

GitとGitHubを使ってみる

今回は実際にGitを使用し、GitHubへプッシュ

用語説明

コミット

ローカルリポジトリに変更点を保存する為の作業を必要になってきます。

指定したファイルをローカルリポジトリへ保存することをコミットと言います。

ステージング

コミットするファイル、ディレクトリを選択した時にステージングと言う領域に一時的に保存します。

それが確定し、コミットした時にそこからリポジトリへ保存されます。

プッシュ

ローカルリポジトリ保存した変更をリモートリポジトリへアップロードすることをプッシュと言います。

業務でも「Gitへプッシュしてください。」のようなことを言いますので、覚えておきましょう。

Gitを使ってみる

git init

まずはリポジトリを作りましょう。リポジトリが作成されないとリモートリポジトリへプッシュできません。

`git init`を実行することによりリポジトリを作成できます。

```
// gitsampleと言うディレクトリを作成
$ mkdir gitsample

// gitsampleディレクトリへ移動
$ cd gitsample

// リポジトリを作成
$ git init
```

ターミナルで`ls -a`もしくはFinderを開き`shift+command+.` を押すと隠しファイルが表示されるようになります。gitsampleディレクトリ内で`.git`と言うディレクトリが作られていた場合はリポジトリ作成できてます。

git add

下記のコマンドを実行し、サンプル用のテキストファイルを作成してください。

作成したテキストファイルを自由に編集してください。

```
touch sample.txt
```

`git add`でステージングに指定したファイルを移動させます。

```
git add sample.txt
```

今回は追加するファイル数が少なかったのでファイル名を入力して追加しましたがターミナルのコマンド入力して開発環境を作ることがあり、その際に対象のファイル、ディレクトリーが作成されます。

それを1つずつ入力するのは非常に効率が悪く、コミット漏れが発生する原因にもなってしまいます。

下記のコードを実行するとディレクトリー内にあるすべてのファイル、ディレクトリーをコミット対象にできます。

```
git add .
```

git commit

下記のコマンドでローカルリポジトリへコミットできます。

```
$ git commit -m "コミットメッセージ"
```

今回はじめてのコミットなので下記のコマンドでコミットを実行してください。

```
$ git commit -m "first commit"
```

コミット時の注意点

コミットする時のコミットメッセージですがちゃんと意味のあるものにしましょう。

コミットメッセージが"編集"だけだと他の開発者が見た時になんの編集なのかがわかりません。

"ヘッダー作成"のようなコミットメッセージだと、ヘッダー作成したと言うのがコミットメッセージだけで他の開発者に伝わるので自分しか理解できないコミットメッセージは避けましょう。

git log

コミットした履歴は`git log`で確認できます。

```
git log
commit f5165047ccc0b3067862432385919a88dfd240a0 (HEAD -> master)
Author: "ユーザー名" "メールアドレス"
Date:   Sun Jul 12 16:35:31 2020 +0900

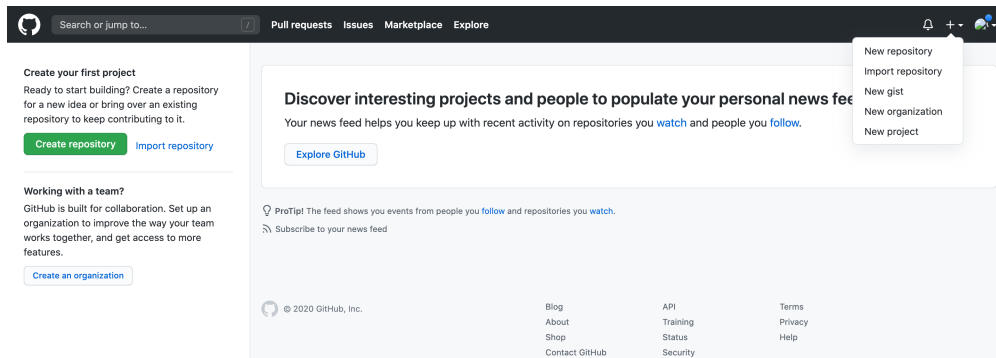
    first commit
```

ローカルリポジトリをリモートリポジトリへプッシュする

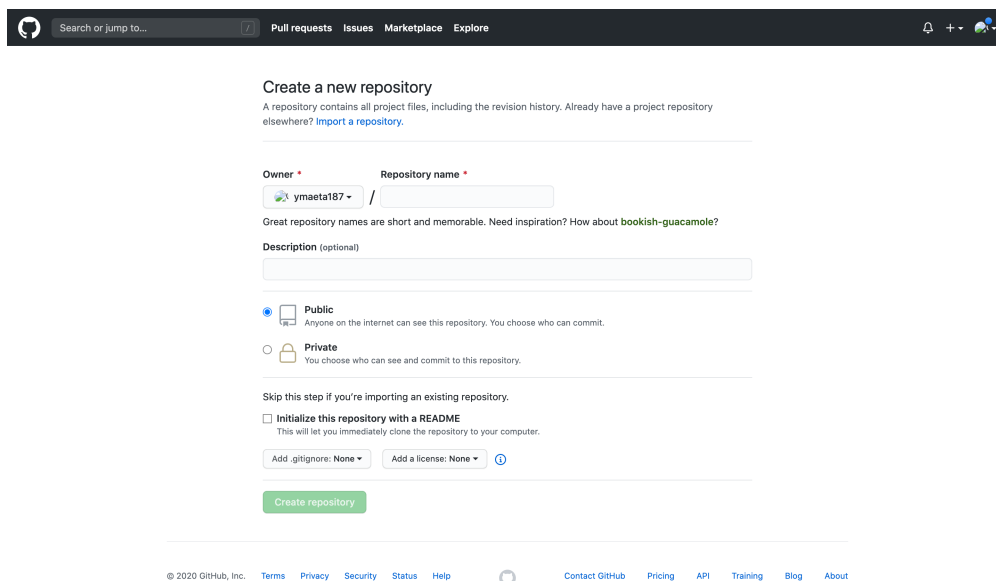
GitHubでリモートリポジトリの作成

GitHubを開き、プッシュする為のリモートリポジトリを作成して行きます。

トップ画面の右上に「+」のアイコンがあるのでそこへマウスカーソルを当て、「New repository」をクリックしましょう。



押すと下記の画像が表示されます。



必要な項目を入力します。

Owner

オーナー設定ですが自分のアカウントが自動的に割当ててあるのでそのまま大丈夫です。

Repository name

リモートリポジトリの名前です。自由に名前を付けていただいて大丈夫ですが今回は「samplegit」と入力してください。

Description

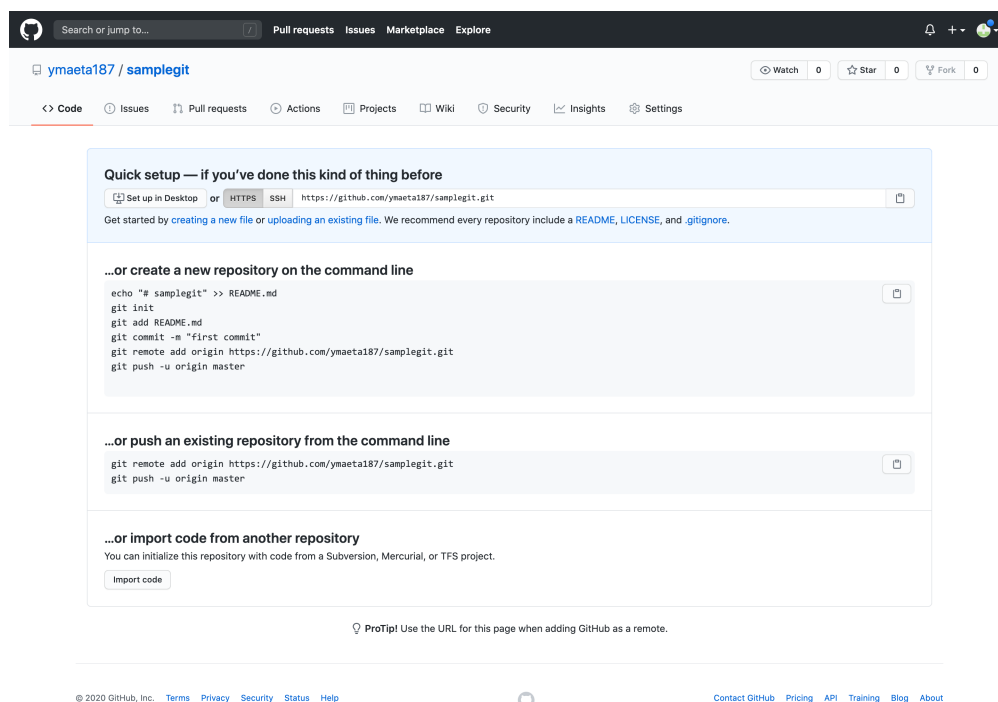
このプロジェクトは何なのか説明するものですが、後からでも入力できるので今回は空で大丈夫です。

PublicとPrivate

これはこのリポジトリの表示権限です。Publicだとすべてのユーザーが閲覧できます。Privateにすると自分もしくは、自分が招待したユーザーのみ閲覧できます。

今回はPublicで大丈夫です。仕事や個人でも他人には公開したくない場合はPrivateを選択してください。

あとの項目は何も触らなくて大丈夫です。「Create repository」をクリックすれば下記の画像が表示されます。



コミットまではできているのでそれ以降の説明をします。

git remote add

`git remote add`でローカルリポジトリとリモートリポジトリを紐付けていきます。

```
`git remote add origin...`
```

git push

ようやくプッシュする準備ができました。下記のコマンドでローカルリポジトリへプッシュして見ましょう！

```
git push origin master
```

この`master`と言うのはブランチ名です。ブランチについては別の章で説明します。

プッシュが終了してからGitHubのページをリロードしてください。

先ほど作成したテキストファイルと同じファイル名が表示されていると思います。

これでプッシュが完了しました。

Gitはどの業務でも使います。Gitにつまづいて余計な時間を使ってしまうこともよくあります。

少しでもスムーズに扱えるようしっかり復習をしてください。

課題

今作成したテキストファイルを修正し、再度GitHubへpushしてください。