

Git 배우기.

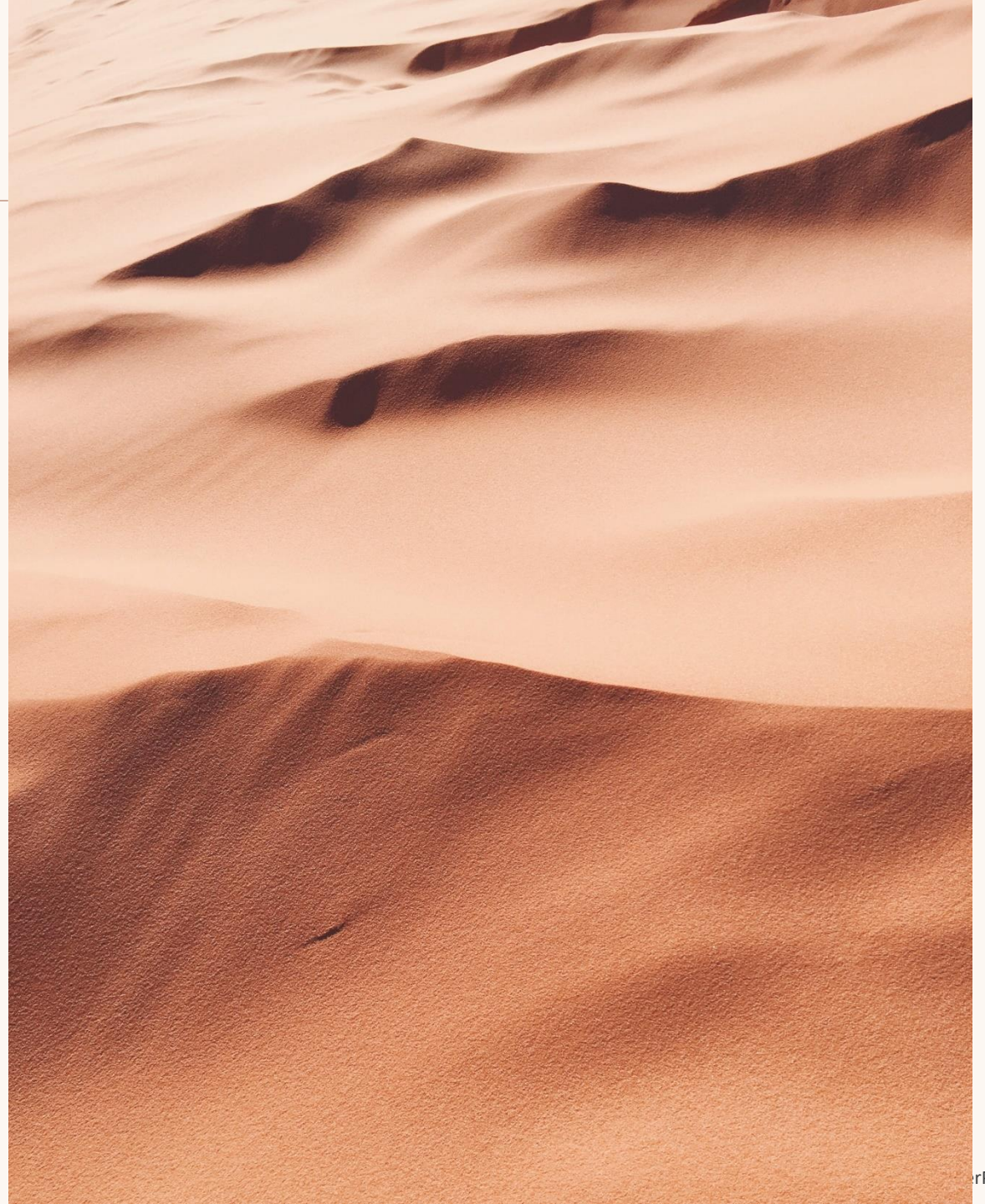
3rd class

발표자 : 조형찬

목차 A table of contents.

1 GIT 어디까지 배웠나

2 Git Branch 짝 먹



GIT 어디까지 배웠나



git 사용 명령어별 빈도

command	google results	%
commit	528,000	7.981980075
push	523,000	7.906393143
pull	506,000	7.649397572
clone	489,000	7.392402002
checkout	470,000	7.105171658
add	446,000	6.742354382
branch	439,000	6.636532676
log	388,000	5.865545964
diff	369,000	5.578315621
fetch	355,000	5.36667221
merge	354,000	5.351554823
init	343,000	5.185263572
status	286,000	4.323572541
reset	267,000	4.036342197
tag	246,000	3.718877081
rebase	203,000	3.068829461
rm	142,000	2.146668884
show	104,000	1.572208197
bisect	62,800	0.9493718726
grep	49,400	0.7467988934
mv	44,700	0.6757471768

현재까지 배운
명령어만 해도
총합 40%

GIT 어디까지 배웠나



.git 자세히 파보기



GIT 어디까지 배웠나 (git add)

Gistory

.git\index	13 seconds ago
.git\objects\e6\1ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9	13 seconds ago
.git\config	8 hours ago
.git\HEAD	8 hours ago
.git\info\exclude	8 hours ago
.git\hooks\update.sample	8 hours ago
.git\hooks\push-to-checkout.sample	8 hours ago
.git\hooks\sendemail-validate.sample	8 hours ago
.git\hooks\prepare-commit-msg.sample	8 hours ago
.git\hooks\pre-rebase.sample	8 hours ago
.git\hooks\pre-receive.sample	8 hours ago
.git\hooks\pre-merge-commit.sample	8 hours ago
.git\hooks\pre-push.sample	8 hours ago
.git\hooks\pre-commit.sample	8 hours ago

```

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/temp (master)
$ cp fp1.txt copy.txt

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/temp (master)
$ ls
copy.txt  fp1.txt

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/temp (master)
$ git add copy.txt
warning: in the working copy of 'copy.txt', LF will be replaced

```

[index] index	
100644 e61ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9 0 copy.txt	
100644 e61ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9 0 fp1.txt	
[blob] e61ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9	
aa	
copy.txt, fp1.txt (This information was not included the original message)	

같은 object를 가리킴
(같은 내용이라면, index에 파일명만
가리키고 같은 object를 가리킨다.)

Hard Link와 비슷한 구조로 DB중복성을 해결한다.

GIT 어디까지 배웠나

Home Page | [SHA1 in JAVA](#) | [Secure password generator](#) | [Linux](#)

SHA1 and other hash functions online generator

hello hash

sha-1

Result for sha1: aaf4c61ddcc5e8a2dabede0f3b482cd9aea9434d

objects/aa/f4c6...

index 공간 : 파일 이름을 저장

object공간 : 파일 내용을 압축하여 해싱

GIT 어디까지 배웠나 (git commit)

Gistory

.git\logs\HEAD	18 seconds ago
.git\logs\refs\heads\master	18 seconds ago
.git\refs\heads\master	18 seconds ago
.git\objects\05\3802918222aa00784da78fb2138c216520024e	18 seconds ago
.git\COMMIT_EDITMSG	18 seconds ago
.git\index	18 seconds ago
.git\objects\b9\e2fa0ddce496cdbad6e5207f3c7123950ba336	18 seconds ago
.git\objects\e6\1ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9	36 minutes ago

```

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/temp (master)
$ cp fp1.txt copy.txt

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/temp (master)
$ ls
copy.txt  fp1.txt

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/temp (master)
$ git add copy.txt
warning: in the working copy of 'copy.txt', LF will be replaced

```

[index] index	
100644 e61ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9 0 copy.txt	같은 object를 가리킴 (같은 내용이라면, index에 파일명만 가리키고 같은 object를 가리킨다.)
100644 e61ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9 0 fp1.txt	
[blob] e61ef7b965e17c62ca23b6ff5f0aaf09586e10e9	
aa	
copy.txt, fp1.txt (This information was not included the original message)	

GIT 어디까지 배웠나

Gistory



.git/logs\HEAD	18 seconds ago
.git/logs\refs\heads\master	18 seconds ago
.git\refs\heads\master	18 seconds ago
.git\objects\05\3802918222aa00784da78fb2138c216520024e	18 seconds ago
.git\COMMIT_EDITMSG	18 seconds ago

[commit] 053802918222aa00784da78fb2138c216520024e



tree [b9e2fa0ddce496cbbad6e5207f3c7123950ba336](#)
 author chan <miggari123@naver.com> 1687738968 +0900
 committer chan <miggari123@naver.com> 1687738968 +0900

first

Gistory



.git/logs\refs\heads\master	10 seconds ago
.git/logs\HEAD	10 seconds ago
.git\refs\heads\master	10 seconds ago
.git\objects\6f\6892fe31d4db96a72424309b0ec0982b56f085	10 seconds ago
.git\COMMIT_EDITMSG	10 seconds ago
.git\index	10 seconds ago
.git\objects\fe\ea0cc5ce59e2586c8a8d290f2da5cc34aa8d1	10 seconds ago
.git\objects\ce\013625030ba8dba906f756967f9e9ca394464a	24 seconds ago
	5 minutes ago

새로운 commit을 하면, tree구조로 child node에 new commit 생성

[commit] 6f6892fe31d4db96a72424309b0ec0982b56f085



tree [feea0cc5ce59e2586c8a8d290f2da5cc34aa8d1](#)
 parent [053802918222aa00784da78fb2138c216520024e](#)
 author chan <miggari123@naver.com> 1687739275 +0900
 committer chan <miggari123@naver.com> 1687739275 +0900

second

[commit] 053802918222aa00784da78fb2138c216520024e



tree [b9e2fa0ddce496cbbad6e5207f3c7123950ba336](#)
 author chan <miggari123@naver.com> 1687738968 +0900
 committer chan <miggari123@naver.com> 1687738968 +0900

first

GIT 어디까지 배웠나



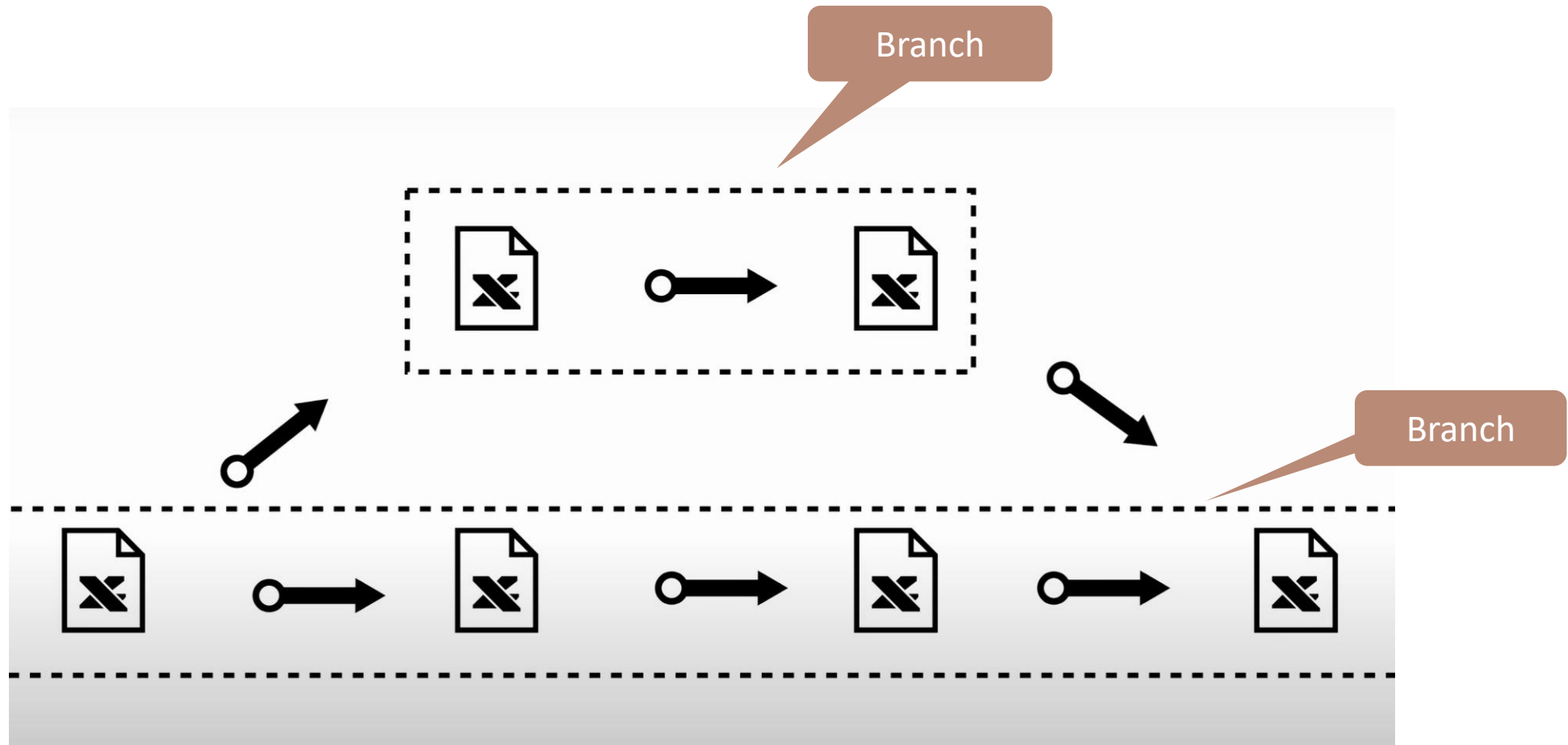
내용의 정보가 tree라는 공간에 담겨있다!

각각의 버전마다, 서로 다른 트리를 가리키고 있고, 트리 안에는 파일의 이름과 그 내용이 각각 링크 되어있다. 해당 버전의 '**스냅샷**'을 갖고있다.

Object파일 3가지

1. blob : 파일의 내용을 담고 있다.
2. tree : blob의 meta-data를 담고 있다.
3. commit : 커밋

GIT Branch



GIT Branch



Branch를 언제 쓸건데?

우리가 작업하던 소스 코드는 그대로 두고!
새로운 커스텀; 기능 추가를 할 수 있다!
새로운 버전을 별도로 개발할 수 있다.

GIT Branch



Branch를 생성하고 변경

새로운 Branch 생성

Branch 전환

```
migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (master)
$ git branch
* master

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (master)
$ git branch leader

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (master)
$ git branch
  leader
* master

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (master)
$ |

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (master)
$ git checkout leader
Switched to branch 'leader'
A       f2.txt

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (leader)
$ ls
f2.txt  GIT/  hello.txt  발표/

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (leader)
$ git branch
* leader
  master

migga@Vivobook_HC MINGW64 /c/Users/migga/Desktop/AI경진대회 (leader)
$ |
```

새로운 Branch 생성시, 현재 master Branch와 동일한 환경으로
자동 생성

꽃.