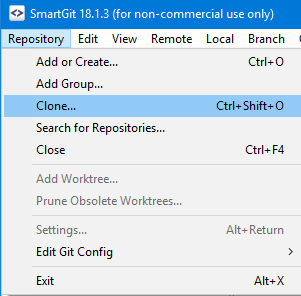
# Clone: Sao chép nội dung 1 repo git về máy

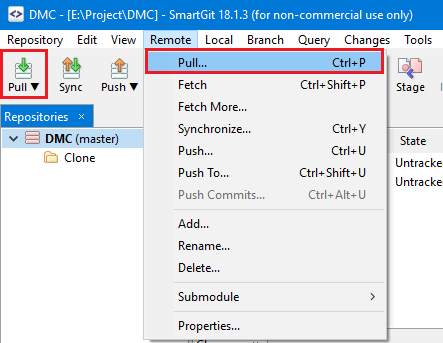
1. Trên thanh menu chọn **Repository** > **Clone…**



1. Cửa sổ *Clone* xuất hiện. Ở bước đầu tiên, *Repository*, chọn **Remote Git or SVN repository** và nhập đường dẫn tới file .git của repo git cần lấy về.
   1. Nếu SmartGit yêu cầu tạo **Master Password**, chọn **Don’t use a master password** để bỏ qua hoặc **Use the following master password** nếu muốn đặt. Master password nếu được đặt sẽ phải nhập 1 lần duy nhất mỗi khi khởi động SmartGit và truy cập vào repo bất kỳ.
   2. Nếu SmartGit yêu cầu đăng nhập vào repository, nhập User Name và Password rồi chọn Login. Tích chọn **Store password** để SmartGit nhớ mật khẩu.
2. Tại bước *Selection*, chọn **Next** nếu không chắc chắn muốn bỏ submodule, head và tag.
3. Tại bước *Local Directory*, chọn vị trí trong máy muốn lưu repo ở **Path** và nhấn **Finish** để hoàn tất.

# Pull: Lấy phiên bản repo mới nhất và tích hợp vào repo trong máy

1. Trên thanh menu chọn **Remote > Pull…** hoặc nhấn nút Pull ngay trên toolbar

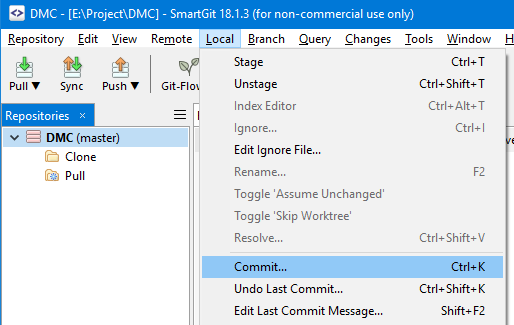


* 1. Nếu cửa sổ *Configure Pull* xuất hiện, chọn **Rebase** hoặc **Merge** và nhấn **Configure** để thiết lập tùy chọn mặc định cho nút Pull trên toolbar cho toàn repo.
* Rebase:
  + Tách tất cả các commit chỉ tồn tại trong local ra.
  + Lấy tất cả các commit mới trên remote đưa về máy.
  + Thực hiện lại từng commit local vừa tách ra theo đúng thứ tự, khiến cho commit local nằm trên các commit mới nhất của remote. Nếu không thực hiện các commit local thành công được, SmartGit sẽ báo có xung đột và yêu cầu xử lý.
* Merge: Ghép các thay đổi trong máy với các commit trên remote lại thành 1 commit riêng.

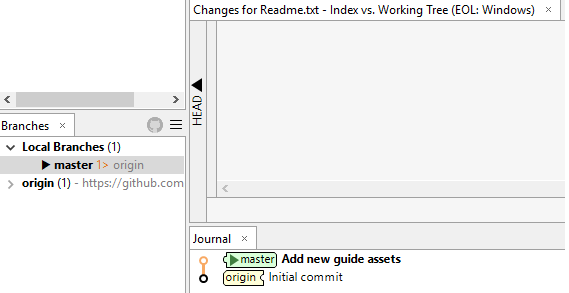
1. Trong cửa sổ *Pull*, chọn **Pull** để kết hợp tất cả các thay đổi trên local và remote lại hoặc **Fetch Only** để lấy các thay đổi trên remote về nhưng không đưa vào local. Mục *More Options* cho phép chọn kiểu pull là rebase hay merge; xem giải thích ở phần 1a phía trên. Nếu có conflict, xem mục ***Conflict*** để giải quyết.

# Commit: Lưu các thay đổi vào repo trong máy

1. Pull repo để đảm bảo trong máy đã có phiên bản mới nhất của nhánh đang làm việc.
2. Trong view *Files* ở màn hình chính*,* chọn các thay đổi muốn lưu vào repo. Chọn nhiều file tương tự như chọn trong Windows Explorer với các phím Ctrl, Shift hay Ctrl+A…
3. Trên thanh menu chọn **Local** > **Commit…**

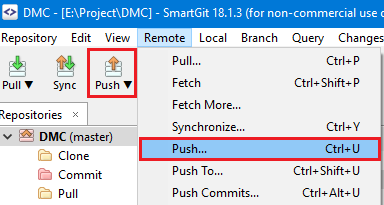


1. Trong cửa sổ *Commit*, kiểm tra lại và chọn tất cả các thay đổi muốn lưu vào repo, nhập nội dung vắn tắt thay đổi vào *Commit Message* và nhấn **Commit**. Sử dụng **Commit & Push** nếu muốn kết hợp đẩy thay đổi lên repo trên remote; nên hạn chế vì commit trên repo sẽ không thể sửa đổi dễ dàng.
   1. Nếu trong local có commit chưa đẩy lên remote, có thể tích chọn **Amend…** để gộp các thay đổi này vào commit của local gần nhất.
2. Sau khi commit thành công, repo sẽ đánh dấu số lượng commit chênh lệch giữa local và remote bằng màu cam trong view *Branches* và *Journal*.



# Push: Đẩy commit từ repo local lên remote

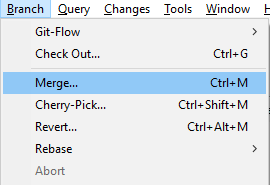
1. Trên thanh menu chọn **Remote** > **Push…** hoặc nhấn nút **Push** trên toolbar



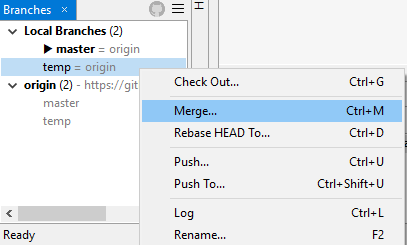
1. Cửa sổ *Push* hiện ra, chọn **Push** để xác nhận.

# Merge: Kết hợp thay đổi của các nhánh

1. Trên thanh menu chọn **Branch** > **Merge…** hoặc nhấn chuột phải vào nhánh muốn tích hợp và chọn **Merge…**

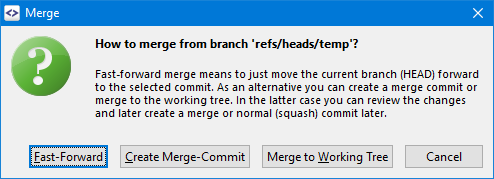


*Sử dụng menu*



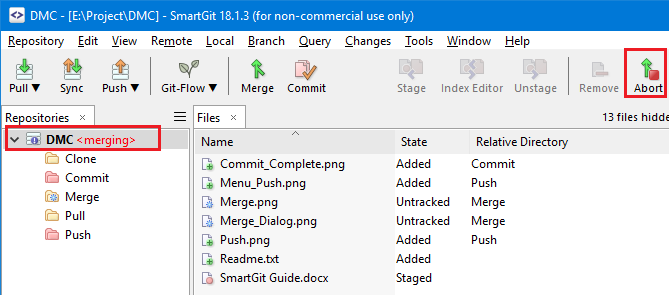
*Sử dụng menu chuột phải*

1. Nếu dùng menu, sẽ có 1 cửa sổ *Merge* hiện ra để chọn nhánh và cách ghép. Nếu dùng chuột phải, chỉ có các lựa chọn cách ghép hiện ra.



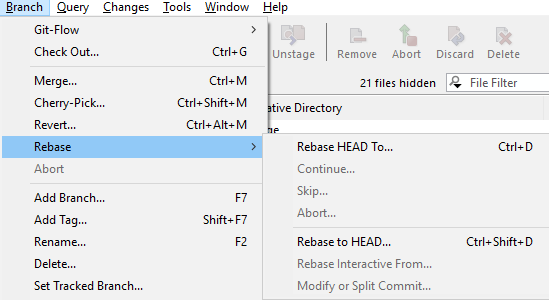
* 1. Fast-Forward: Nếu nhánh hiện tại là một phần của nhánh sắp được ghép vào (nhánh được ghép chính là nhánh hiện tại cộng thêm vài commit) thì không cần thực hiện commit. SmartGit sẽ dịch con trỏ nhánh hiện tại về commit cuối của nhánh được ghép đó; commit đó sẽ được 2 con trỏ của 2 nhánh trỏ vào.
  2. Create Merge-Commit: SmartGit sẽ ghép các thay đổi từ điểm chung cuối cùng của 2 nhánh từ nhánh được ghép vào nhánh hiện tại và commit thay đổi vào repo local với message “Merge branch X”.
  3. Merge to Working Tree: SmartGit sẽ ghép các thay đổi từ điểm chung cuối cùng của 2 nhánh từ nhánh được ghép vào nhánh hiện tại nhưng không commit. **Đây là cách nên làm** vì sẽ có thể xem các đoạn ghép tự động của SmartGit có sai lệch với ý định của mình không trước khi commit để sửa lại. Việc này nhằm đảm bảo code khi commit lên nhánh chắc chắn sẽ chạy được.

1. Nếu chọn Merge to Working Tree, view *Repositoríes* sẽ chuyển trạng thái thành <merging> để chờ commit. Chọn **Abort** trên toolbar để hủy bỏ hoặc thực hiện thay đổi thêm và **Commit** để đưa thay đổi lên repo. Nếu có conflict, xem mục ***Conflict*** để giải quyết.

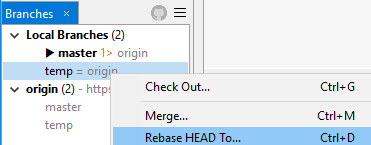


# Rebase: đưa các commit chồng lên trên một nhánh khác

1. Đảm bảo repo hiện tại trên local đang không có thay đổi nào chưa được lưu lại.
2. Trên thanh menu chọn **Branch** > **Rebase…** hoặc nhấn chuột phải vào nhánh muốn tích hợp và chọn **Rebase…** Nếu sử dụng menu sẽ có 2 lựa chọn trong **Rebase…**: **Rebase HEAD to** và **Rebase to HEAD.**



*Sử dụng menu*

**

*Sử dụng menu chuột phải*

* 1. Rebase HEAD to: lấy ra từ nhánh hiện tại toàn bộ các commit tính từ điểm chung gần nhất giữa 2 nhánh. Đặt chúng lên trên commit cuối cùng của nhánh được rebase và chuyển con trỏ của nhánh hiện tại lên đó.
  2. Rebase to HEAD: sao chép toàn bộ nội dung các commit từ nhánh bị rebase và đặt chúng lên trên commit cuối cùng của nhánh hiện tại.

1. Chọn **Rebase HEAD to** hoặc **Rebase to HEAD** trong cửa sổ hiện ra.
2. Nếu Rebase thành công, các commit sẽ được đặt lại vị trí như mong muốn. Nếu có conflict, view *Repositoríes* sẽ chuyển trạng thái thành <merging> để chờ commit. Chọn **Abort** trên toolbar để hủy bỏ hoặc thực hiện thay đổi thêm và **Commit** để đưa thay đổi lên repo.

# Conflict: Giải quyết các xung đột khi commit code