

연구노트 작성을 위한 GitHub 활용법

J.H,Shin(SOSC)
innouo@gmail.com

SungkyunOpensourceSW Center

Contents



(1) GitHub 소개



(1) **GitHub** 소개



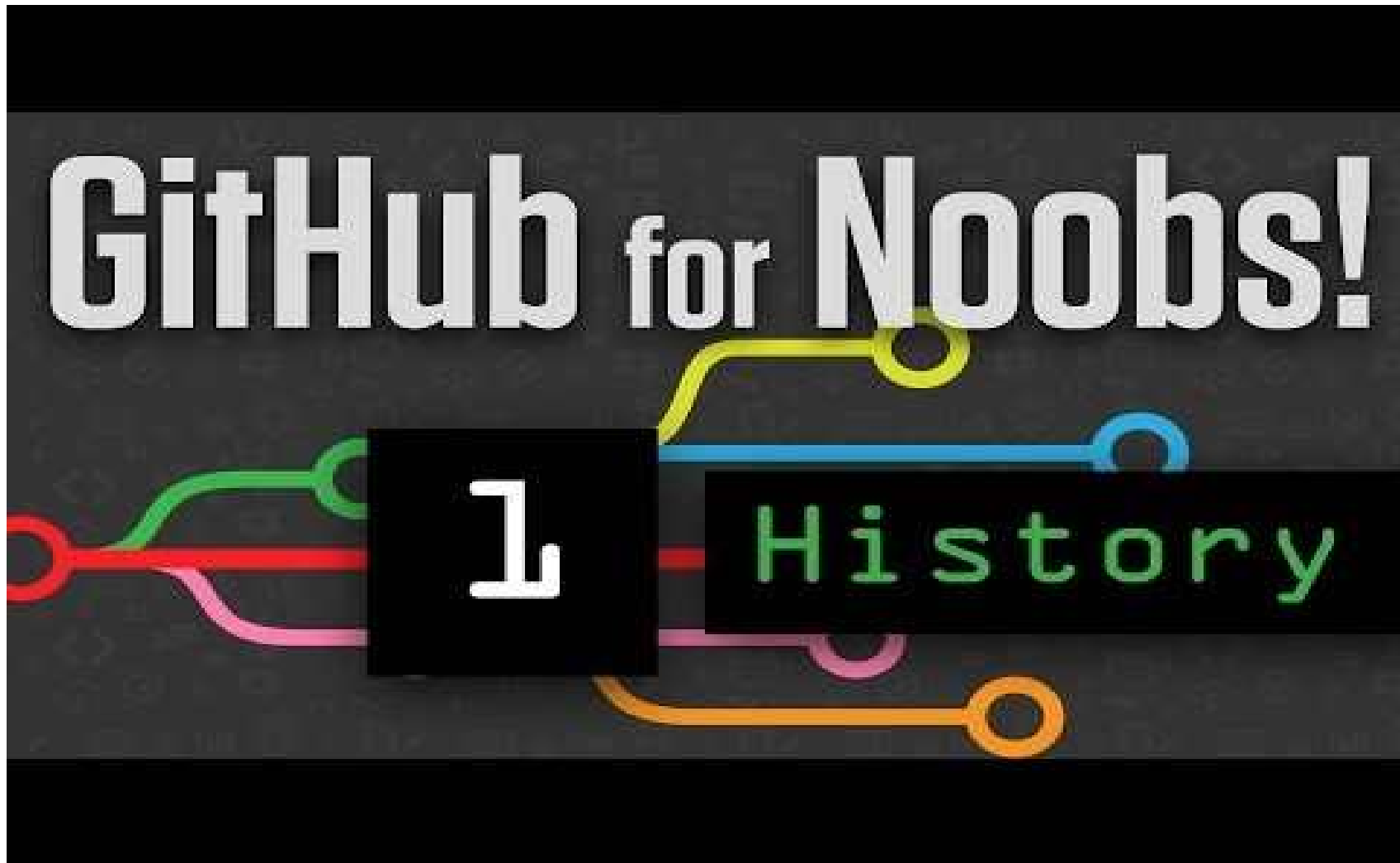
(2) GitHub 서비스 활용



(3) GitHub 활용하기

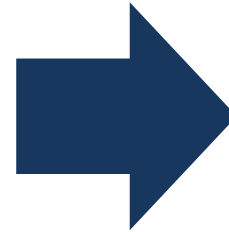
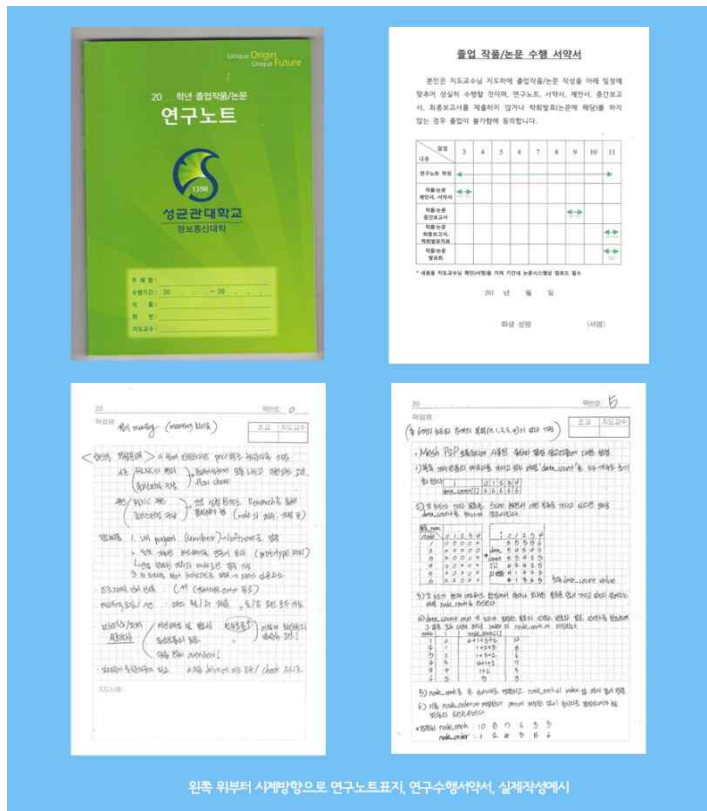


Git/GitHub Overview



https://www.youtube.com/watch?v=1h9_cB9mPT8

GitHub 연구노트 대체

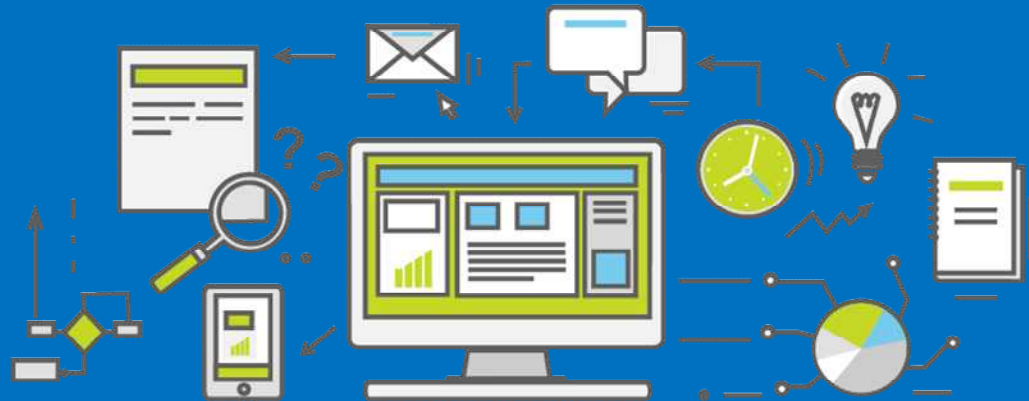


- 기존 졸업연구 노트 작성 -> GitHub 사용으로 대체

GitHub 연구노트 대체

<졸업 작품/논문 연구노트 대체 GitHub 사용>

1. 기본적으로 Public 계정 사용
2. Private 사용이 필요할 경우 지도교수님께 상담을 받자



GitHub 소개



무엇이지?

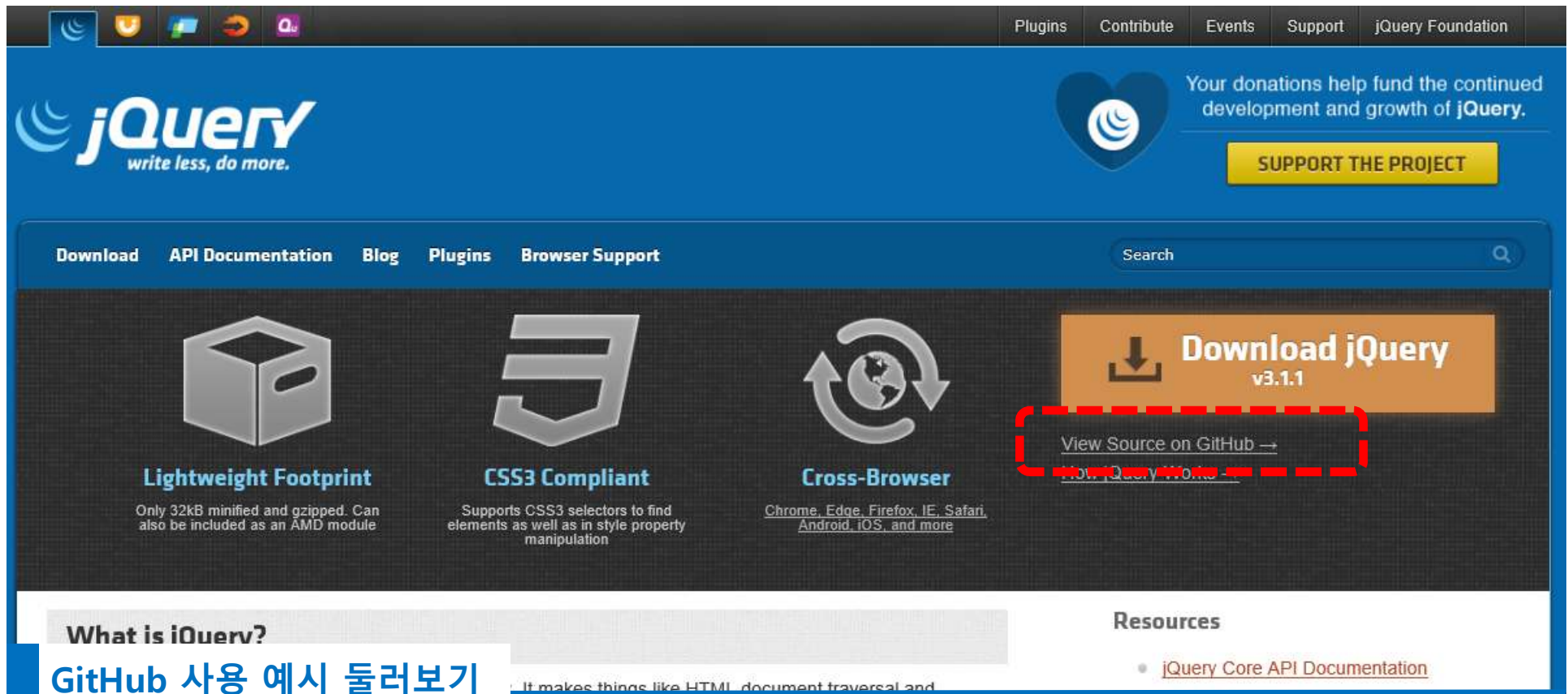
하나씩 알아 가보자

GitHub 정의



각각의 개발자들이 진행한 개발의
변경 사항을 **온라인**에서 확인 가능한 서비스

GitHub 둘러보기



- 'jQuery' 라는 자바 스크립트 라이브러리 홈페이지
- 해당 페이지 오른쪽을 보면 GitHub 링크가 있음

GitHub 둘러보기



Declarative

React makes it painless to create interactive UIs. Design simple views for each state in your application, and

Component-Based

Build encapsulated components that manage their own state, then compose them to make complex UIs.

Since component logic is written in

Learn Once, Write Anywhere

We don't make assumptions about the rest of your technology stack, so you can develop new features in React

GitHub 사용 예시 둘러보기

- 'React' 라는 페이스북에서 만든 자바 스크립트 라이브러리 홈페이지
- 해당 페이지 오른쪽 상단을 보면 'GitHub'라는 링크가 있음

GitHub 둘러보기



GitHub 사용 예시 둘러보기

'AngularJS' 라는 구글에서 만든 프로젝트 홈페이지에도 GitHub 링크 있음

GitHub 둘러보기

angular / angular.js

Watch 4,463 Star 54,002 Fork 26,812

Code Issues 675 Pull requests 180 Projects 0 Wiki Pulse Graphs

HTML enhanced for web apps <http://angularjs.org>

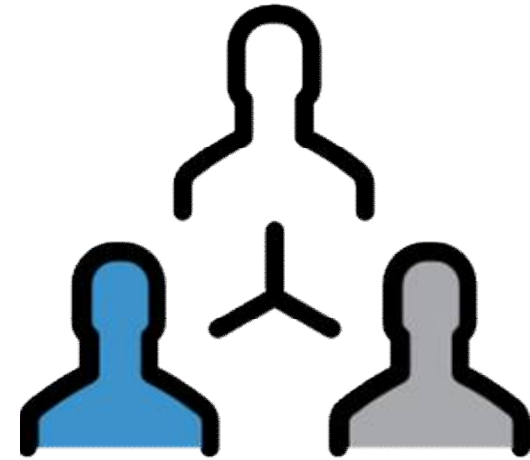
8,300 commits 15 branches 184 releases 1,552 contributors MIT

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

Commit	Message	Time
petebacondarwin	docs(CHANGELOG): add 1.6.1 release info	Latest commit ee1458f 4 days ago
	chore: streamline issue/pr templates	10 months ago
	chore(benchpress): add an `ngClass` benchmark	18 days ago
	fix(ngAnimate): rename `ng-animate-anchor` to `ng-anchor`	2 years ago
	docs(guide/forms): remove implicit bias from example	4 days ago
	re(dependencies): USE YARN (and node 6)	28 days ago

GitHub 사용 예시 둘러보기

이렇게 많은 오픈소스 프로젝트들이 GitHub 링크를 가지고 있는 까닭은 무엇일까?



원격 저장소(Remote Repository)를
제공하여 개발자 간 **협업**을 가능하게 함

저장소 (Repository)

소스코드의 변경 사항을 보관하는 장소

저장소 (Repository)

지역 저장소와 원격 저장소가 있음

지역 저장소 (Local Repository)

개별 컴퓨터에서 소스코드를 수정하여
Commit 후 새로운 버전 생성



백업



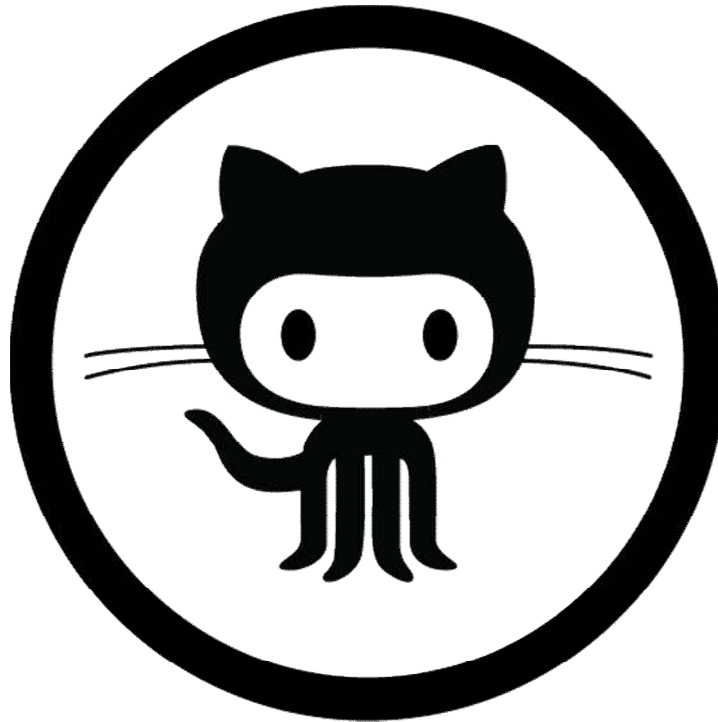
협업

온라인 상의 중앙 저장소가 필요함

지역 저장소 (Local Repository)



원격 저장소 (Remote Repository)

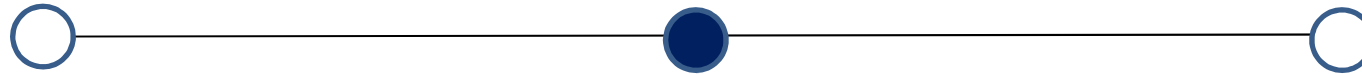


오픈소스 프로젝트들을 위한
원격 저장소를 제공함



“GitHub란 무엇인지 이해하고, GitHub 서비스의 용도를 이해해 나가자.”

(2) GitHub 서비스 사용



(1) GitHub 소개

(2) **GitHub** 서비스 사용

(3) GitHub 활용하기



GitHub 기능

nodejs / node

Watch 2,026 Star 30,148 Fork 5,424

<> Code Issues 680 Pull requests 348 Projects 3 Wiki Pulse Graphs

Node.js JavaScript runtime 🌟🐼🚀🌟 <https://nodejs.org>

15,843 commits 128 branches 401 releases 1,207 contributors

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

edsadr committed with **lpinca** test: improve code in test-fs-readfile-error Latest commit 499efbd 6 days ago

.github	build: change nosign flag to sign and flips logic	9 days ago
benchmark	benchmark: use commas in non-csv rate output	3 days ago
deps	deps: cherry-pick 081f3e3 from V8 upstream	7 days ago
doc	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
lib	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
src	remove redundant spawn/spawnSync type checks	2 days ago

Code 탭(1)

node.js 의 소스코드들을 모아서 보여줌

GitHub 기능

node.gyp	src: Node Tracing Controller	7 days ago
vcbuild.bat	build: change nosign flag to sign and flips logic	9 days ago
<div> <div>README.md</div> </div>		

Node.js

gitter
join chat
cii best practices
passing 100%

Node.js is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine. Node.js uses an event-driven, non-blocking I/O model that makes it lightweight and efficient. The Node.js package ecosystem, [npm](#), is the largest ecosystem of open source libraries in the world.

The Node.js project is supported by the [Node.js Foundation](#). Contributions, policies, and releases are managed under an [open governance model](#). We are also bound by a [Code of Conduct](#).

...ing or installing Node.js, please use the [nodejs/help](#) issue tracker.

Code 탭(2)

창 하단의 'README.md'는 프로젝트의 포괄적인 매뉴얼이 적혀 있음

GitHub 기능

nodejs / nodejs.org

Watch 141 Star 526 Fork 845

Code Issues 53 Pull requests 9 Projects 0 Pulse Graphs

The Node.js website. <https://nodejs.org>

1,595 commits 3 branches 0 releases 160 contributors MIT

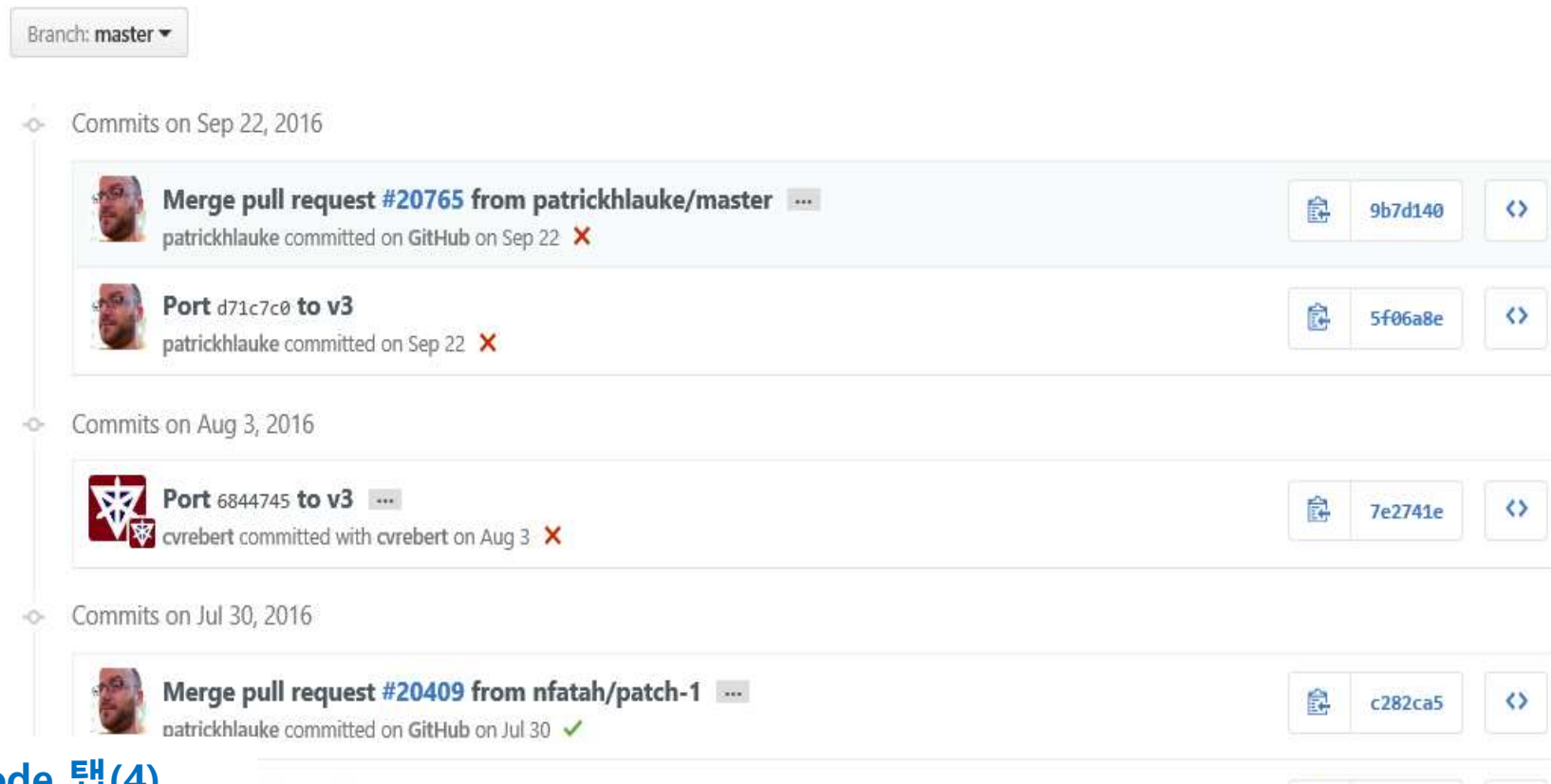
Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

Committer	Commit Message	Time Ago
htynkn	committed with lpinca Update docker image version (#1083)	Latest commit d7a9db8 18 hours ago
	.github Add GitHub issue template (#707)	8 months ago
	events Add MK to the map object used by the pull-meetup script (#762)	7 months ago
	layouts Fix GA tracking across the whole site. (#1068)	15 days ago
	locale Update docker image version (#1083)	18 hours ago
	Fix lint errors (#1083)	20 days ago

Code 탭(3)

[commits] 버튼은 프로젝트에 몇 개의 버전이 있는지 보여줌

GitHub 기능



Code 탭(4)

[commits] 버튼을 클릭해 보면 commit 목록이 나옴

GitHub 기능

update index.html [Browse files](#)

correct visible text corresponding to number of collumns

nfatah committed on GitHub on Jul 30 1 parent 340169e commit a3c907794569dcb63079b072724f7f800086b07d

Showing **1 changed file** with 1 addition and 1 deletion. [Unified](#) [Split](#)

2 docs/examples/grid/index.html [View](#)

Line	Line	Diff
106	106	<p></p>
107	107	<div class="row">
108	108	<div class="col-xs-12 col-sm-6 col-lg-8">.col-xs-12 .col-sm-6 .col-lg-8</div>
109	-	<div class="col-xs-6 col-lg-4">.col-xs-6 .col-lg-4</div>
	109	+ <div class="col-sm-6 col-lg-4">.col-sm-6 .col-lg-4</div>
110	110	</div>
111	111	<div class="row">
		<div class="col-xs-6 col-sm-4">.col-xs-6 .col-sm-4</div>

Code 탭(5)

- 삭제된 콘텐츠는 빨간색
- 추가된 콘텐츠는 녹색으로 표시됨

GitHub 기능

nodejs / node

Watch 2,026 Star 30,148 Fork 5,424

Code Issues 680 Pull requests 348 Projects 3 Wiki Pulse Graphs

Node.js JavaScript runtime <https://nodejs.org>

15,843 commits 128 branches 401 releases 1,207 contributors

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

edsadr committed with lpinca test: improve code in test-fs-readfile-error Latest commit 499efbd 6 days ago

.github	build: change noSIGN flag to sign and flips logic	9 days ago
benchmark	benchmark: use commas in non-csv rate output	3 days ago
deps	deps: cherry-pick 081fce3 from V8 upstream	7 days ago
doc	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
lib	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
src	remove redundant spawn/spawnSync type checks	2 days ago

Watch 기능

홈페이지 오른쪽 상단의[Watch] 버튼으로 자신이 관심 있는 프로젝트의 변경사항을 알림이 오도록 설정할 수 있음

GitHub 기능

nodejs / node

Watch 2,026 **★ Star 30,148** Fork 5,424

Code Issues 680 Pull requests 348 Projects 3 Wiki Pulse Graphs

Node.js JavaScript runtime 🌟🐘🚀🌟 <https://nodejs.org>

15,843 commits 128 branches 401 releases 1,207 contributors

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

edsadr committed with `lpinca` test: improve code in test-fs-readfile-error Latest commit 499efbd 6 days ago

.github	build: change no-sign flag to sign and flips logic	9 days ago
benchmark	benchmark: use commas in non-csv rate output	3 days ago
deps	deps: cherry-pick 081fce3 from V8 upstream	7 days ago
doc	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
lib	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
	src: remove redundant spawn/spawnSync type checks	2 days ago

Star 기능

[Star] 버튼은 해당 프로젝트에 대해 호감을 표현할 수 있는 기능임

GitHub 기능

nodejs / node

Watch 2,026 Star 30,148 Fork 5,424

Code Issues 680 Pull requests 348 Projects 3 Wiki Pulse Graphs

Node.js JavaScript runtime <https://nodejs.org>

15,843 commits 128 branches 401 releases 1,207 contributors

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

edsadr committed with lpinca test: improve code in test-fs-readfile-error Latest commit 499efbd 6 days ago

.github	build: change no-sign flag to sign and flips logic	9 days ago
benchmark	benchmark: use commas in non-csv rate output	3 days ago
deps	deps: cherry-pick 081fce3 from V8 upstream	7 days ago
doc	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
lib	fs: support Uint8Array input to methods	a day ago
src	remove redundant spawn/spawnSync type checks	2 days ago

Fork 기능(1)

[Fork] 버튼을 누르면 사용자의 계정으로 해당 프로젝트가 복제됨

GitHub 기능

The screenshot shows a GitHub repository page for 'skkusosc / node', which is a fork of 'nodejs/node'. The repository is highlighted with a red dashed box. The page includes navigation tabs for Code, Pull requests (0), Projects (0), Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. The repository description is 'Node.js JavaScript runtime' with a link to 'https://nodejs.org'. Statistics show 15,325 commits, 131 branches, 395 releases, and 1,071 contributors. A progress bar is visible below the statistics. The 'Branch: master' dropdown is set to 'master', and there is a 'New pull request' button. Action buttons include 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and 'Clone or download'. A message states 'This branch is 518 commits behind nodejs:master.' with links for 'Pull request' and 'Compare'. The commit history shows a commit by 'agl' with the message 'committed with Shigeki Ohtsu crypto: use SSL_get_servername.' and a list of files: '.github' (doc: suggest nodejs/help for general support), 'benchmark' (benchmark,lib,test,tools: remove unneeded . escape), and 'deps: upgrade npm to 3.10.9'.

Fork 기능(2)

Fork를 하면 사용자가 해당 프로젝트에 소속되어 있지 않더라도 이를 지역 저장소로 다운 받거나 수정 및 업로드 하는 것이 가능해짐

GitHub 기능

The screenshot shows a GitHub repository page for 'skkusosc / node', which is a fork of 'nodejs/node'. The repository is highlighted with a red dashed box. The page includes navigation tabs for Code, Pull requests (0), Projects (0), Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. The repository description is 'Node.js JavaScript runtime' with a link to 'https://nodejs.org'. Below this, statistics are shown: 15,325 commits, 131 branches, 395 releases, and 1,071 contributors. A progress bar visualizes these metrics. Action buttons include 'Branch: master', 'New pull request', 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and 'Clone or download'. A message states 'This branch is 518 commits behind nodejs:master.' with links to 'Pull request' and 'Compare'. The commit history shows a recent commit by 'agl' with the message 'committed with Shigeki Ohtsu crypto: use SSL_get_servername.' and a list of files changed: '.github' (doc: suggest nodejs/help for general support), 'benchmark' (benchmark, lib, test, tools: remove unneeded . escape), and 'deps' (upgrade npm to 3.10.9).

Fork 기능(3)

GitHub에 오픈되어 올라와 있는 프로젝트들은 모두 오픈소스라고 사회적으로 합의가 되어 있음

GitHub 기능

The screenshot shows a GitHub repository page for 'skkusosc / node', which is a fork of 'nodejs/node'. The repository is highlighted with a red dashed box. The page includes navigation tabs for Code, Pull requests (0), Projects (0), Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. The repository description is 'Node.js JavaScript runtime' with a link to 'https://nodejs.org'. Below this, statistics show 15,325 commits, 131 branches, 395 releases, and 1,071 contributors. A progress bar is visible. The 'Branch: master' dropdown and 'New pull request' button are present. The 'Clone or download' button is green. The commit history shows the latest commit by 'agl' on Oct 29, with a message about SSL_get_servername. Below the commit, there are three entries: '.github' with a link to 'doc: suggest nodejs/help for general support', 'benchmark' with a message 'benchmark,lib,test,tools: remove unneeded . escape', and 'deps: upgrade npm to 3.10.9'.

Fork 기능(4)

Fork 수치가 높다는 것은 많은 사람으로부터 해당 프로젝트가 가치 있다고 인정 받았다는 지표로 작용함

GitHub 기능

The screenshot shows a GitHub repository page for 'skkusosc / node', which is a fork of 'nodejs/node'. The repository is highlighted with a red dashed box. The page includes navigation tabs for Code, Pull requests (0), Projects (0), Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. The repository description is 'Node.js JavaScript runtime' with a link to 'https://nodejs.org'. Below this, statistics show 15,325 commits, 131 branches, 395 releases, and 1,071 contributors. A progress bar is visible. The 'Branch: master' dropdown is set to 'master', and there is a 'New pull request' button. Action buttons include 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and 'Clone or download'. A message states 'This branch is 518 commits behind nodejs:master.' with links for 'Pull request' and 'Compare'. The commit history shows a commit by 'agl' with the message 'committed with Shigeki Ohtsu crypto: use SSL_get_servername.' and a list of files: '.github' (doc: suggest nodejs/help for general support), 'benchmark' (benchmark,lib,test,tools: remove unneeded . escape), and 'deps: upgrade npm to 3.10.9'. The latest commit is 305f75a on Oct 29.

Fork 기능(5)

Fork 기능은 단순 복제 기능을 넘어서 개발자들의 문화가 더욱 개방적인 형태를 띌 수 있게 하는 원동력 중 하나의 사례라고 볼 수 있음

GitHub 기능

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'skkusosc / node', which is a fork of 'nodejs/node'. The repository is highlighted with a red dashed box. The interface includes a navigation bar with links for Code, Pull requests (0), Projects (0), Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. Below the navigation bar, the repository name 'Node.js JavaScript runtime' is displayed with a link to 'https://nodejs.org' and an 'Edit' button. A summary bar shows 15,325 commits, 131 branches, 395 releases, and 1,071 contributors. Below this, there are buttons for 'Branch: master', 'New pull request', 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and 'Clone or download'. The main content area shows a commit message 'agl committed with Shigeki Ohtsu crypto: use SSL_get_servername.' and a list of files including '.github' and 'benchmark'.

skkusosc / node
forked from nodejs/node

Unwatch 1 Star 0 Fork 5,424

Code Pull requests 0 Projects 0 Wiki Pulse Graphs Settings

Node.js JavaScript runtime <https://nodejs.org> Edit

15,325 commits 131 branches 395 releases 1,071 contributors

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

This branch is 518 commits behind nodejs:master. Pull request Compare

agl committed with Shigeki Ohtsu crypto: use SSL_get_servername. Latest commit 305f75a on Oct 29

File	Commit Message	Time
.github	doc: suggest nodejs/help for general support	2 months ago
benchmark	benchmark,lib,test,tools: remove unneeded . escape	2 months ago
	deps: upgrade npm to 3.10.9	2 months ago

Fork 기능(6)

Fork 기능은 다른 사람들의 도움을 받기 위한 창구로서의 역할도 함

GitHub 기능

The screenshot shows the GitHub repository page for `nodejs / node`. The `Pull requests` tab is highlighted with a red dashed box. The page displays 348 open pull requests and 5,720 closed ones. The list of pull requests includes:

- `url: performance improvement in URL implementation` (opened 6 hours ago by jasnell, 2 of 2 reviews)
- `fs: runtime deprecation for fs.SyncWriteStream` (opened 9 hours ago by jasnell, 3 of 3 reviews)
- `doc: Provide a warning around child_process.exec()` (opened 12 hours ago by mjpg59, 0 of 4 reviews)
- `v4.x: backport test: use mustCall() for simple flow tracking` (approved by targos)

Pull request(1)

누구나 프로젝트를 Fork해서 코드를 수정한 후, 수정 사항이 기존 프로젝트에도 도움이 되겠다고 판단하면 pull request를 보낼 수 있음

GitHub 기능

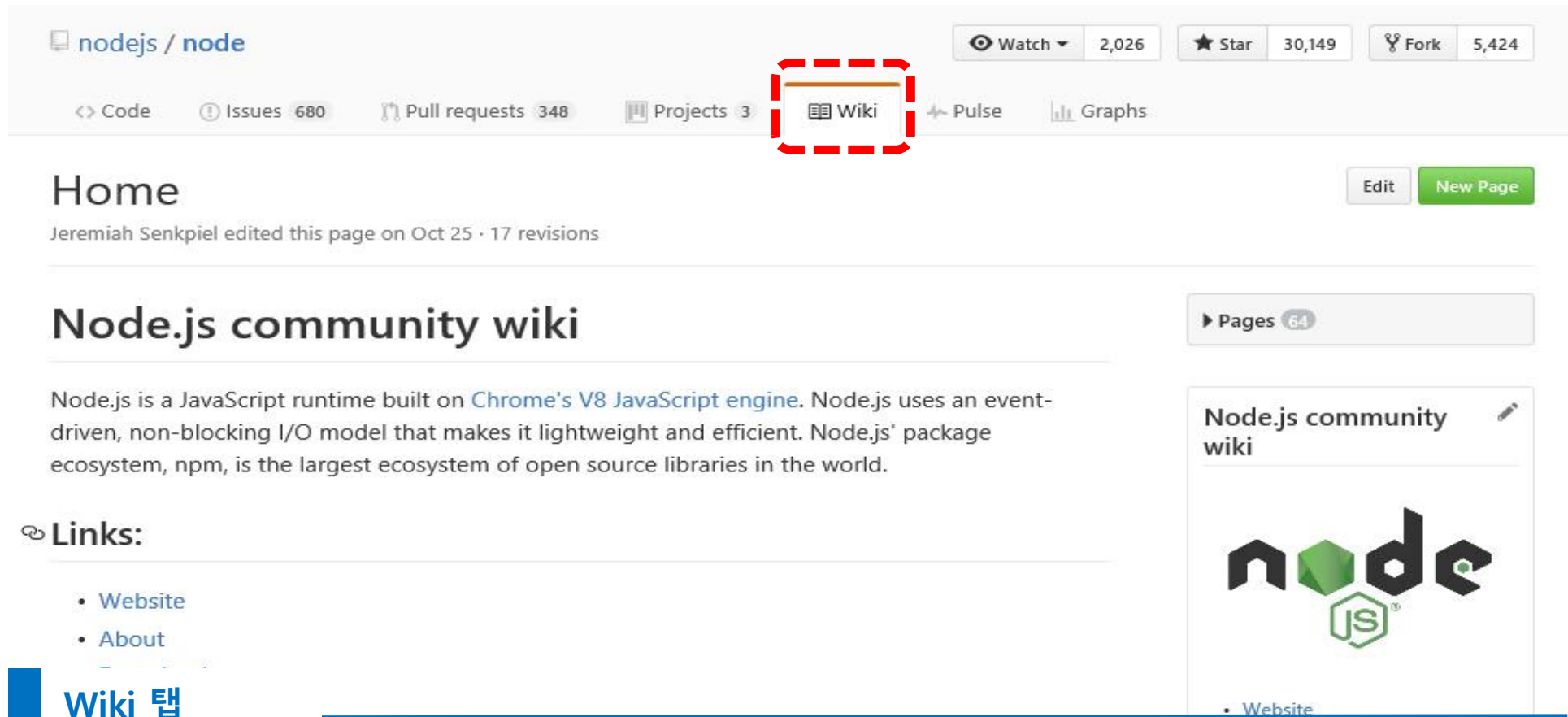
The screenshot shows the GitHub interface for the `nodejs / node` repository. The `Pull requests` tab is highlighted with a red dashed box. The interface includes a navigation bar with links for `Code`, `Issues` (680), `Pull requests` (348), `Projects` (3), `Wiki`, `Pulse`, and `Graphs`. Below the navigation bar, there are filters for `is:pr` and `is:open`, and a `New pull request` button. The main content area displays a list of pull requests, including:

- `url: performance improvement in URL implementation` (dont-land-on-v4.x, dont-land-on-v6.x, url) - #10469 opened 6 hours ago by jasnell - 2 of 2
- `fs: runtime deprecation for fs.SyncWriteStream` (ctc-review, fs, semver-major) - #10467 opened 9 hours ago by jasnell - 3 of 3
- `doc: Provide a warning around child_process.exec()` (child_process, doc, lts-watch-v4.x, lts-watch-v6.x) - #10466 opened 12 hours ago by mjpg59 - 0 of 4
- `v4.x: backport test: use mustCall() for simple flow tracking` (test, v4.x) - o by targos • Approved

Pull request(2)

이후 기존 프로젝트 진행자가 해당 요청이 의미가 있다고 판단 되면
기존 프로젝트에 적용할 수 있음

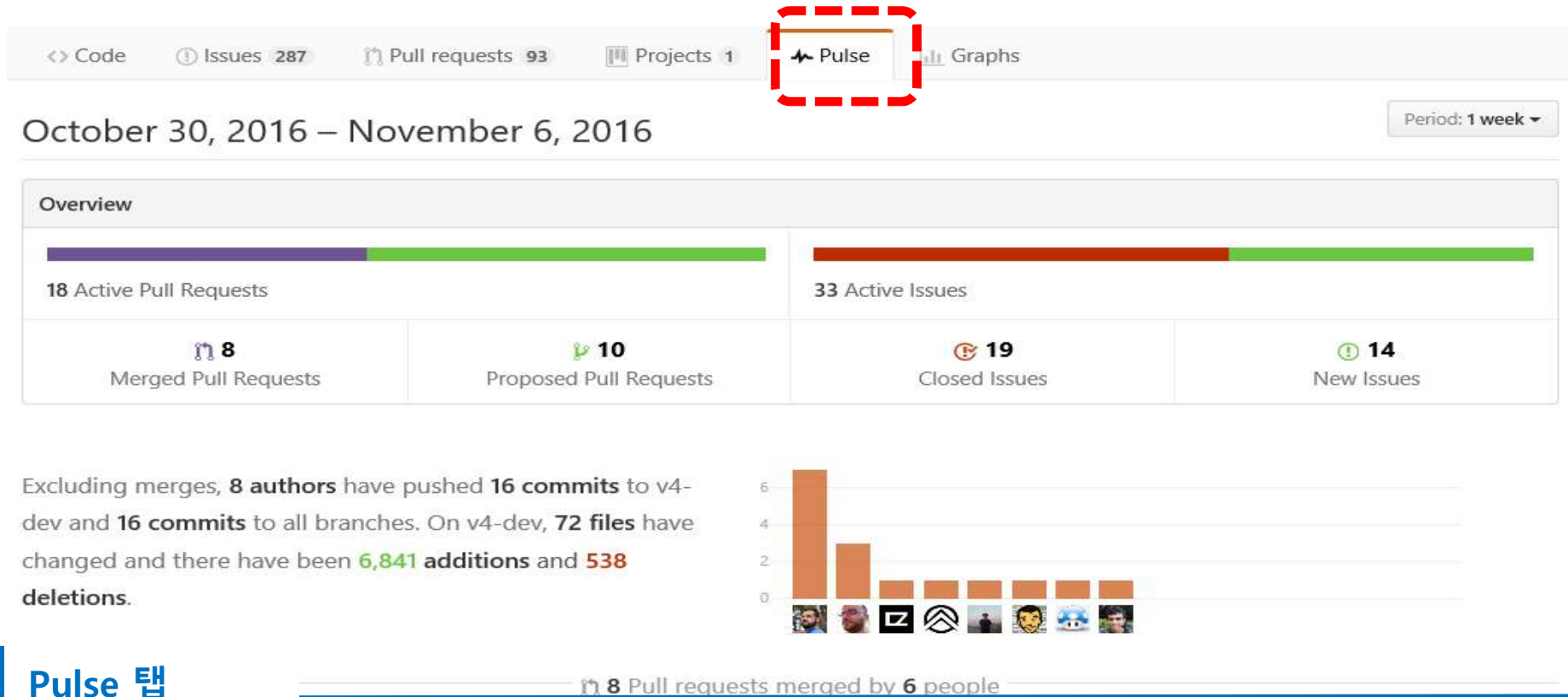
GitHub 기능



Wiki 탭

Wiki 탭에는 해당 프로젝트의 매뉴얼이 정리되어 있음

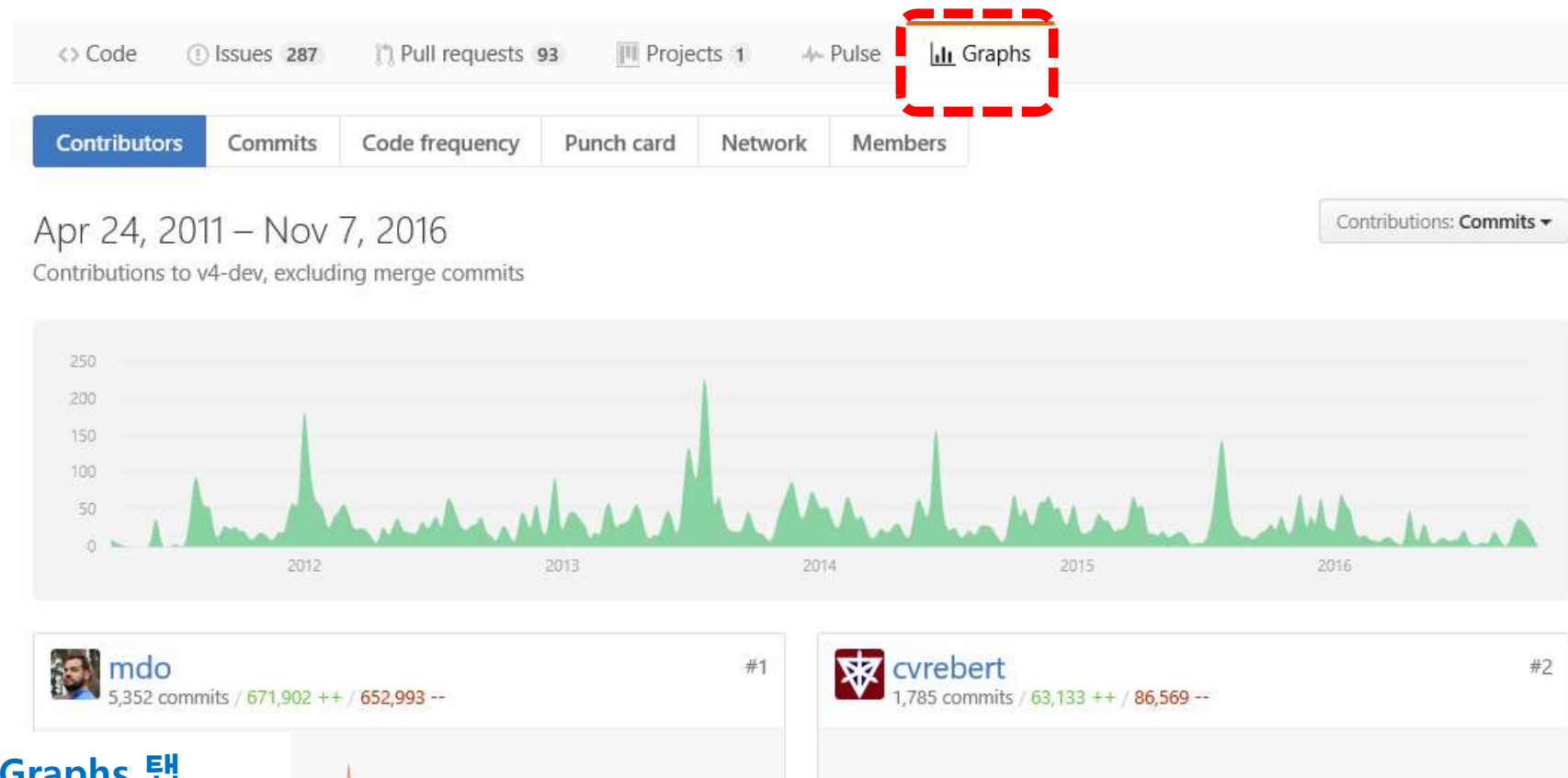
GitHub 기능



Pulse 탭

Pulse 탭에서는 해당 프로젝트에 대한 최근 활동 내용을 확인 할 수 있음

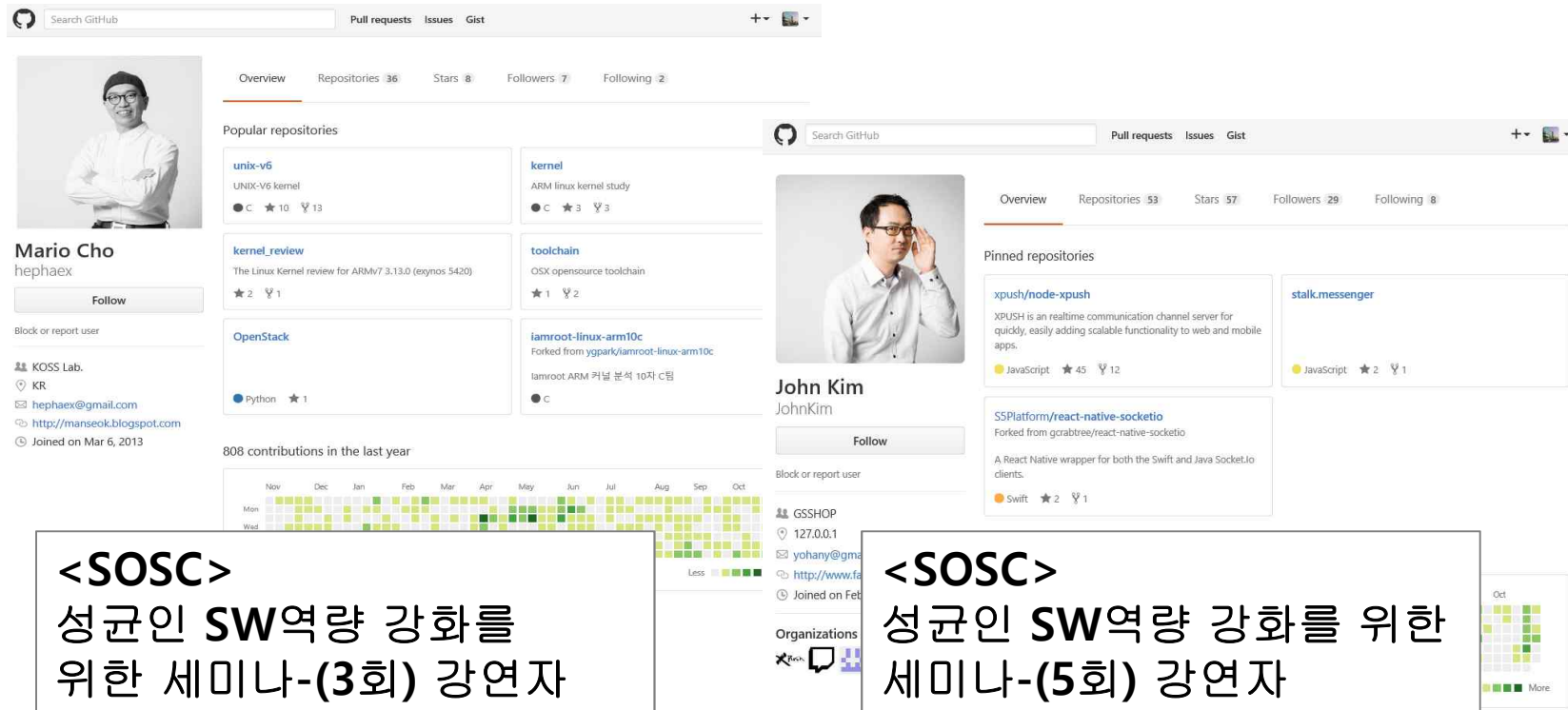
GitHub 기능



Graphs 탭

- Graphs 탭에서는 해당 프로젝트의 현황을 시각화해서 보여줌
- 각 개발자들의 공헌을 확인 할 수도 있음

GitHub 사용(1) - 개발자 프로필 관리

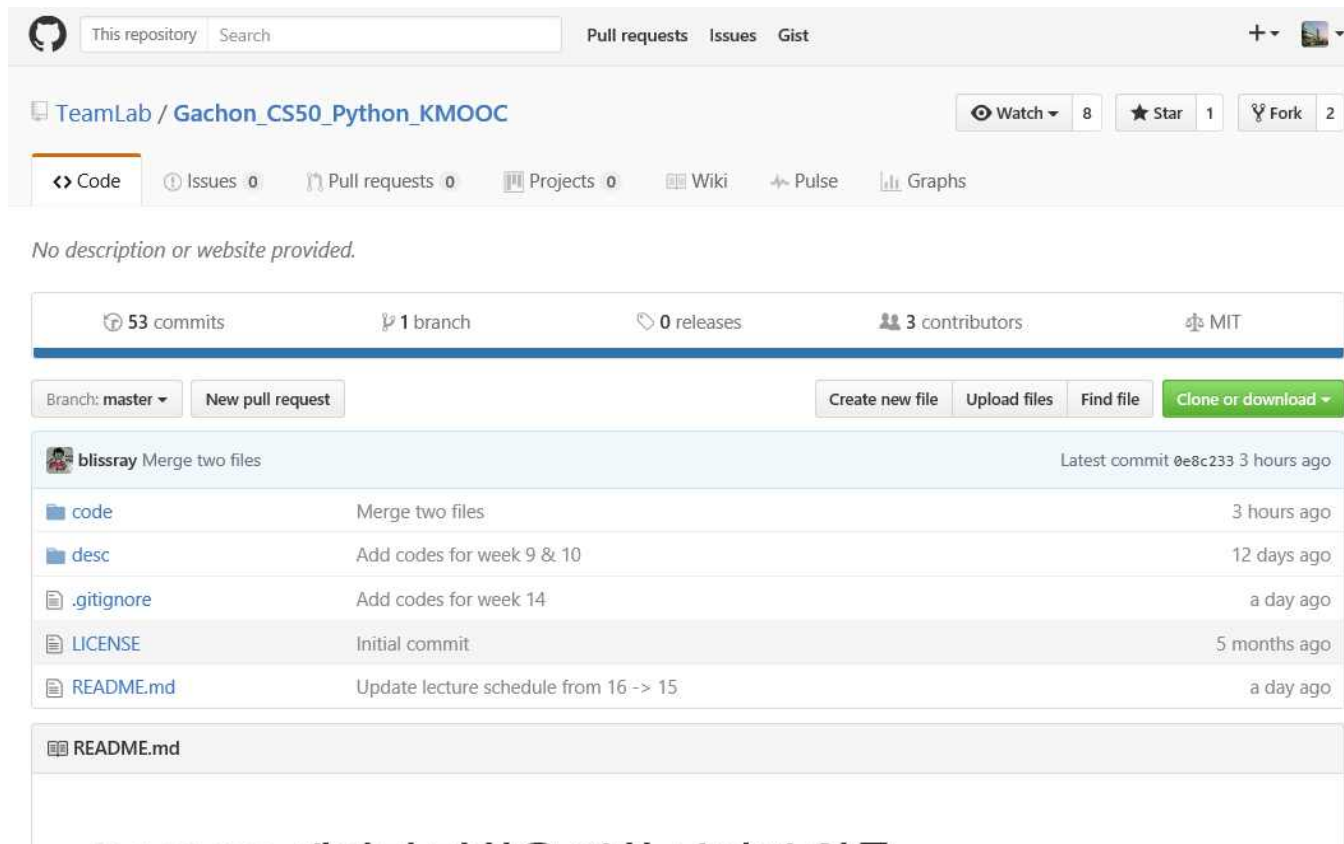


개발자들의 개인 프로필 관리로도 사용됨

출처: <https://github.com/hephaex> , <https://github.com/JohnKim>

GitHub 사용(2) – 홈페이지 및 게시판

교육용



홈페이지 및 게시판으로도 활용됨

GitHub 사용(2) – 홈페이지 및 게시판

채용공고

README.md

안녕하세요!

프리미엄 웹툰 서비스 - "레진코믹스" 를 만들고 있는 레진엔터테인먼트입니다.

콘텐츠를 사랑하는 사람들이 모인 레진은 업계 최고의 경력자들이 모여서 국내 만화 시장을 선도하는 서비스를 개발하고, 양질의 만화 콘텐츠를 제작/유통합니다. 만화 기반 원천콘텐츠를 이용하여 소설/영화/게임 등 다양한 미디어로 연계하고, 각각의 플랫폼에 적합하게 창조하는 글로벌 콘텐츠 기업을 만들어가고 있습니다.

레진은 "모두를 즐겁게 하라"는 모토하에 콘텐츠를 창작하는 만화가와 소설가를 행복하게 만들고, 서비스를 만드는 저희 멤버들이 행복하면, 우리 콘텐츠를 즐기는 사용자 모두가 행복해 질수 있을 것이라는 믿음을 가지고 실천하고 있습니다. 그를 위해 저희는 "좋은 콘텐츠를 독자 개개인에 맞게 잘 큐레이션 해서 최고의 소비경험을 만드는 것"을 목표로 합니다.

2013년 6월 본격적으로 웹툰에 부분 유료 서비스를 도입한 웹툰 전문 플랫폼 "레진코믹스"를 런칭하고 독특한 비즈니스 모델을 제시하여 첫달부터 국내 스타트업계에서는 드물게 바로 매출을 올리면서 국내 최고의 웹툰 전문 서비스로 성장하고 있으며, 2015년 4월에 일본서비스를 오픈하여 한국과 일본의 웹툰과 만화들을 연재중이며, 2015년 12월에는 영어서비스도 오픈하여서 미국을 포함한 전세계 영어권 국가에도 서비스를 제공하고 있습니다.

2014년에는 NC소프트로부터 50억 투자를 받았고, 2016년에는 IMM PE로부터 500억 투자를 유치했습니다.

저희와 함께하실 분들을 모집합니다! 상세 지원 방법은 아래 군별 공고를 참고하세요.

- 모바일 & 웹 UI 디자이너 (상세보기)
- 모바일 & 웹 서비스 기획자 (상세보기)
- 백엔드 개발자 (상세보기)

홈페이지 및 게시판으로도 활용됨

출처: <https://github.com/lezhin/apply>

(3) GitHub 활용하기



(1) GitHub 소개



(2) GitHub 서비스 사용



(3) **GitHub** 활용하기

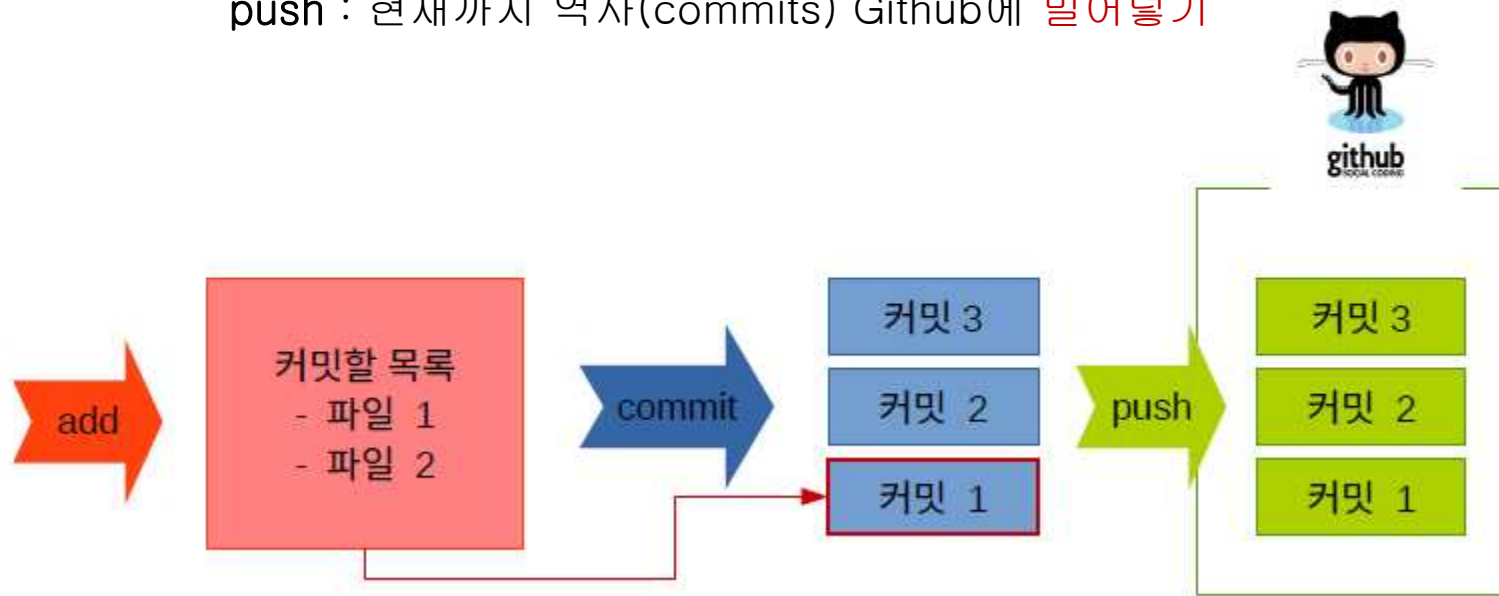


Git/GitHub 살펴보기(1)

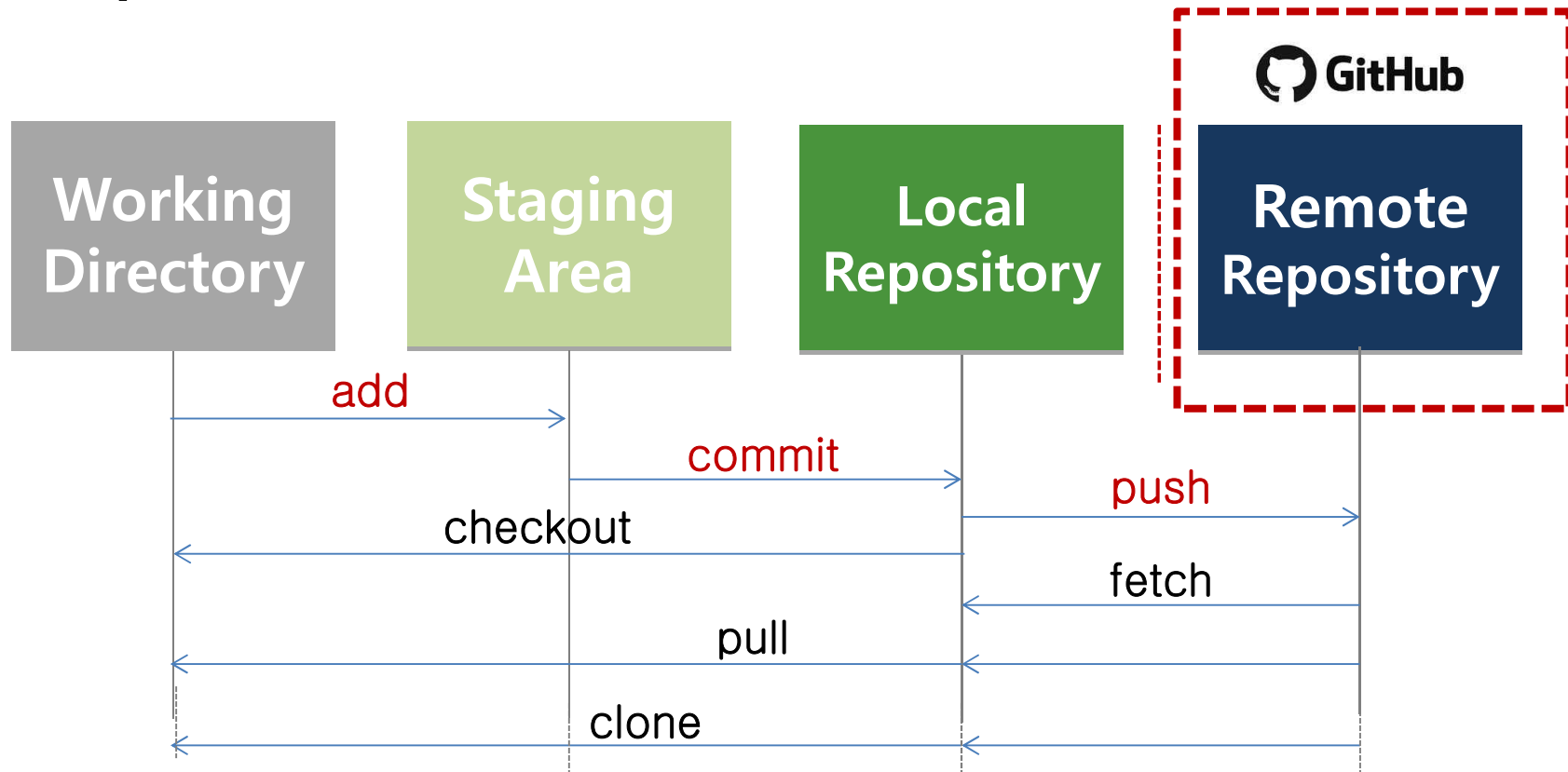
add : 커밋할 **목록에 추가**

commit : 커밋 (히스토리의 **한단위**) 만들기

push : 현재까지 역사(commits) Github에 **밀어넣기**



Git/GitHub 살펴보기(2)

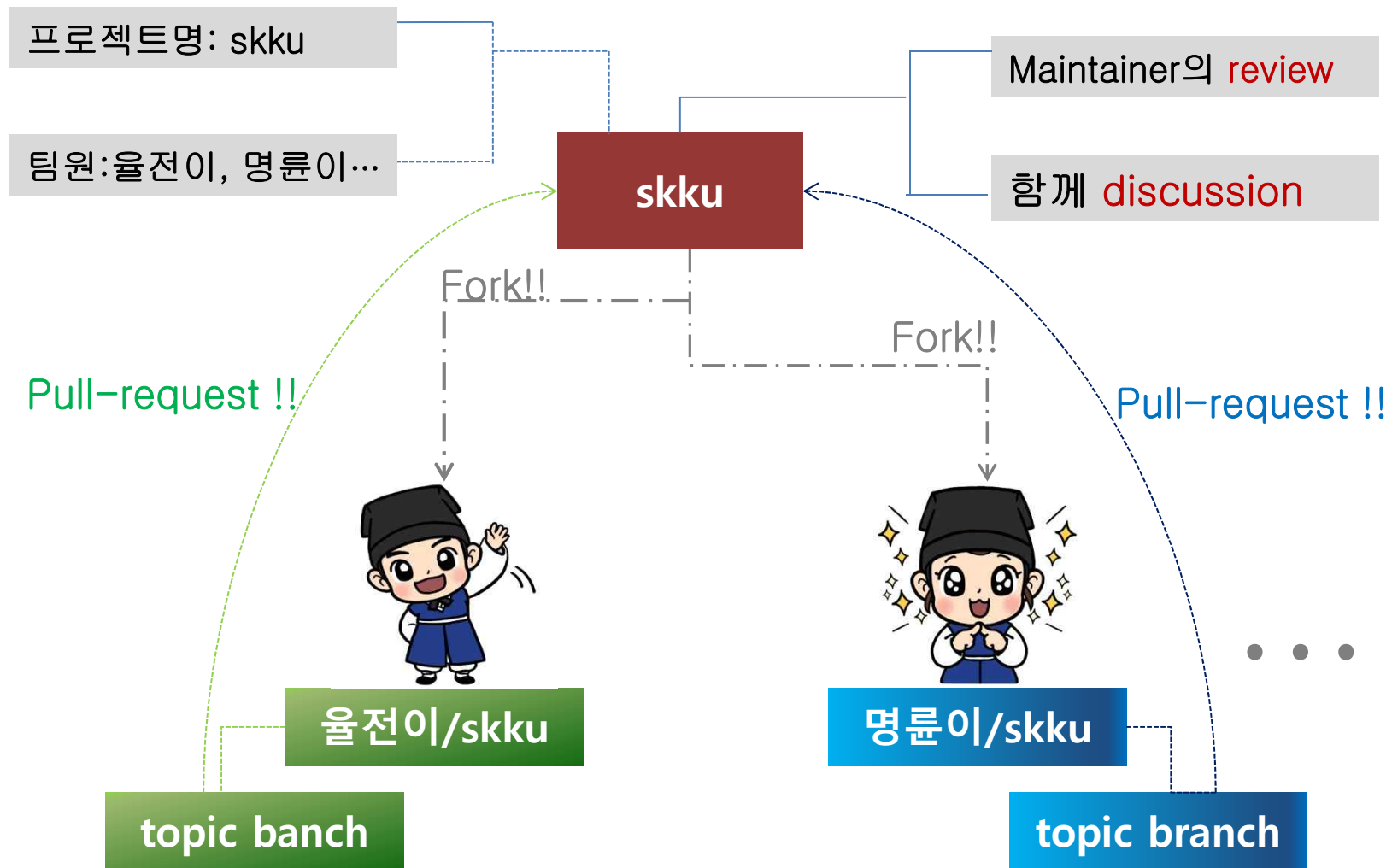


■ Git을 통한 작업 순서

- 워킹 디렉토리에서 파일을 수정
- 워킹 디렉토리에서 변경된 파일을 **스테이징 영역에 추가**(커밋할 스냅샷 생성)
- 스테이징 영역의 파일을 커밋하여 **Git 디렉토리에 영구적으로 저장**

참고: Git/GitHub 다가가기(1,2,3) - J.H.Shin(SOSC)

Git/GitHub 살펴보기(3)





github
SOCIAL CODING



의 핵심기능

“원격 저장소”



github
SOCIAL CODING

작업한 이력들을 업로드하여 서버에
저장할 수 있는 **원격 저장소 기능**을 제공



“원격 저장소와 지역 저장소 동기화 해보기”

GitHub 회원가입

Personal Open source Business Explore Pricing Blog Support Search GitHub Sign in Sign up

Join GitHub

The best way to design, build, and ship software.

Step 1:
Set up a personal account

Step 2:
Choose your plan

Step 3:
Tailor your experience

Create your personal account

Username

This will be your username — you can enter your organization's username next.

Email Address

You will occasionally receive account related emails. We promise not to share your email with anyone.

Password

You'll love GitHub

Unlimited collaborators

Unlimited public repositories

- ✓ Great communication
- ✓ Frictionless development
- ✓ Open source community

- <https://github.com>
- 홈페이지 회원가입 하기

GitHub 저장소 생성

Your repositories 14 **New repository**

Find a repository...

All Public Private Sources Forks

GitHub Pull requests Issues Gist

Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner: skkusosc / **test**

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about cuddly-tribble.

Description (optional)

☒ **Public**
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

☐ Initialize this repository with a README
This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.

Add .gitignore: None Add a license: None ⓘ

Create repository

- 'New repository' 클릭하여 새로운 **원격 저장소**를 생성하자
- 프로젝트명 자유(ex.test), 일반적으로는 Public 선택

GitHub 저장소

➤ Public

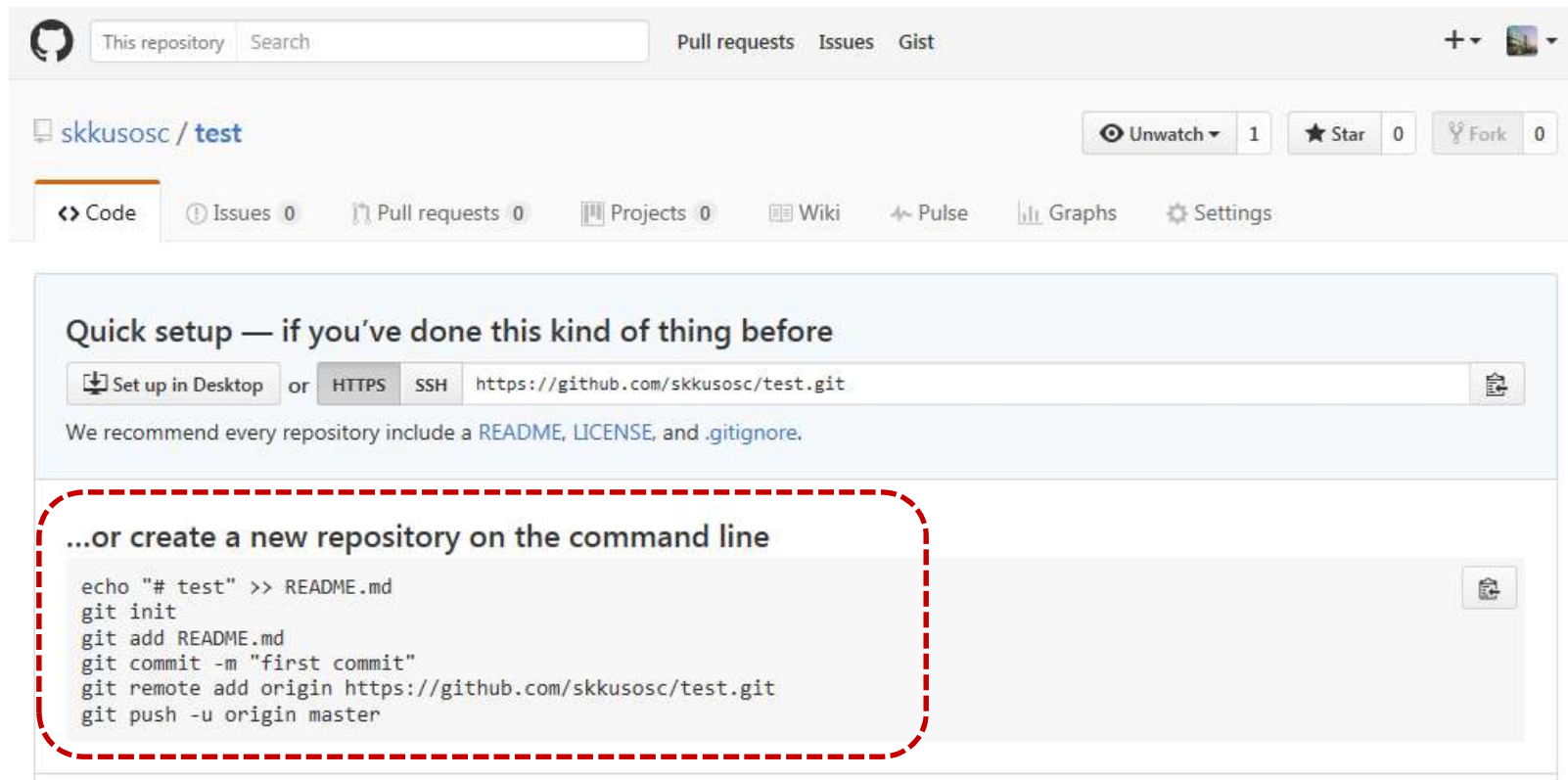
: 원격 저장소에 올라갈 소스가 무료
(오픈소스)

➤ Private

: 원격 저장소에 올라갈 소스가 유료



GitHub 저장소 생성



- 나의 원격 저장소가 생성됨
- 도움말은 새로운 지역 저장소를 만들고, 그 지역 저장소에 원격 저장소를 연결시킬 때 사용할 수 있는 명령어

GitHub 지역 저장소 동기화

```
MINGW64:/c/Users/S/hellojit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~
$ mkdir hellojit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~
$ cd hellojit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellojit
$ pwd
/c/Users/S/hellojit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellojit
$ |
```

- git 에서 저장소로 만들고 싶은 디렉터리를 생성

GitHub 지역 저장소 동기화

```
MINGW64:/c/Users/S/hellogit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~
$ mkdir hellogit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~
$ cd hellogit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit
$ pwd
/c/Users/S/hellogit

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit
$ vim README.md

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit
$ ls -al
total 12
drwxr-xr-x 1 S 197121 0 Jan 12 16:09 ./
drwxr-xr-x 1 S 197121 0 Jan 12 16:09 ../
-rw-r--r-- 1 S 197121 0 Jan 12 16:09 README.md
```

- 사용하는 에디터로 'README.md'라는 이름의 새 파일 만들기

GitHub 지역 저장소 동기화

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit
$ ls -al
total 13
drwxr-xr-x 1 S 197121 0 Jan 12 16:09 ./
drwxr-xr-x 1 S 197121 0 Jan 12 16:09 ../
-rw-r--r-- 1 S 197121 8 Jan 12 16:13 README.md

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/S/hellogit/.git/
```

- git init 실행
- 현재 디렉토리를 저장소로 지정

GitHub 지역 저장소 동기화

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/S/hellogit/.git/

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git status
On branch master

Initial commit

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        README.md

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git add README.md

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git status
On branch master

Initial commit

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)

        new file:   README.md
```

- “git add 파일명(README.md)” 명령어 실행
- ‘README.md’ 파일을 스테이징 상태로 만들어주자

GitHub 지역 저장소 동기화

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git commit -m "first commit"
[master (root-commit) 6e38575] first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git log
commit 6e38575eb063a86189001cab6cbf95fd1a3f508b
Author: skkusosc
Date: Thu Jan 12 16:26:54 2017 +0900

    first commit
```

- commit을 하여 새 버전을 생성 후 log에서 확인
- git log 실행하여 확인

GitHub 지역 저장소 동기화

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote add origin https://github.com/skkusosc/test-1.git
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$
```

- 명령어 'git remote add origin 원격 저장소 주소.git' 를 입력하여 현재의 지역 저장소에 해당 주소의 원격 저장소를 연결함

GitHub 지역 저장소 동기화

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote add origin https://github.com/skkusosc/test-1.git

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote -v
origin https://github.com/skkusosc/test-1.git (fetch)
origin https://github.com/skkusosc/test-1.git (push)
```

- 이후 원격 저장소 주소 대신 'origin'을 사용할 수 있음
- 명령어 'git remote-v'를 입력하여 현재의 지역 저장소가 원격 저장소와 연결된 것을 확인 할 수 있다

GitHub 지역 저장소 동기화

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote add origin https://github.com/skkusosc/test-1.git

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote -v
origin https://github.com/skkusosc/test-1.git (fetch)
origin https://github.com/skkusosc/test-1.git (push)

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git push -u origin master
Counting objects: 3, done.
Writing objects: 100% (3/3), 213 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/skkusosc/test-1.git
 * [new branch]      master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
```

- 명령어 'git push -u origin master'를 입력하여 현재 지역 저장소의 마스터 브랜치와 원격 저장소의 기본 브랜치를 동기화시킴

GitHub 지역 저장소 동기화

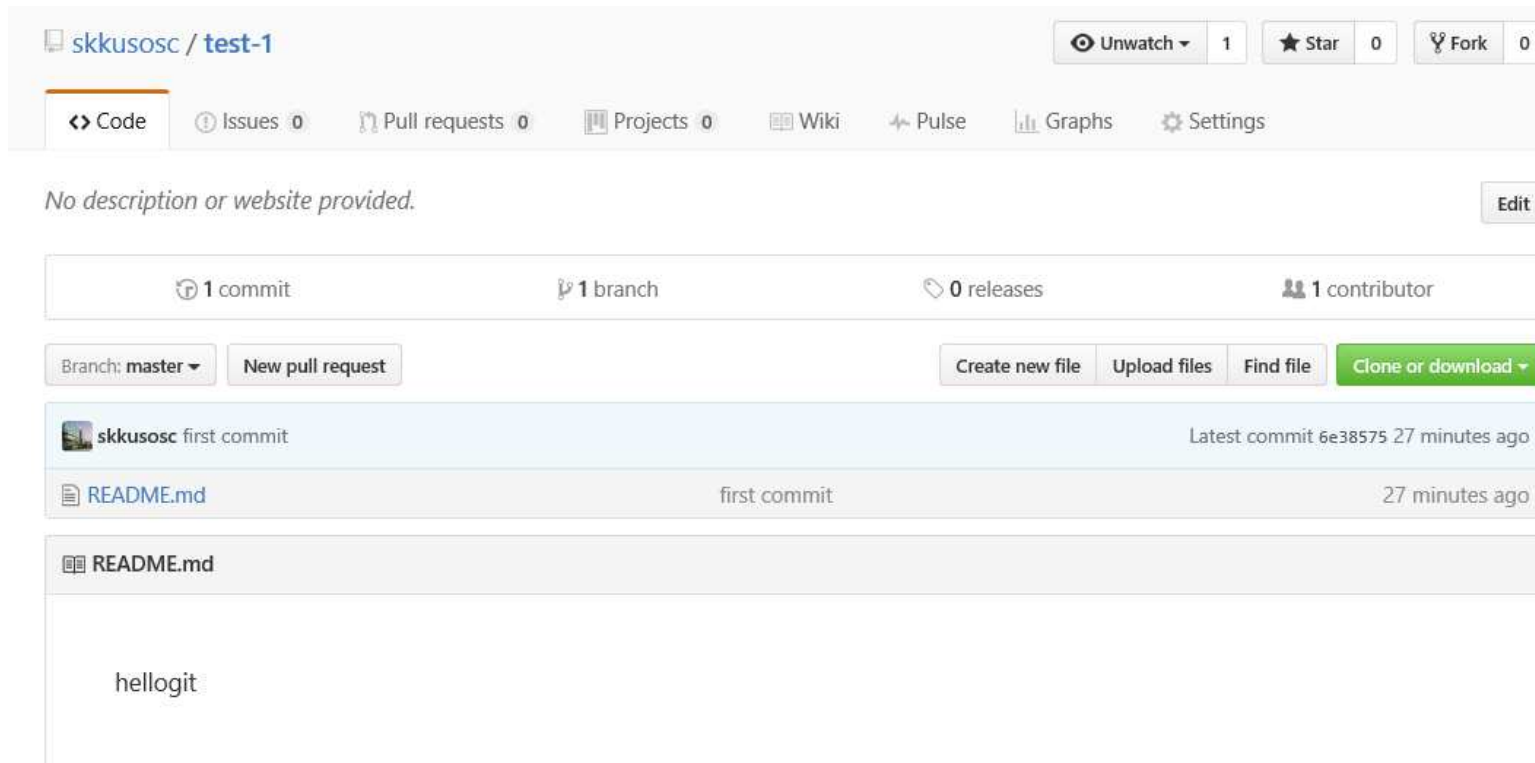
```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote add origin https://github.com/skkusosc/test-1.git

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git remote -v
origin https://github.com/skkusosc/test-1.git (fetch)
origin https://github.com/skkusosc/test-1.git (push)

S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/hellogit (master)
$ git push -u origin master
Counting objects: 3, done.
Writing objects: 100% (3/3), 213 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/skkusosc/test-1.git
 * [new branch]      master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
```

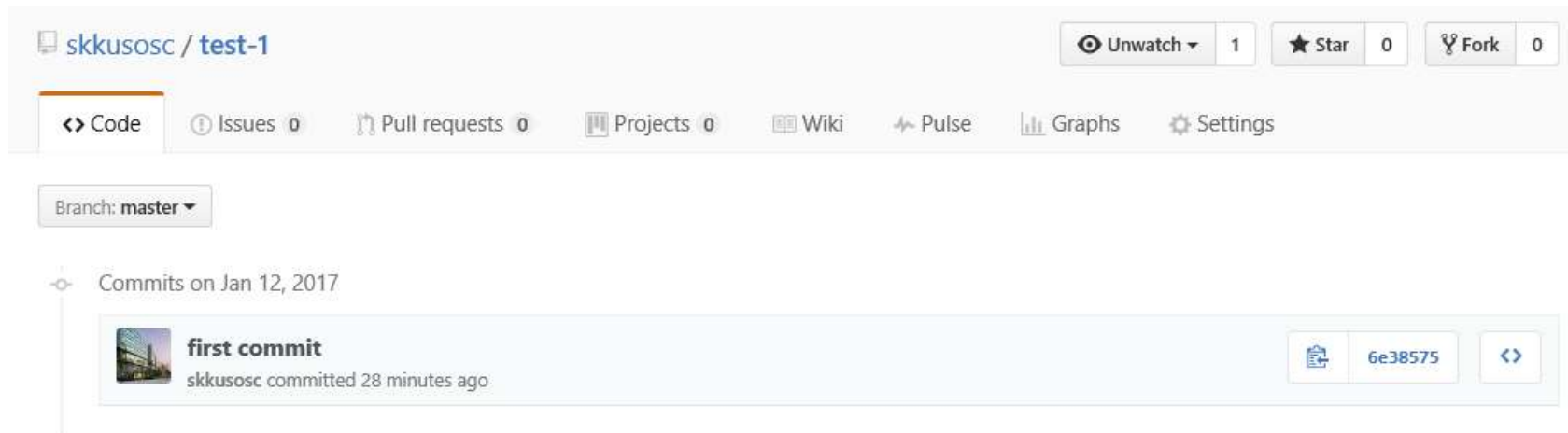
- 이후부터는 명령어 'git push'만으로도 동기화 가능

GitHub 지역 저장소 동기화



- 현재 페이지를 새로고침 해보면 README.md파일이 올라가 있는 것을 확인 할 수 있음

GitHub 지역 저장소 동기화



- [commit]을 클릭해보면 새로운 버전이 올라가 있는 것을 확인 할 수 있음

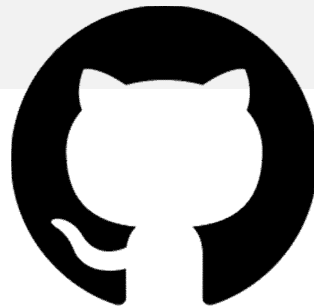
GitHub



GitHub 원격저장소 운영시 장점

장점

지역 저장소의 파일과 버전들이
원격 저장소에 동일하게 저장되어 있으므로
내용 보존이 가능함



GitHub 원격저장소 활용

활용

1. **원격 저장소**는 존재하지만
지역 저장소가 없는 상태일 때
2. 컴퓨터를 두고와 새로운 컴퓨터에서
작업해야 할 때



GitHub 원격저장소 활용

활용

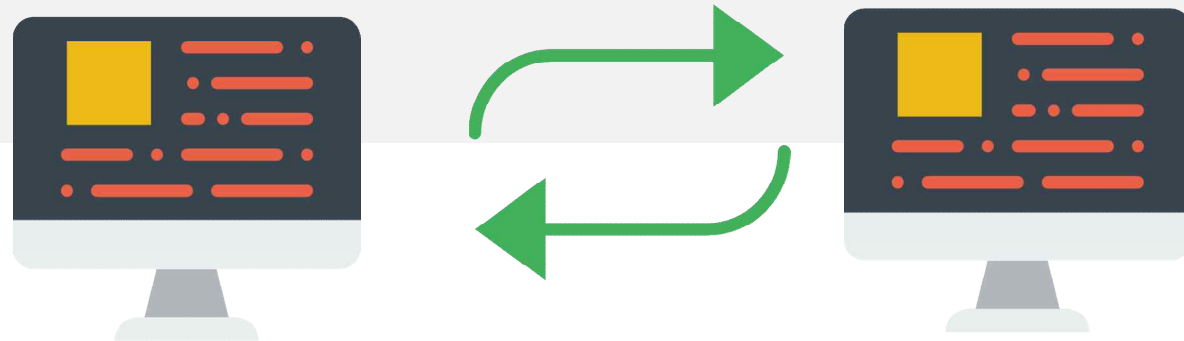
**컴퓨터를 두고와
새로운 컴퓨터에서 작업해야 할 때**



GitHub 원격저장소 활용

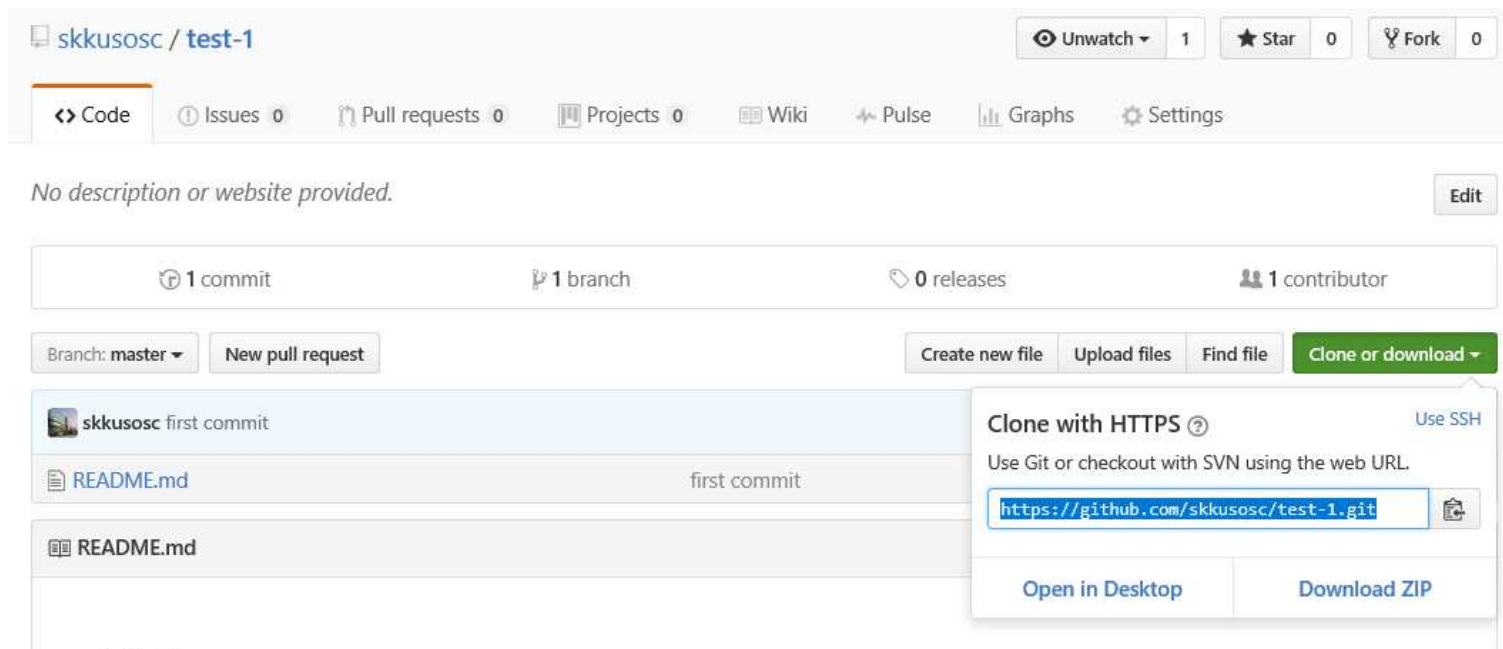
git clone

주소에 해당하는 **원격 저장소**를
현재 작업 중인 곳에 복제하는 것



GitHub 원격저장소 활용

git clone



- 원격 저장소 주소를 복사함

GitHub 원격저장소 활용

git clone

```
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~  
$ git clone https://github.com/skkusosc/test-1.git  
Cloning into 'test-1'...  
remote: Counting objects: 3, done.  
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0  
Unpacking objects: 100% (3/3), done.  
  
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~  
$ cd test-1  
  
S@DESKTOP-7D4QJQK MINGW64 ~/test-1 (master)  
$
```

- 명령어 'git clone 원격 저장소 주소.git디렉터리명' 입력하여 원하는 디렉터리의 지역 저장소로 원격 저장소를 복제

Git/GitHub 추가자료

➤ 생활코딩의 Git 강좌

<https://opentutorials.org/course/1492>

➤ 맥에서 git 사용하기와 멋진 그림

<http://funnyrella.blogspot.kr/2014/04/97-git.html>

➤ Github의 git 15분 만에 배우기 Tutorial (github 공식 튜토리얼)

<https://try.github.io/levels/1/challenges/1>

➤ git-치트시트.pdf

http://j.mp/git_cheat_sheet

➤ git을 시작하기 위한 간편 안내서

<http://rogerdudler.github.io/git-guide/index.ko.html>

...

Opensource Github / Not Github

Github

- Node.js (<https://github.com/nodejs/node>)
- Angular.js (<https://github.com/angular/angular.js>)
- Spring-boot (<https://github.com/spring-projects/spring-boot>)
- Rust (<https://github.com/rust-lang/rust>)
- Redis (<https://github.com/antirez/redis>)
- Flask (<https://github.com/mitsuhiko/flask>)
- ...

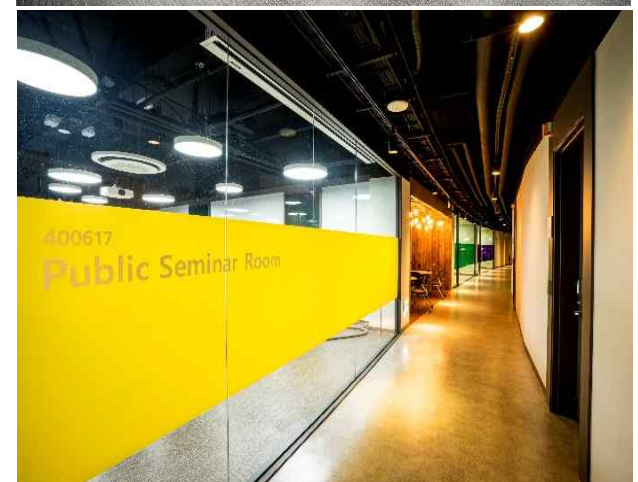
Not Github


- Apache (<http://git.apache.org>)
- Linux kernel (<http://git.kernel.org>)
- GNU (<http://git.savannah.gnu.org/cgit/>)
- Webkit (<git://git.webkit.org/WebKit.git>)
- ...

Github - How we build software



<https://www.youtube.com/watch?v=afvT1c1ii0c>



A photograph of a modern office hallway. The hallway has a polished floor and exposed ceiling infrastructure, including pipes and ductwork. On the left, there are glass-walled rooms with blue and yellow accents. On the right, there are glass-walled rooms with wood paneling and red accents. The text "SUNGKYUN OPENSOURCE SOFTWARE CENTER (SOSC)" is overlaid in white on the right side of the image.

SUNGKYUN OPENSOURCE SOFTWARE CENTER (SOSC)

Thank you.

400624

Connection cafe