

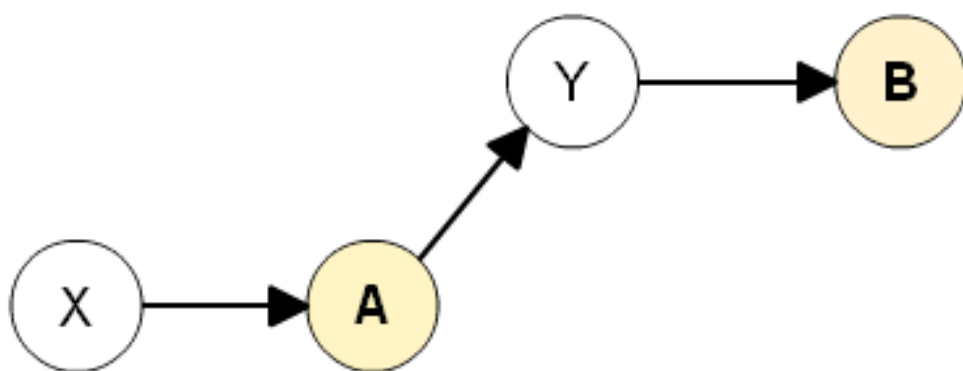
Bitbucket Merge strategies(병합 전략) 설정

- fast-forward 란 무엇인가?
 - fast-forward인 관계
 - fast-forward가 아닌 관계
- Merge strategies
 - 1.Merge commit (옵션 : --no-ff)
 - 2.Merge commit (옵션 : --ff)
 - 3.Merge commit (옵션 : --ff-only)
 - 4.Merge commit (옵션 : --squash)
 - 5.Merge commit (옵션 : --squash --ff-only)
- Rebase 란 무엇인가?
 - 6.Merge commit (옵션 : rebase + merge --no-ff)
 - 7.Merge commit (옵션 : rebase + merge --ff-only)

fast-forward 란 무엇인가?

2개의 커밋 A와 B가 있을때에 커밋A에 따른 히스토리가 커밋B에 따른 히스토리에 전부 포함되어 있는 경우
2개의 커밋은 fast-forward관계이다 or 커밋A는 커밋B에 fast-forward한다라고 말한다.

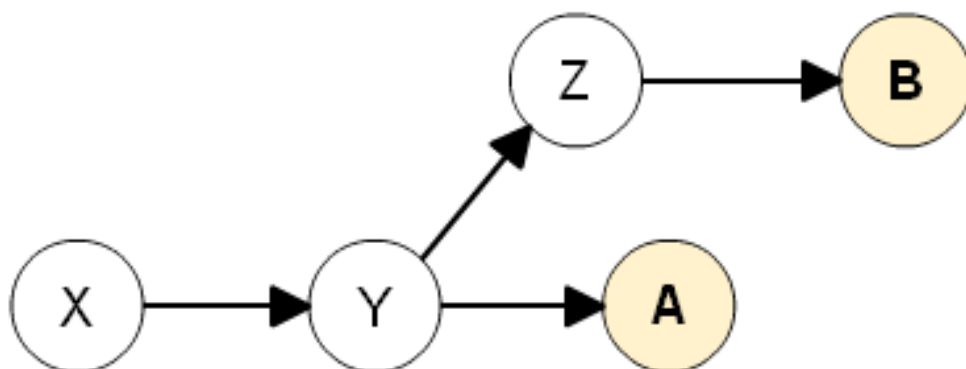
fast-forward인 관계



- 커밋 A의 히스토리 : X > A
- 커밋 B의 히스토리 : X > A > Y > B

커밋B의 히스토리에 커밋A의 히스토리가 모두 포함되어 있다.

fast-forward가 아닌 관계



- 커밋 A의 히스토리 : X > Y > A
- 커밋 B의 히스토리 : X > Y > Z > B

커밋B의 히스토리에 커밋A의 히스토리가 포함되어 있지 않다. (A의 커밋이 포함되어 있지 않다.)

*참고페이지 : [http://blog.naver.com/PostView.nhn?](http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=parkjy76&logNo=220308638231&categoryNo=73&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListTopCurrentPage=1&from=postView)

[blogId=parkjy76&logNo=220308638231&categoryNo=73&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListTopCurrentPage=1&from=postView](http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=parkjy76&logNo=220308638231&categoryNo=73&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListTopCurrentPage=1&from=postView)

Merge strategies

프로젝트, 저장소 에서 Merge 정책을 설정

설정 > Merge strategies > ON/OFF, Default Merge 정책 설정 가능

옵션1. --no-ff (non-fast-forward)

머지 작업 시 필히 머지 커밋을 생성하여 브랜치가 있었다는 정보가 남는다.

옵션2. --ff (fast-forward)

로그가 하나로 되어 브랜치가 있었다는 정보가 없어진다.

브랜치의 존재를 로그에 남길 필요가 없어 그대로 커밋해도 문제가 없는 경우에 사용.

옵션3. --squash

브랜치가 있었다는 정보 커밋 로그가 모두 남지 않는다.

브랜치에서 행한 작업이 작아 1 커밋으로 정리해버려도 문제가 없는 경우 사용.

Repository settings

Repository details

SECURITY

Repository permissions

Branch permissions

Access keys

Audit log

WORKFLOW

Branching model

Hooks

Webhooks

Hipchat integration

PULL REQUESTS

Merge checks

Merge strategies

Code Insights

Default reviewers

ADD-ONS

PR-Booster

Sonar

Microsoft Teams Connector

AWESOME GRAPHS

Teams

Lines of code

Activity

Merge strategies

Merge strategies affect the way the commit history appears after a merge has occurred. Choose which merge strategies to allow for pull requests in this repository, and set a default merge strategy. [Learn more about pull request merge strategies.](#)

Project settings inheritance

- ☐ Inherit from the [project settings](#)
- ☒ Use custom settings

Merge commit --no-ff [DEFAULT]

Always create a new merge commit and update the target branch to it, even if the source branch is already up to date with the target branch.



Fast-forward --ff

If the source branch is out of date with the target branch, create a merge commit. Otherwise, update the target branch to the latest commit on the source branch.



Fast-forward only --ff-only

If the source branch is out of date with the target branch, reject the merge request. Otherwise, update the target branch to the latest commit on the source branch.



Rebase and merge rebase + merge --no-ff

Rebase commits from the source branch onto the target branch, creating a new non-merge commit for each incoming commit, and create a merge commit to update the target branch.



Rebase and fast-forward rebase + merge --ff-only

Rebase commits from the source branch onto the target branch, creating a new non-merge commit for each incoming commit, and fast-forward the target branch with the resulting commits.



Squash --squash

Combine all commits into one new non-merge commit on the target branch.



Squash, fast-forward only --squash --ff-only

If the source branch is out of date with the target branch, reject the merge request. Otherwise, combine all commits into one new non-merge commit on the target branch.



1. Merge commit (옵션 : --no-ff)

- fast-forward의 관계라도 필히 머지 커밋을 생성
- non fast-forward 병합을 실행하면, 브랜치가 그대로 남기 때문에 그 브랜치로 실행한 작업 확인 및 브랜치 관리 면에서 좋음 (변경 이력 모두 확인 가능)

1) no-ff 브랜치 Commit 상태

Commits

no-ff ... Show all

	Author	Commit	Message		Commit date
←	hg	f7827dfc810	test2	no-ff	6 mins ago
	hg	b6d3ddd6726	test1		6 mins ago
	이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	master	21 5월 2020

2) master 브랜치 Commit 상태

Commits

master ... Show all

Author	Commit	Message		Commit date
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	master	21 5월 2020

3) --no-ff 옵션으로 Merge 진행

- master 브랜치에 Merge된 no-ff 브랜치 작업 히스토리 확인 가능
- 필히 머지 커밋 생성

Author	Commit	Message
이형근 대리	d390d48e927	Merge pull request #26 in EDU/hg from no-ff to master * commit 'f7827dfc810269ea289'

Master 브랜치 Commit

Commits

master ... Show all

	Author	Commit	Message		Commit date
←	이형근 대리	d390d48e927	Merge pull request #26 in EDU/hg from no-ff to master * commit 'f7827dfc810269ea289'	master	A moment ago
	hg	f7827dfc810	test2	no-ff	8 mins ago
	hg	b6d3ddd6726	test1		9 mins ago
	이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit		21 5월 2020

2. Merge commit (옵션 : --ff)

- 처음 설명 확인 필요
- fast-forward의 관계이면 머지 커밋이 생성 되지 않음
- fast-forward의 관계가 아닐 때 머지 커밋을 생성

1) fast-forward 브랜치 Commit 상태

Commits

 fast-forward ▾ ... Show all

	Author	Commit	Message		Commit date
«	 hg	d781c25d746	test2	 fast-forward	1 min ago
	 hg	9d07ef703f7	test1		1 min ago
	 이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	 master	21 5월 2020

2) master 브랜치 Commit 상태

Commits

 master ▾ ... Show all

Author	Commit	Message		Commit date
 이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	 master	21 5월 2020

3) --ff 옵션으로 Merge 진행

- **fast-forward의 관계 > 머지 커밋이 생성 되지 않음

Commits

 master ▾ ... Show all

	Author	Commit	Message		Commit date
«	 hg	d781c25d746	test2	 master  fast-forward	2 mins ago
	 hg	9d07ef703f7	test1		2 mins ago
	 이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit		21 5월 2020

- **fast-forward의 관계가 아닐 때 > 머지 커밋 생성

Commits

 master ▾ ... Show all

	Author	Commit	Message		Commit date
«	 이형근 대리	5dbe046fbcf	Merge pull request #28 in EDU/hg from fast-forward to master * commit 'd781c25d74617f9861'  master		A moment ago
	 hg	fe248e9b454	test3		1 min ago
	 hg	d781c25d746	test2	 fast-forward	9 mins ago
	 hg	9d07ef703f7	test1		9 mins ago
	 이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit		21 5월 2020

3.Merge commit (옵션 : --ff-only)

- fast-forward의 관계일 경우에만 머지 진행 (머지 커밋 생성되지 않음)
- fast-forward 관계가 아니면 머지가 진행 되지 않음

4.Merge commit (옵션 : --squash)

1) squash 브랜치 Commit 상태

Commits

 squash ▾ ... Show all

Author	Commit	Message	Commit date
hg	d781c25d746	test2	45 mins ago
hg	9d07ef703f7	test1	45 mins ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

2) master 브랜치 Commit 상태

Commits

 master ▾ ... Show all

Author	Commit	Message	Commit date
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

3)Master 브랜치 Commit

- 머지 시 squash브랜치 commit(test1,test2) 는 머지 커밋 1개로 합쳐서 master 머지 됨

Commits

 master ▾ ... Show all

Author	Commit	Message	Commit date
이형근 대리	52b9abf1d2e	Merge pull request #32 in EDU/hg from squash to master Squashed commit of the following: commit	A moment ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

5.Merge commit (옵션 : --squash --ff-only)

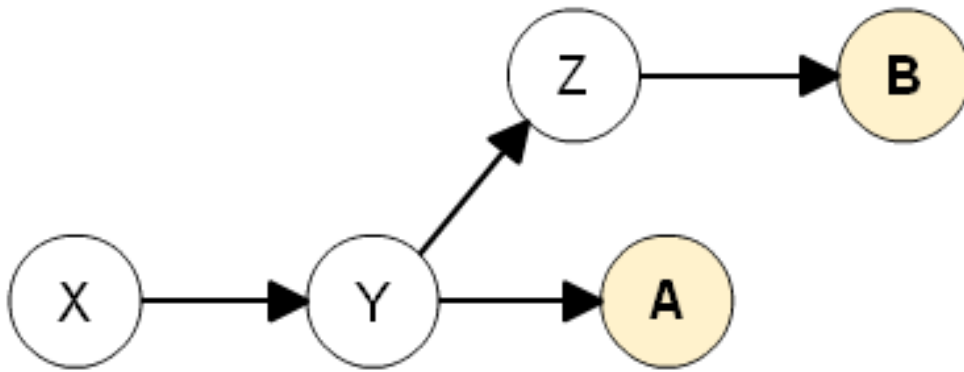
- fast-forward의 관계일 경우에만 머지 진행
- fast-forward 관계가 아니면 머지가 진행 되지 않음

Rebase 란 무엇인가?

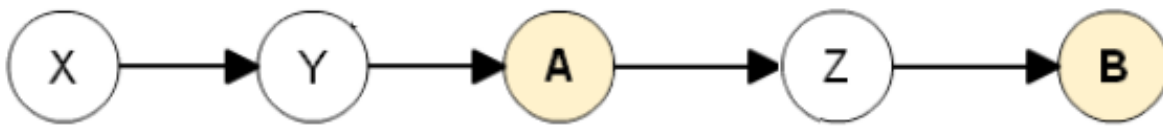
두 브랜치를 합치는 두 번째 방법인 Rebase는 Merge와는 다르게 이름 그대로 브랜치의 공통 조상이 되는 base를 다른 브랜치의 커밋 지점으로 바꾸는 것입니다.

Master 현재 위치가 base가 되고 뒤에 Feature브랜치 Commit이 저장

- 커밋 A : Master / 커밋 B : Feature브랜치 일 경우



▪ Rebase Merge 시 master 브랜치



6.Merge commit (옵션 : rebase + merge --no-ff)

1) rebase_merge 브랜치 Commit 상태

Commits

rebase_merge				
Author	Commit	Message		Commit date
hg	d781c25d746	test2	rebase merge	36 mins ago
hg	9d07ef703f7	test1		36 mins ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit		21 5월 2020

2) master 브랜치 Commit 상태

Commits

master				
Author	Commit	Message		Commit date
hg	79eb4f1bf8f	test3	master	1 min ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit		21 5월 2020

3) rebase + merge --no-ff 옵션으로 Merge 진행

- master 브랜치 base : test3 + rebase_merge브랜치 내용 합쳐짐 (-no-ff 옵션으로 M 머지커밋 생성)

Commits

master Show all

Author	Commit	Message	Commit date
이형근 대리	398efc17118	Merge pull request #30 in EDU/hg from rebase_merge to master * commit '6df4eec63ca54137'	A moment ago
hg	6df4eec63ca	test2	40 mins ago
hg	e307a847667	test1	40 mins ago
hg	79eb4f1bf8f	test3	3 mins ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

7.Merge commit (옵션 : rebase + merge --ff-only)

1) rebase_merge 브랜치 Commit 상태

rebase_merge Show all

Author	Commit	Message	Commit date
hg	d781c25d746	test2	36 mins ago
hg	9d07ef703f7	test1	36 mins ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

2) master 브랜치 Commit 상태

master Show all

Author	Commit	Message	Commit date
hg	79eb4f1bf8f	test3	1 min ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

3) rebase + merge --ff-only 옵션으로 Merge 진행

- master 브랜치 base : test3 + rebase_merge브랜치 내용 합쳐짐

master Show all

Author	Commit	Message	Commit date
hg	58023fc889d	test2	31 mins ago
hg	81a39ae9740	test1	31 mins ago
hg	49a45db0f20	test3	16 mins ago
이형근 대리	b48e11d9d4c	Project1 commit	21 5월 2020

