

Cách giải quyết Git Conflict – W1

Khi làm việc nhóm, pull, push, merge code, sẽ có trường hợp hai người cùng chỉnh sửa một file, một dòng code, khi đồng bộ sẽ xảy ra xung đột (conflict).

Khi bạn làm việc với nhiều branch, nhảy qua nhảy về, commit, sửa chung một dòng code, cũng sẽ xảy ra conflict.

Trên đây là hai tình huống thường gặp về git conflict.

Cách giải quyết:

B1: Mở terminal, tạo project mới

```
$ mkdir demo_conflict
$ cd demo_conflict
$ git init
Initialized empty Git repository in /Users/user/Desktop/demo_conflict/.git/
```

B2: Tạo master branch và thêm file vào, sửa và commit:

```
$ git checkout -b master
Switched to a new branch 'master'
$ touch file_in_master
$ echo "line 1 in master" >> file_in_master
$ git add file_in_master
$ git commit -m "init and add first line in master"
[master (root-commit) 8ce99ba] init and add first line in master
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 file_in_master
```

B3: Tiếp đến tạo conflict branch và thêm dòng thứ hai vào rồi commit lên conflict branch

```
$ git checkout -b conflict
Switched to a new branch 'conflict'
$ git commit -m "Add line 2 in conflict branch" >> file_in_master
$ git add file_in_master
$ git commit -m "Add line 2 in conflict branch"
[conflict 9bc520e] Add line 2 in conflict branch
1 file changed, 1 insertion(+)
```

B4: Đến đây là xong khâu chuẩn bị, quay về master và sinh ra conflict:

Trình tự như sau: trong khi bên conflict branch chỉnh sửa dòng 2, và commit lên, thì bên master mình cũng chỉnh sửa dòng 2 và commit lên bên này. Mọi thứ vẫn ok, cho đến khi ta thực hiện ghép code bên conflict branch vào master bằng lệnh merge hoặc rebase, dưới đây là ví dụ dùng merge:

```
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
$ echo "line 2 in master branch, this will lead to conflict issue" >> file_in_master
$ git add file_in_master
$ git commit -m "add line 2 in master branch, this will lead to conflict issue"
[master b5fb839] add line 2 in master branch, this will lead to conflict issue
1 file changed, 1 insertion(+)
$ git merge conflict
CONFLICT (content): Merge conflict in file_in_master
Recorded preimage for 'file_in_master'
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
```

Đến đây là conflict xảy ra (để ý dòng 9, 10 và 11), mở file file_in_master ra và ta sẽ nhận được:

```
line 1 in master
>>>>>> HEAD
line 2 in master branch, this will lead to conflict issue
=====
line 2 in conflict branch
<<<<<< conflict
```

Git đã gom hết nội dung của hai branch lại và chỉ rõ cho ta là bị conflict ở dòng nào, dòng nào thuộc branch nào. Ở trên HEAD tức là cái commit cuối cùng của branch mà mình đang đứng (master).

Công việc của mình bây giờ là chỉnh sửa file này lại theo ý mình muốn, ta giữ lại thay đổi của cả hai branch:

```
line 1 in master
line 2 in master branch, this will lead to conflict issue
line 2 in conflict branch
```

B5: Tiến hành add vào git index và commit như bình thường thôi:

```
$ git add .
$ git commit -m "resolve conflict"
Recorded resolution for file_in_master.
[master c084034] resolve conflict
```

Lưu ý rằng conflict branch bên kia vẫn y nguyên, không ảnh hưởng gì cả, do ta chỉ thực hiện lấy code bên kia ghép vào bên này thôi