

GitHubマニュアル

3年 電子制御工学科 川崎穂貴

GitHubマニュアル

はじめに

[解説サイトへのリンク](#)

[Git用語](#)

[GitHubの基本操作](#)

[GitHubアカウントの作成](#)

[リポジトリの作成](#)

[リポジトリにファイルを追加](#)

[リポジトリをダウンロード](#)

[SkenGitHubへの登録](#)

[登録手順](#)

はじめに

GitHubをSkenで使っていくにあたり,これまでに自分が調べたり実際に使ってみたりして得た知識をまとめてみました. GitHubを使う際に参考にしてもらえれば幸いです.

この資料はGitHubマニュアルの一つ目です. GitHubを使い初めるという人を対象にしています.

資料の内容は以下の通りです.

- [解説サイトへのリンク](#) :
自分がGitHubを調べたときに参考にしたサイトへのリンクです. GitHubのイメージをつかむために,一番最初のサイトは先に読むことをお勧めします.
- [Git用語](#) :
GitHubで使われる用語集です. 一応意味も付記してありますが、用語を検索エンジンにかける際に利用することを想定します.
- [GitHubの基本操作](#) :
GitHubを使うときの,実際の操作手順です. GitHubアカウントの作成,リポジトリ管理,チーム運営の手順をまとめています.

資料の中には,事実と異なることが書かれているかもしれませんが,その点はご了承ください. もし,間違いを見つけたら川崎まで連絡をお願いします.

解説サイトへのリンク

- [Qiita - 初心者にgitの概念を説明してみる](#)
Gitのイメージがつかめる.それほど長くないのですぐ読めると思う.
- [サル先生のGit入門](#)
こちらはより具体的な内容. チュートリアルはとばして大丈夫.

- [Qiita - Markdown記法一覧](#)

Markdownファイルの記法. GitHubそのもとは関係が薄い、READMEファイルなどの資料作りに役立つ.

Git用語

用語	意味
リポジトリ	履歴管理を行う場所
ローカルリポジトリ	自分のPCに設置したリポジトリ
リモートリポジトリ	リモート上のリポジトリ
ベアリポジトリ	ワークツリーを持たないリポジトリ
ワークツリー	履歴管理を行うファイルの保存場所
インデックス	コミットしたいファイルを登録するところ
コミット	インデックスに登録してある変更対象をローカルリポジトリに反映
リセット	コミット前の変更をローカルリポジトリの状態に戻す
ステージ	ワークツリーからコミットしたいファイルをインデックスに登録
ハンク	変更したい範囲、変更したひとかたまり
ヘッド	作業対象となっているブランチやコミット
ブランチ	履歴管理を分岐させたもの、複数の履歴を並列管理
チェックアウト	操作対象とするブランチを切り替える。ヘッドを切り替える。
プッシュ	ローカルリポジトリの変更をリモートリポジトリに反映
プル	リモートリポジトリの変更をローカルリポジトリに反映
リベース	異なるブランチの変更を反映（変更履歴が片方に集約）
マージ	異なるブランチの変更を反映（相互のへっこう履歴が残る）
コンフリクト	複数人が同じファイルの同じ場所を変更したときにおこるエラー
フォーク	リモートリポジトリをコピーしてリモートリポジトリを作成
クローン	リモートリポジトリをコピーしてローカルリポジトリを作成
.gitignore	履歴管理の対象外のファイルを登録するところ
プルリクエスト	フォークしたリポジトリでの変更をフォーク元のリポジトリへ反映するよう依頼

GitHubの基本操作

GitHubアカウントの作成

1. [GitHubのページ](#)にとんで「GitHubに登録する」をクリック
2. 「Username」, 「Email address」, 「Password」を入力. メールアドレスは学校のものでも自身のものでよい.
3. 「Email preferences」にチェックを入れるとGitHubからアナウンスメールが届く. 櫃よなければ, チェックは入れない.
4. 自分がロボットではないことを証明し, 「Create account」をクリック
5. 表示された画面に, GitHubから送られてきたコードを入力
6. 人数と学生か教師かを聞かれるので, 人数は適当に答えて学生を選んで「Continue」をクリック
7. 全無視で「Continue」
8. 無料で使いたいので「Continue for free」をクリック
9. アカウント作成完了

リポジトリの作成

1. GitHubを立ち上げて右上のアイコンから自分のプロフィールへ行く
2. 「Repositories」タブをクリックし, 右上緑色の「New」をクリック
3. 「Repository name」に作成するリポジトリの名前を入力 (半角のみ)
4. 「Description」にリポジトリの説明を入力 (全角可)
5. リポジトリを公開する場合は「Public」を, 非公開にする場合は「Private」にチェックを入れる (基本「Private」)
6. 「Add a README file」をチェック
7. 緑色の「Create repository」をクリック
8. 完了

リポジトリにファイルを追加

新たにファイルを作る場合

1. 編集したいリポジトリを開き「Add file」->「Create new file」をクリック
2. 「Name your file」に拡張子も含めてファイル名を入力
3. 「Edit new file」でファイルの中身を入力, 「Preview」で完成プレビューが見れる
4. 「Commit new file」でファイル作成

ファイルをアップロードする場合

1. 編集したいリポジトリを開き「Add file」->「Upload files」をクリック
2. 枠の中にアップロードしたいファイルをドラッグするか, 「choose your files」をクリックしてファイルを選択する. (一度にアップロードできるファイルは100個まで)
3. 「Commit changes」でアップロード

リポジトリをダウンロード

1. ダウンロードしたいリポジトリを開き「Code」->「Download ZIP」をクリック
2. リポジトリのzipファイルがダウンロードされる

SkenGitHubへの登録

SkenGitHubは部内で共有しているOrganizationアカウントです. これに登録することで講習資料や過去のロボコンデータなどを閲覧することができます.

登録手順

1. 創造技術研究会のgoogleアカウントからGitHubにログイン（GitHubパスワード：sken-souzou-github）
2. 「Organizations」->「SkenGitHub」をクリック
3. 「People」->「Invite member」をクリック
4. GitHubアカウントのアカウント名、もしくは登録しているメールアドレスを入力し「Invite」をクリック
5. 「Member」と「Sken」にチェックを入れ、「Send invitation」をクリック
6. 4.で選択したアカウントに招待メールが届いているので、メール文内の「Join @SkenHub」をクリックして登録作業を開始
7. SkenGitHubの画面まで行けたら登録完了