

GitHubメモ

GitHubとは

- GitHubは、Gitの作業をチームメンバー間でやりとりできるWebサービス
- アカウントを作成後、公開鍵・秘密鍵を生成する必要がある
- 公開鍵・秘密鍵の生成方法
 1. ssh keyを生成する
`ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C {example@example.com(自分のアドレス)}`
 2. 鍵の保存場所を聞かれるので、何もせずにEnter
 3. パスフレーズを入力
 4. 公開鍵をクリップ
`clip < /c/Users/tarou/.ssh/id_rsa.pub`
 5. githubのsettingsのSSH and GPG Keysを選択
 6. New SSH Keyを選択
 7. 公開鍵を貼り付ける
 8. 成功しているか確認
`ssh -T git@github.com`を入力してパスフレーズを入力し、「Hi！ユーザー名」you've successfully authenticatedと表示されれば成功

GitHubの主な機能

push

- ローカルリポジトリの内容をリモートリポジトリに送信（アップロード）すること

push方法

1. リモートリポジトリを作成
2. `git branch -M main`でブランチ名をmainに変更
3. ローカルリポジトリにリモートリポジトリのURLを知らせる
`git remote add origin git@github.com:{user name}/{repository name}`
4. リモートのmasterブランチにpush
`git push {remotename}{branchname}`
`git push -u origin main <- (初回のpush場合)`

※リモートリポジトリ作成時、github上でREADMEやgitignoreを作成すると、ローカルリポジトリにはそれらのファイルはないため、以下のコマンドでマージする必要がある。

`git merge --allow-unrelated-histories origin/main(初コミットの場合)`

- 初コミット以外でpushでエラーが出る場合、`fetch + merge` や `pull`をする必要がある。

リモートリポジトリの作成方法

1. GitHubのホーム画面の"+"ボタンを選択

2. New Repositoryを選択
3. Repository name, Description, などを記入
4. Create repositoryを選択

フォーク

- GitHubの自分のアカウント領域に既存のリポジトリの複製を作ること
フォークしたいリポジトリの右上にある「fork」ボタンを押すとフォーク可能

クローン

- フォークしたリポジトリを自分のローカルリポジトリとして取得すること
- クローン方法
 1. フォークしたリポジトリの右上の「Clone or download」を選択
 2. 「clone with SSH」と表示されていることを確認し, URLをコピー
 3. `git clone {githubからコピーするクローン用URL}`を実行
- もし「clone with SSH」が「clone with HTTPS」となっていたら「Use SSH」を選択

フェッチ

- リモートの「main」ブランチから最新の情報をローカルの「origin/main」ブランチに取り込むこと.
`git fetch`

マージ

- ローカルの「origin/main」ブランチから, ローカルの「main」ブランチに取り込むこと.
`git merge origin/main`

プル

- フェッチとマージを同時に行ったもの
`git pull`

「origin/main」と「main」の違い

- 「origin/main」・・・ローカルにある「main」ブランチを追跡するためのブランチ
- 「main」・・・ローカルの中心となるブランチ