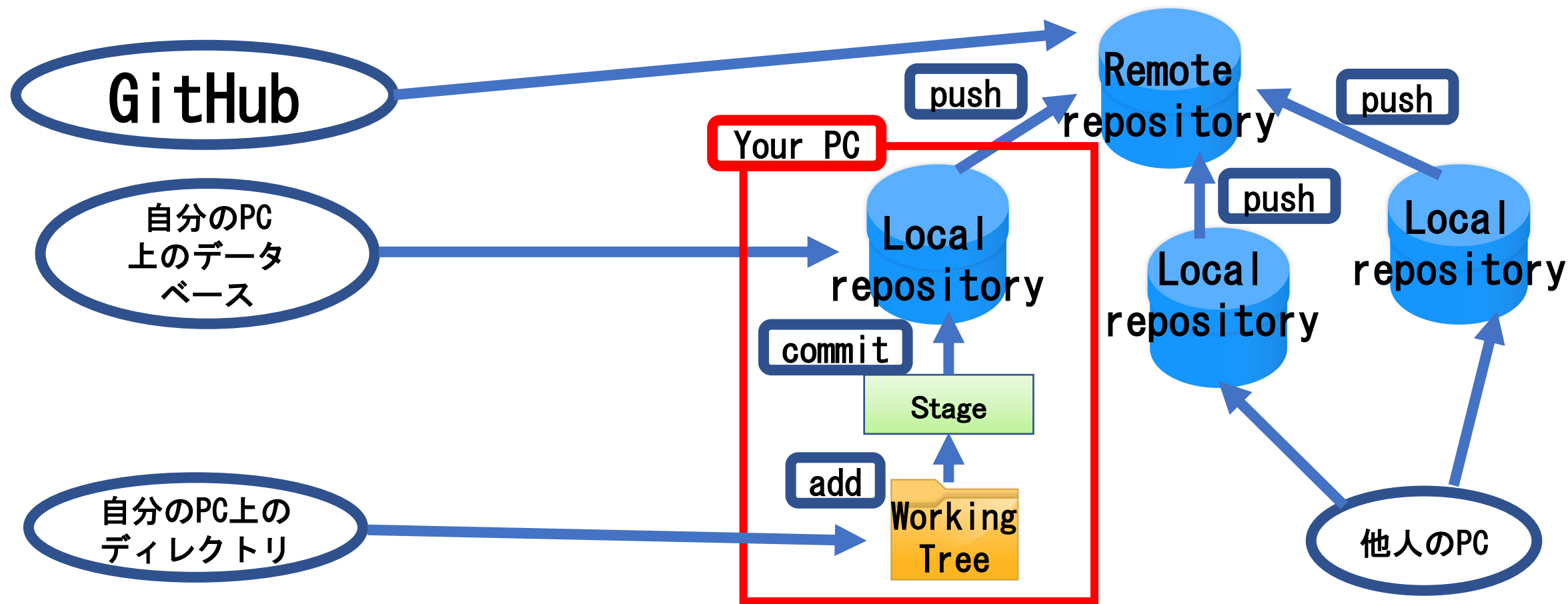


gitの基礎



gitとは何か

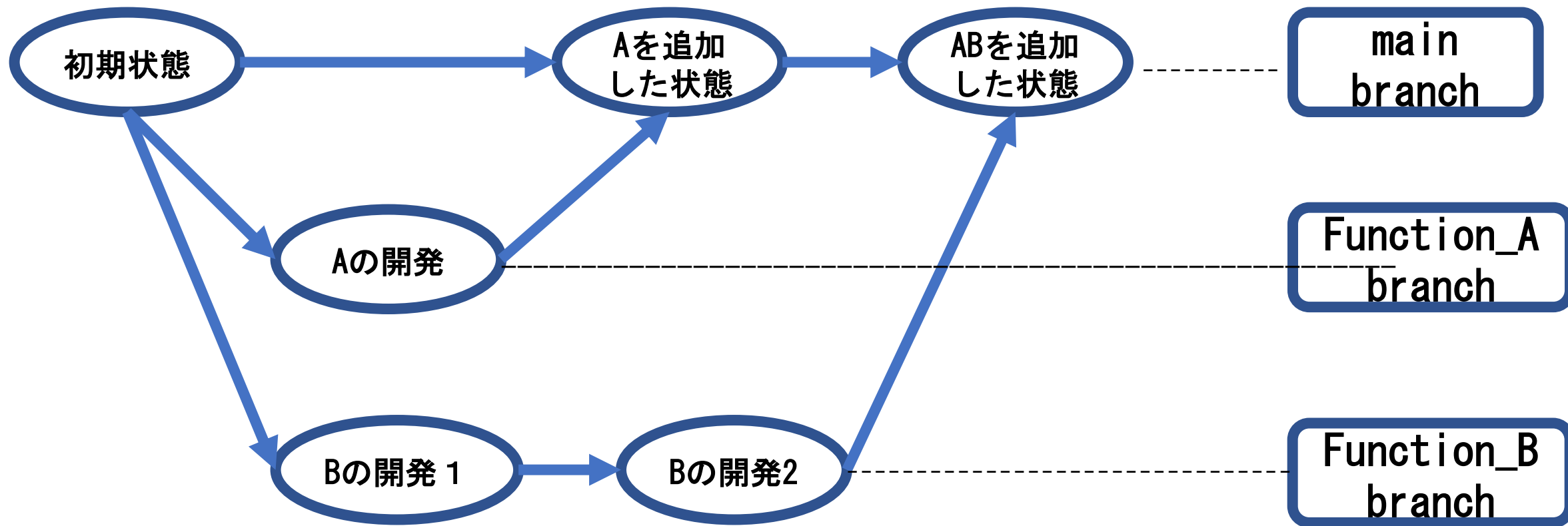
gitはCUI (ターミナル) で操作するオープンソースの分散バージョン管理システム
リモートとローカルでファイルの変更履歴をそれぞれ管理する



バージョン管理について

ファイルの追加、編集、削除等の編集履歴をbranchごとに記録する

- ・ デフォルトのブランチはmainのみ
- ・ mainを直接編集するのではなく、必ず新しいbranchを作成する



gitのコマンド1 git init

```
$git init
```

実行した自分のPCの作業ディレクトリにgitで管理するローカルディレクトリを設定するコマンド(.gitというディレクトリを作る)

最初に実行するコマンド（後述するcloneの場合は実行しない）

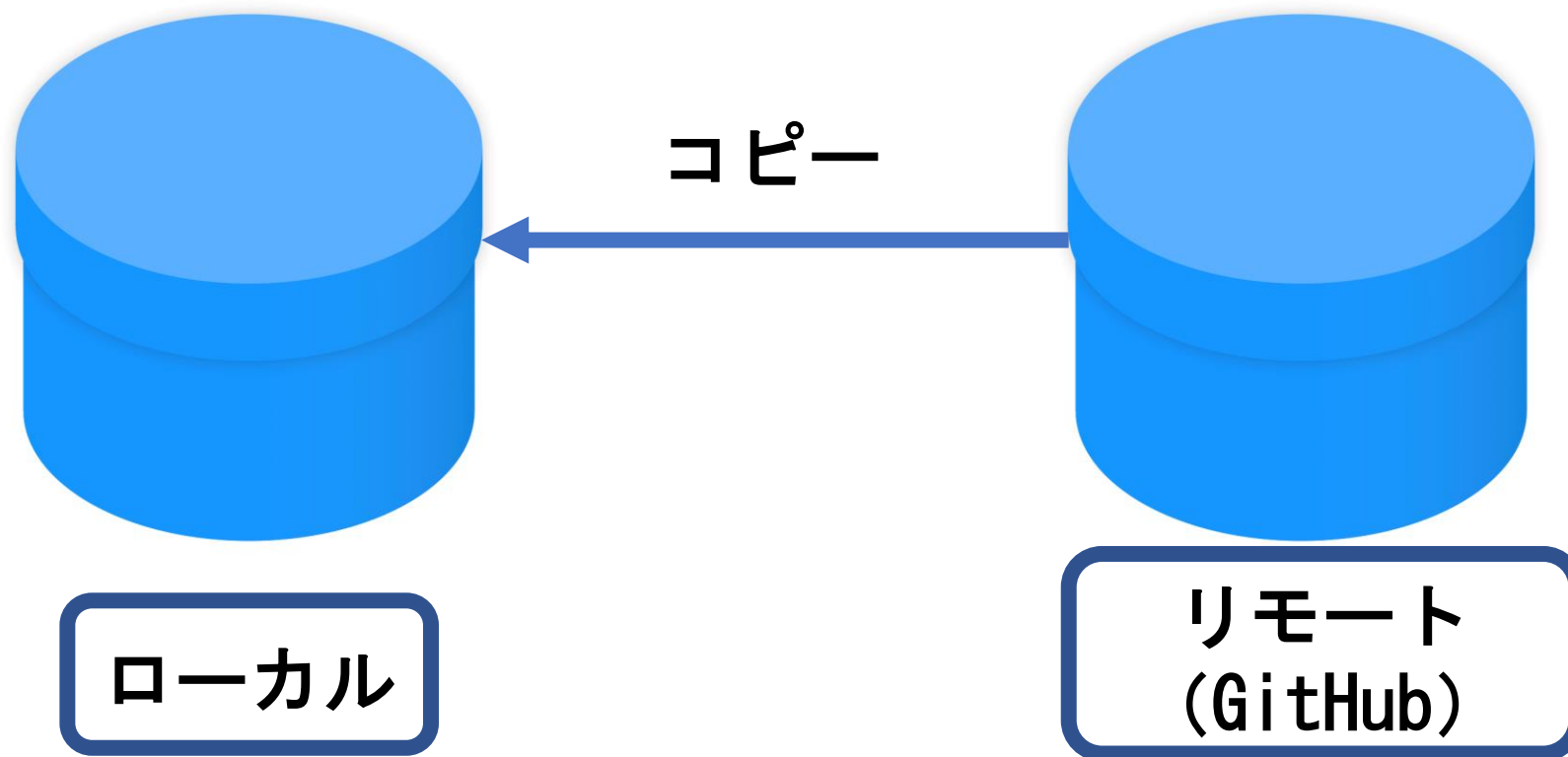


ローカル

gitのコマンド2 git clone

`$git clone <リモートリポジトリのURL>`

リモートリポジトリの内容をローカルにコピーする（実行したディレクトリがローカルリポジトリになる）（1回だけ実行）



gitのコマンド3 git branch, git checkout

\$git branch <新branch名>

branchの作成 (branchの切り替えは行わない)

\$git checkout <既存branch名>

branchの切り替え

\$git checkout -b <新branch名>

branchの作成と切り替えをする



gitのコマンド4 git add , git commit

ファイルの変更をローカルリポジトリに登録するためのコマンド

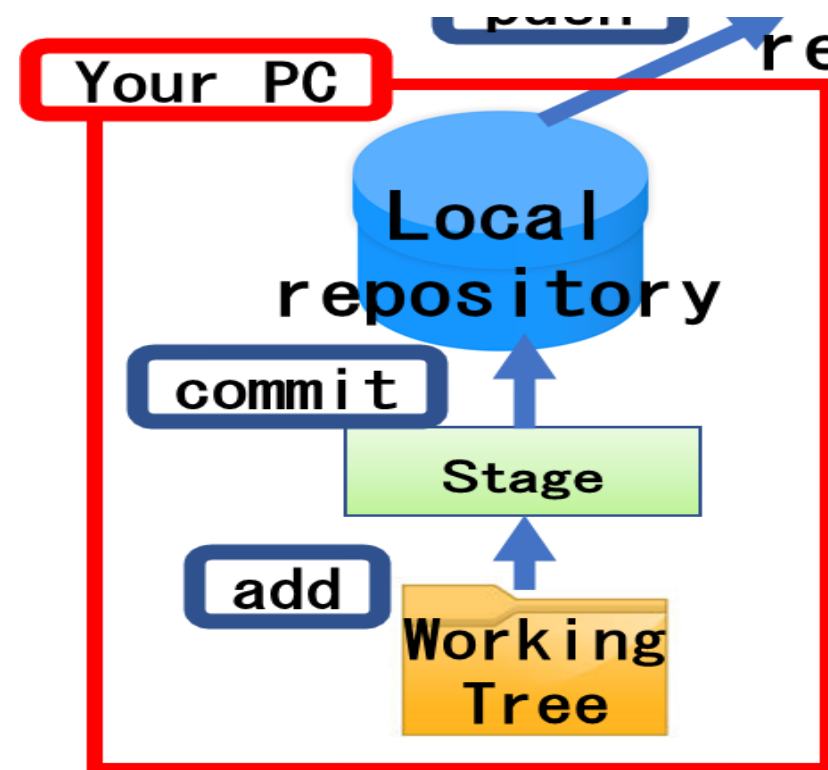
addでステージ（前段階）に上げて、commitでローカルリポジトリに登録される二段階での登録

```
$git add .
```

すべてのファイルをステージに上げる
（.ではなくファイル名も指定できる）

```
$git commit -m “<メッセージ名>”
```

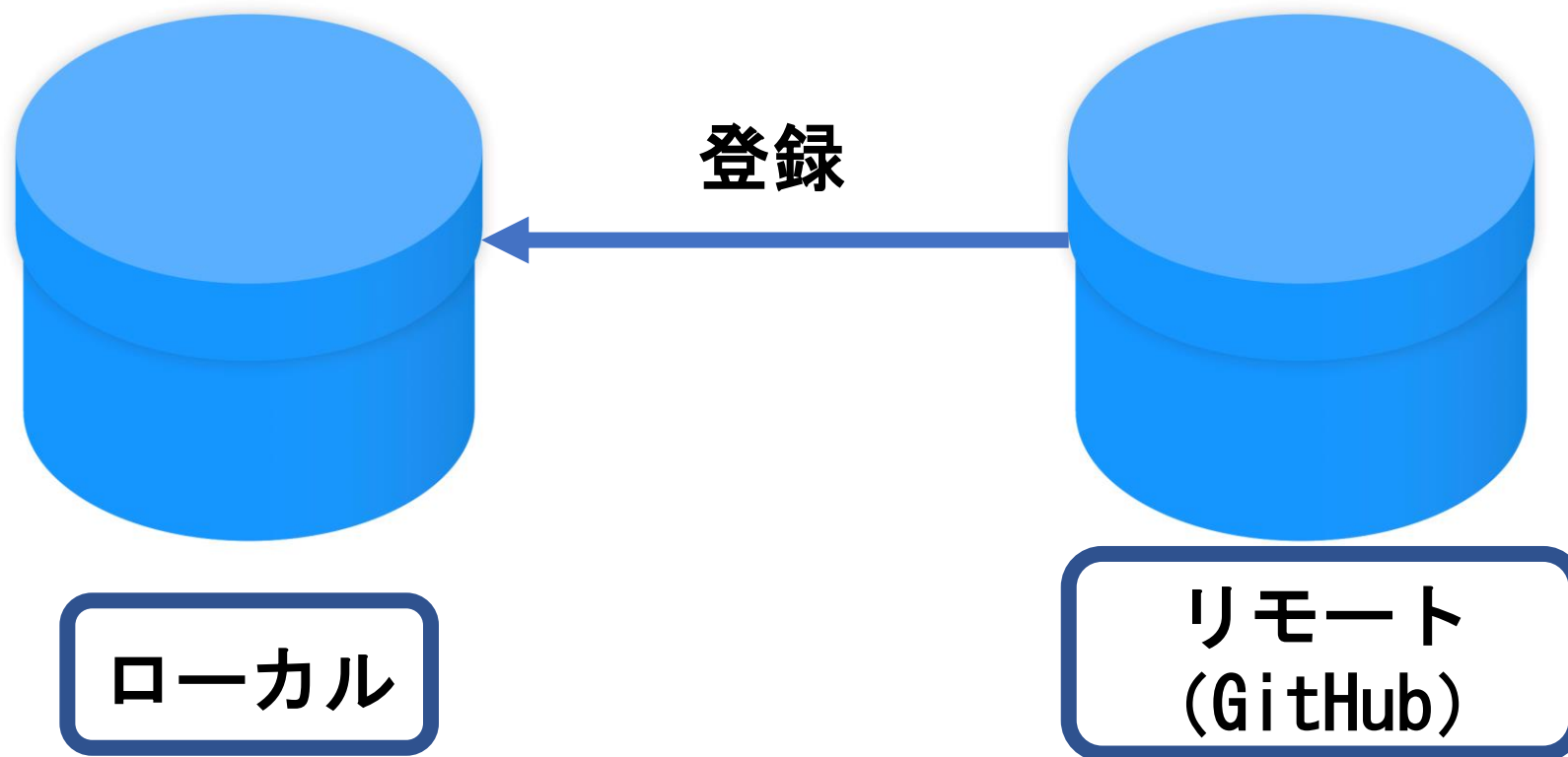
コミット時に何の変更をしたか書く



gitのコマンド5 git remote add

`$git remote add <リモートリポジトリの名前> <GitHubのURL>`

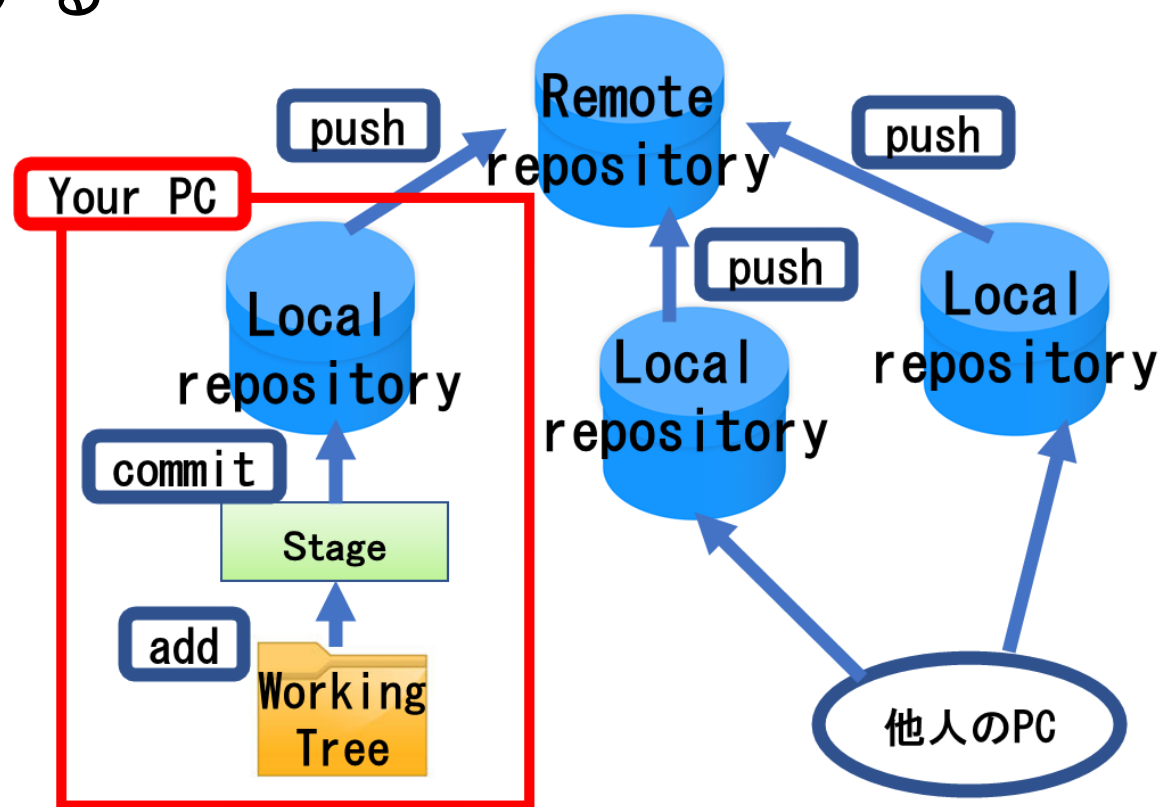
作業したいGitHubのリモートリポジトリをローカルに登録する(1回だけ実行)(cloneした場合は不要)(リモートの名前はoriginにすることが多い)



gitのコマンド6 git push

\$git push <リモートリポジトリの名前> <ブランチの名前>

ローカルリポジトリの内容（1つのブランチ）をリモートリポジトリに登録する



gitのコマンド7

git fetch, git merge, git pull

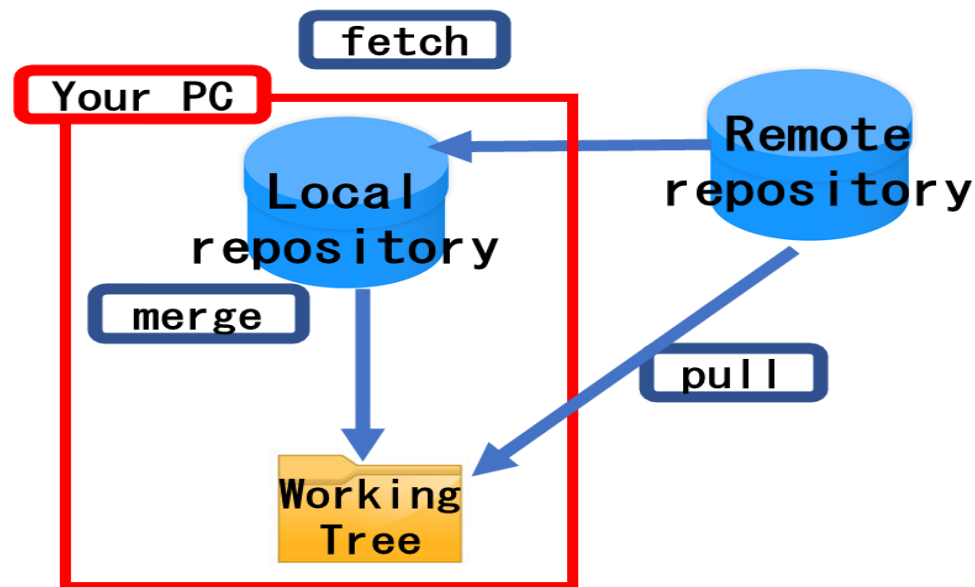
\$git fetch <リモート名>

リモートリポジトリの内容（1つのブランチ）
をローカルリポジトリに登録する
（pushの逆）

\$git merge <branch名>

ローカルリポジトリの内容を
作業ディレクトリに反映する
（add+commitの逆）

\$git pull <リモートリポジトリの名前> <ブランチの名前>
fetchとmergeを同時に行う（add+commit+pushの逆）



GitHubとは

gitを利用したソースコードのホスティングサービス（基本料金無料）

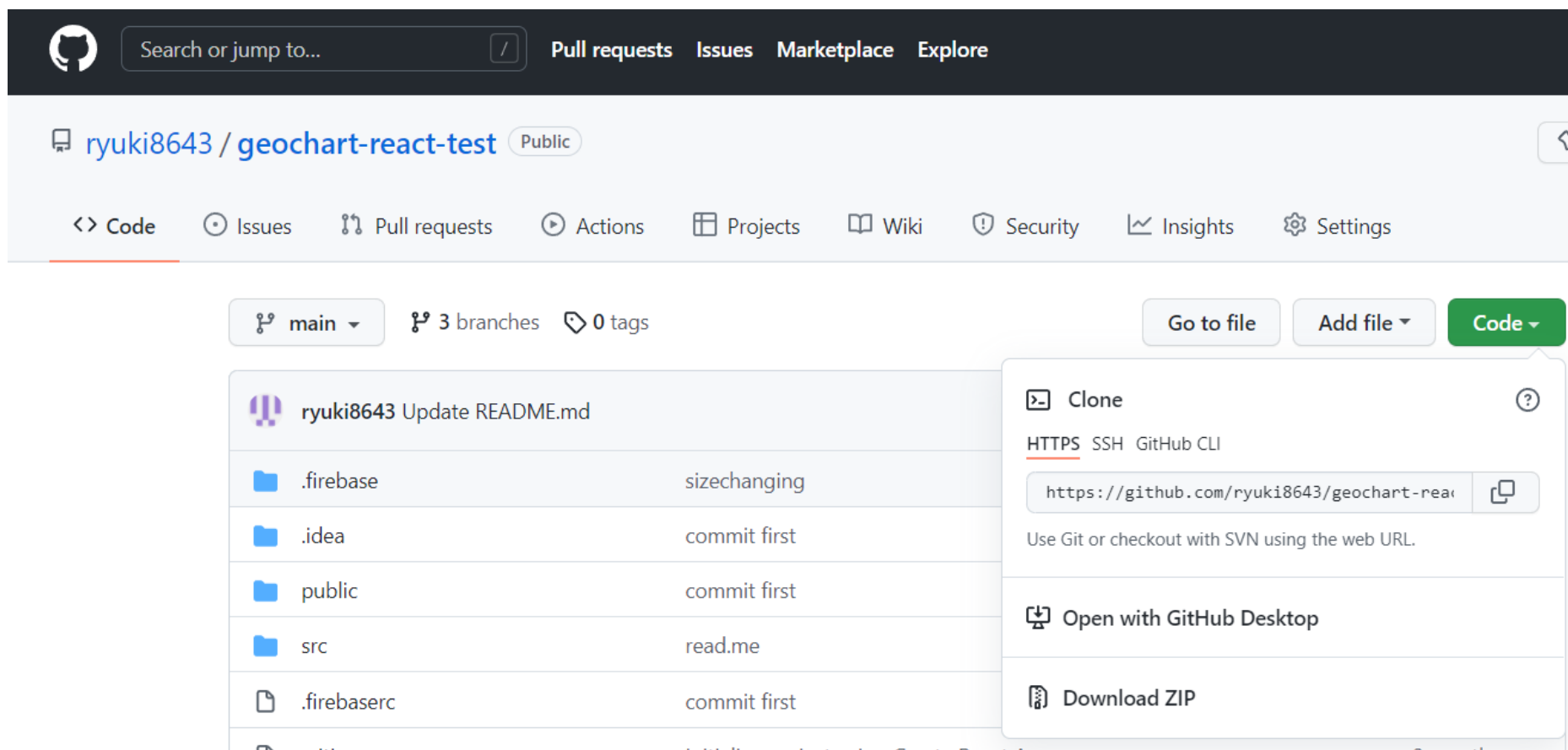
gitとは違いGUI（ブラウザ上）で操作する

gitにおけるリモートリポジトリの機能を果たし、GUI上でコードレビューやテスト、他人のソースコード検索など様々な追加機能を持ち使いやすい。

非公開のprivateリポジトリと公開のpublicリポジトリがあり、個人が複数のリポジトリを開設することが可能（1リポジトリ10GBまで）

GitHub上での操作0 clone用のURL取得

Codeボタンを押すとHTTPS、SSHでcloneするためのURLが出てくる



GitHub上での操作 1 pull requests

pull requestsは変更を承認してもらうための作業

branchをpushするとcompare & pull requestのボタンが出るのでクリック

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'ryuki8643 / ChartTestPreEnvironment'. The top navigation bar includes 'Pull requests', 'Issues', 'Marketplace', and 'Explore'. The repository is public and has 1 unwatch, 0 forks, and 0 stars. The main content area shows a comparison between the 'change' branch and the 'main' branch. A yellow banner indicates that the 'change' branch has recent pushes less than a minute ago. Below this, a table lists the changes in the 'change' branch compared to 'main'.

File	Change	Last commit
.firebase	'changed'	last month
.idea	style-change	last month
public	Initialize project using Create React App	last month
src	'changed'	last month
firebase	style-change	last month

The right sidebar contains the 'About' section, which states 'No description, website, or topics provided.' Below this are links to 'Readme', '0 stars', '1 watching', and '0 forks'. The 'Releases' section shows 'No releases published' with a link to 'Create a new release'. The 'Packages' section shows 'No packages published'.

GitHub上での操作 1 pull requests

Create pull requestを押して特に問題なければ、able to mergeと出るので、他の人に変更を承認してもらう

The screenshot shows a GitHub pull request interface. At the top, the repository name 'ryuki8643 / ChartTestPreEnvironment' is displayed with a 'Public' label. Below this, navigation tabs include 'Code', 'Issues', 'Pull requests' (which is active and shows '1'), 'Actions', 'Projects', 'Wiki', 'Security', 'Insights', and 'Settings'. The main heading is 'Update README.md #2', with 'Edit' and 'Code' buttons to the right. A green 'Open' button indicates the pull request is ready for review. Below this, a summary bar shows 'Conversation 0', 'Commits 1', 'Checks 0', and 'Files changed 1'. A comment from 'ryuki8643' is visible, stating 'No description provided.' Below the comment, a commit 'Update README.md' is shown with a 'Verified' status and commit hash 'aa687f2'. A green box on the left contains two status messages: 'Continuous integration has not been set up' and 'This branch has no conflicts with the base branch'. At the bottom, a green 'Merge pull request' button is visible, followed by a link to 'open this in GitHub Desktop' or 'view command line instructions'.

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

ryuki8643 / ChartTestPreEnvironment Public

<> Code Issues Pull requests 1 Actions Projects Wiki Security Insights Settings

Update README.md #2 Edit <> Code

Open ryuki8643 wants to merge 1 commit into main from change

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 1 +1 -1

ryuki8643 commented now Owner

No description provided.

Update README.md Verified aa687f2

Add more commits by pushing to the change branch on ryuki8643/ChartTestPreEnvironment.

Continuous integration has not been set up
GitHub Actions and several other apps can be used to automatically catch bugs and enforce style.

This branch has no conflicts with the base branch
Merging can be performed automatically.

Merge pull request You can also open this in GitHub Desktop or view command line instructions.

GitHub上での操作 1 pull requests

Create pull requestを押して問題があるとconflictって出るのでResolve Conflictを押してなおしに行く

The screenshot shows a GitHub pull request for the repository `ryuki8643 / ChartTestPreEnvironment`. The pull request is titled "Update README.md #2" and is created by user `ryuki8643`. It shows a conflict in the `README.md` file. The pull request is currently in a state where it cannot be merged due to conflicts. The interface includes a header with navigation links (Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, Settings) and a sidebar with options like Pin, Unwatch, Fork, and Star. The main content area shows the pull request details, including a comment from the owner and a conflict resolution notice. The conflict resolution notice states: "This branch has conflicts that must be resolved. Use the web editor or the command line to resolve conflicts. Conflicting files: README.md". A button labeled "Resolve conflicts" is visible next to the notice. The sidebar on the right shows settings for Reviewers, Assignees, Labels, Projects, and Milestone.

Update README.md #2

ryuki8643 wants to merge 1 commit into `main` from `change`

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

ryuki8643 commented 2 minutes ago

No description provided.

Update README.md

Verified aa687f2

Add more commits by pushing to the `change` branch on ryuki8643/ChartTestPreEnvironment.

This branch has conflicts that must be resolved

Use the [web editor](#) or the [command line](#) to resolve conflicts.

Conflicting files

README.md

Resolve conflicts

Reviewers

No reviews

Still in progress? Convert to draft

Assignees

No one—assign yourself

Labels

None yet

Projects

None yet

Milestone

GitHub上での操作2 issue

IssueにはDevelopmentのボタンからcommitと紐づけられる機能がある。解決したらclose issueを押す

problem occur #3

Edit

New issue

Open

ryuki8643 opened this issue now · 0 comments



ryuki8643 commented now

Owner

conflict in branch



Write

Preview

H B I ≡ <> 🔗 ☰ ☷ ☑ @ ↻ ↶

Leave a comment

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

Close issue

Comment

Remember, contributions to this repository should follow our [GitHub Community Guidelines](#).

Assignees

No one—assign yourself

Labels

None yet

Projects

None yet

Milestone

No milestone

Development

Link a pull request from this repository

Filter

✓ Update README.md
ryuki8643/ChartTestPreEnvironment#2

'changed'
ryuki8643/ChartTestPreEnvironment#1

まとめ

1. gitはリモート (GitHub) とローカル (自分のPC) による分散バージョン管理システム
2. 最初にinitかcloneをする (init後にリモートを登録するのはremote)
3. 変更をリモートに反映するのはadd commit push
4. 変更をリモートから取得するのはpullまたはfetch+merge
5. branchの作成はbranch、切り替えはcheckout
6. GitHub上ではpull requests とissueを作る

git、GitHubの最初にやる作業

```
$git config --global user.name "<GitHubのユーザー名>"
```

```
$git config --global user.email "<GitHubに登録したEmail>"
```

GitHubにssh鍵を登録（今日やんなくてもいいが、GitHubをPrivate（非公開）で開発するときとかに必要）

<https://www.sejuku.net/blog/74220>

<https://qiita.com/zakio0227/items/fcbad988c53f578ca3b2?msckid=bcd64a12c21e11ec8c2d4c043713db07>

ハンズオン

1. 他人の作ったリポジトリにbranchを作り、変更 pull requestsを出してみる

<https://github.com/ryuki8643/git-handson>

2. 自分で新しく GitHub のリポジトリを作って最初のコミットを行う。