

Gitについて

- 本稿では、Gitのインストールから、Githubに課題をあげるまでの過程を説明しています。わからない点があれば、調べてみてください。それでもわからなければ、オフィスアワーに来てみてください。

0. Gitって何？

- Gitにあまり詳しくない方は、Gitの仕組みを理解し、用語に慣れるため、[サル先生のGit入門の入門編](#)の「Gitの基本」を読むことを強くお勧めします（10分程度で読めると思います）。

1. Gitをインストールする

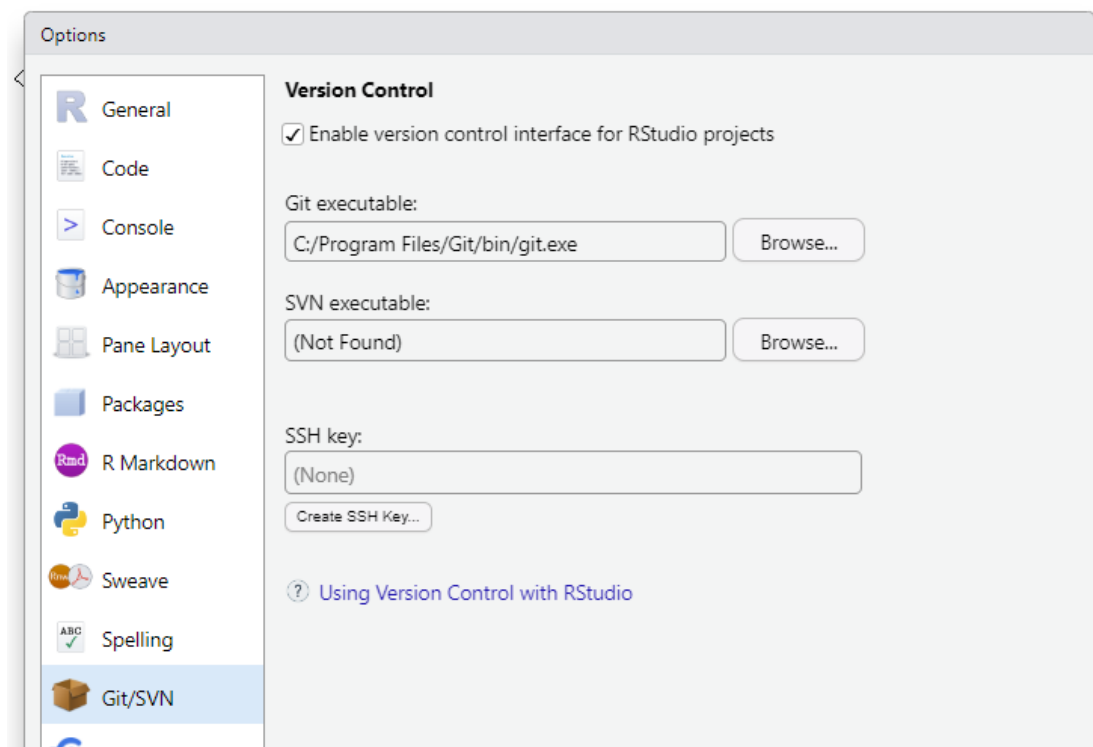
- インストール済みの場合は不要です
- Windows: <https://gitforwindows.org/>
- Mac: <https://git-scm.com/download/mac>

2. Githubのアカウントを作成する

- アカウント作成済みの場合は不要です
- <https://github.co.jp/>

3. RStudioのterminalでgitを利用できるように設定する

- 画面左上Toolsタブをクリックし、Global Options...をクリックする
- 左のGit/SVNタブをクリックし、Enable version control interface for RStudio projectsにクリックを入れ、OKを押す



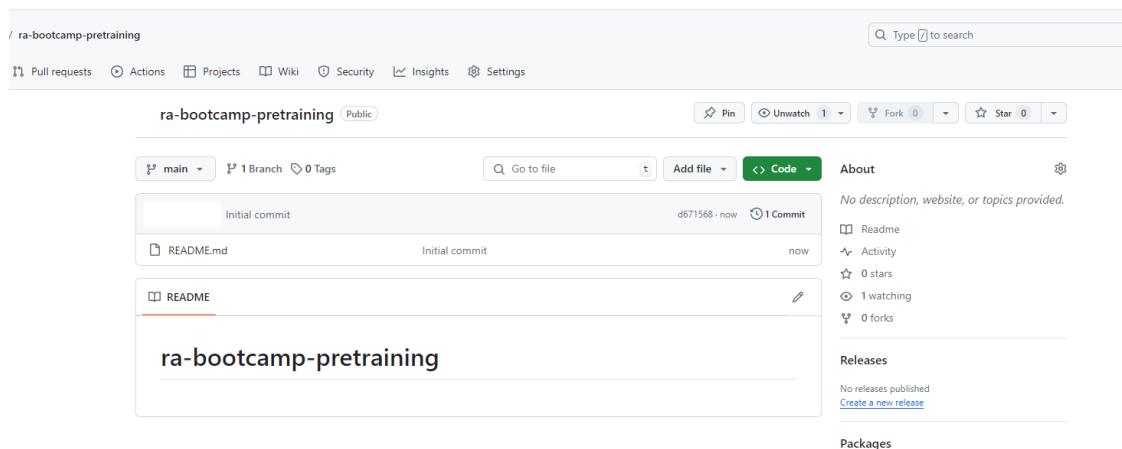
4. リモートリポジトリを作成する

- Githubのwebページに行く

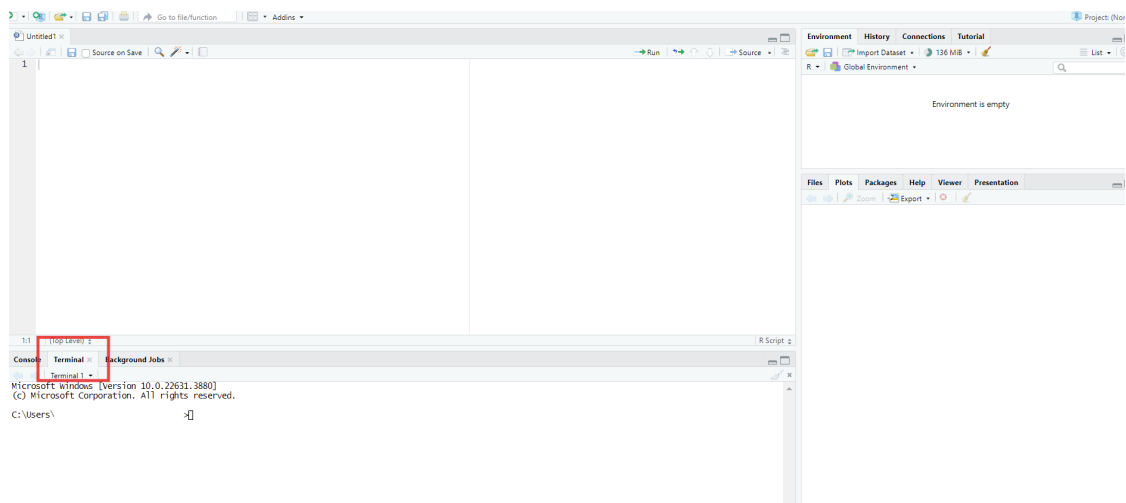
- 左上の猫のマークをクリックし、[Create repository](#) をクリックする
- 以下のように入力する
 - Repository name : ra-bootcamp-warmup
 - Descriptionは空白
 - Publicを選択
 - Add a README fileのチェックを入れる
- 右下の [Create repository](#) をクリックする

5. リモートリポジトリをローカルリポジトリにクローンする

- Githubのwebページに行き、先ほど作成したリポジトリの画面を開く



- [<>\[Code\]](#) をクリックする
- HTTPSタブをクリックし、表示されているリンクをコピーする
- RStudioでterminalタブを開く



- terminalのワーキングディレクトリを、デスクトップに変更する
 - ヒント：コマンドラインでディレクトリを変更するコマンド (cd)

- ワーキングディレクトリは、デスクトップではなくてもよいですが、Dropboxなどのクラウド
ないではなくローカルのフォルダに設定してください。
- 以下の説明は、デスクトップに設定したことを想定しています。
- terminalコマンドラインに `git clone HTTPS` を入力し、エンターキーを押す
 - HTTPSは先ほどコピーしたリンク
 - 張り付けるときに `Ctrl+V` ができない場合、右クリックpasteで貼り付けできます
- デスクトップにra-bootcamp-warmupのフォルダが作成され、README.mdが入っているかを確認
する。できていたらクローン成功!

6. フォルダに課題を保存する

- デスクトップ/ra-bootcamp-warmup/のもとにcleaningとanalysisというフォルダを作成し、データ整
形を行ったファイルはcleaning、分析を行ったファイルはanalysisに格納してください。
- ファイル名は任意ですが、ファイルの内容を簡潔に示すようなものになしてください。

7. ファイルをリポジトリに追加する

- RStudioのterminalタブを開き、ワーキングディレクトリを `デスクトップ/ra-bootcamp-warmup/` に設定する
- コミットに備え、ローカルリポジトリにファイルをステージングする
 - terminalに
 - `git add .`
 - を入力し、エンターキーを押す
- ローカルリポジトリでステージングしたファイルをコミットする
 - terminalに
 - `git commit -m "コメント"`
 - を入力しエンターキーを押す。
 - `コメント` は作業した内容の要旨を書きます。例えば、"Submit warm-up problem set"
- リモートリポジトリにローカルリポジトリの変更をプッシュする
 - terminalに
 - `git push origin main`
 - を入力しエンターキーを押す。
 - トークンの作成が必要な場合
 - Usernameやpasswordの入力を求められたり、次のようなエラーメッセージがterminalに
表示された場合、トークンの作成が必要な可能性があります。以下でトークンの作成
方法を示しています。

```
remote: Password authentication is temporarily disabled as part of a
remote: Please see https://github.blog/2020-07-30-token-authenticati
```

1. Githubのwebページに行く
2. 右上のアカウントマークをクリックして、下の方の `setting` をクリック

3. 左側メニューの1番下にある、`<>Developer settings` をクリック
4. `personal access tokensのTokens (classic)` をクリック
5. 右上の `generate new token` をクリック
6. 以下を入力する
 - a. note : ra-bootcamp
 - b. Expiration : 30days
 - c. Select scopes : repo、admin:repo_hook、delete_repoにチェックを入れる
7. 表示されたアクセストークンをメモ帳などにコピーしておく
 - トークンを作成出来たら、RStudioのterminalに戻って、再度 `git push origin main` を入力し、エンターキーを押してください。Usernameに、github accountのユーザー名を、passwordに先ほど作成したトークンを入力してください。

おまけ

- Gitの操作において、`git add`、`git commit`、`git push` は基本的な一連の操作なので、各コマンドが何をしているのかを理解できていると良いと思います。