là một bản phát hành mới. Việc triển khai (deploy) thường được tự động hóa ngay sau Merge.	Giai đoạn Release: Tạo nhánh release/X. Y từ develop. Kiểm thử và sửa lỗi độc lập trên nhánh này.
4. Hoàn tất Release	Không có bước đặc biệt, chỉ cần Merge vào main.	Merge kép: Nhánh release được hợp nhất vào main (để phát hành) và develop (để đồng bộ các bản sửa lỗi).
5. Sửa lỗi Khẩn cấp (Hotfix)	Tạo nhánh từ main: Sửa lỗi, Merge → main, sau đó Deploy ngay lập tức.	Hotfix riêng biệt: Tạo nhánh hotfix/X.Y.Z từ main. Sau khi hoàn tất, Merge vào main VÀ develop.

KÉT THÚC THỰC HÀNH Git Flow



09-2025 Nhóm thực hiện Thân Hoàng Lộc Trần Quang Bình Trần Văn Huy Trần Anh Tuấn