

# GitHub研修

2024年度学友会執行部情報通信課

Powered by [Slidev](#)

# GitHubとは

Git のホスティング環境

Git(後述)のログやファイルを保管・共有するためのシステム。  
GitHubがトップシェアではあるが、GitLabにも一定の人気がある。

## GitHubの特徴

- デファクトスタンダードとして広く使われている
- 情報が多い
- Microsoft傘下のためVSCodeとの相性がいい
- 「総合工学システム実験実習」テーマ「I1」でも扱う

# Gitとは

Linus Torvaldsが作った分散型バージョン管理システム

ファイルを **いつ、だれが、どのように** 変更したかを記録するシステム ⇒ バージョン管理システム  
特にGitは **デファクトスタンダード** として広く使われている。

## Gitの特徴

- 分散型 → 万一データを保存しているサーバーが壊れても復元可能
- シェアが高い
- 情報が多い
- 複数の人が同時に編集することができる

↑ たまに同じところを変更したことによるエラー(コンフリクト)が起こるが、適切に対処可能

# Git/GitHubのセットアップ

2023年度知能情報コース2年「プログラミング1」第14~16回講義資料による

Git/GitHubを使うには、以下の手順を踏む必要がある。

1. GitHubアカウント作成
2. Gitのインストール
3. Gitの初期設定

# GitHubのアカウント作成

GitHubアカウントの作成は、Webページに沿って必要な情報を入力するだけでできる。

GitHubのURL: <https://github.com>

## 作成手順

1. 右上の Sign Up をクリック
2. Enter your Email (Eメールを入力してください)と聞かれるのでメールアドレスを入力し、Continue 。なお、ここで"\*@st.omu.ac.jp"のメールを使ったほうがよい。
3. Create Password (パスワードを作成してください)と聞かれるので、パスワードを作成する。
4. Enter a Username と聞かれるので、**本名以外の**ハンドルネームを入力する。
5. Email preferences で Receive occasional product updates and announcements. (時々、製品のアップデートなどの情報を取得しますか(=メールマガジンを購読しますか))と聞かれるので、どちらか選択して Continue 。
6. Verify your Account と聞かれるので、認証する を押して人間であることを認証する。
7. You're almost done! we sent a launch code to ~ (もう少しで終わりです! ~に認証コードを送りました。)と表示されるので、メールを確認し、そこに書かれているコードを入力する。



Product ▾ Solutions ▾ Open Source ▾ Pricing

Search or jump to...

Sign in

Sign up

# Let's build from here

The world's leading AI-powered developer platform.



Email address

Sign up for GitHub

Start a free enterprise trial >

Trusted by the world's leading organizations ▾



Productivity

Accelerate innovation

# Gitのインストール

基本的にインストーラー通りにインストールする。

GitのHPのURL: <https://git-scm.com>

## インストール手順

0. ターミナル で `git -v` を実行して、エラーになることを確認する。
1. GitのHPからインストーラーをDLする。
2. インストーラーを実行する。
3. `Select Components` のところで、`Add a Git Bash Profile to Windows Terminal` にチェックを入れる。
4. `Adjusting the name of the initial branch in new repositories` で `Override the default branch name tfor new repositories` を選択する。
5. `Configuring the line encoding conversions` を `Checkout as-is, commit Unix-style line encoding` を選択する。
6. ターミナル で `git -v` を実行して、数値が出力されることを確認する。

※特筆していない設定については基本的にデフォルトで問題ないが、好みに応じて変更して構わない。

# 推奨設定への変更方法

インストール済みの人向け

1. ターミナルで以下のコマンドを実行する。

```
git config --global init.defaultBranch main  
git config --global core.autocrlf input
```

2. ターミナルで「設定」を開き、その中の設定マークを押し、JSONファイルを開く
3. スタートメニューの Git > Git Bash を右クリックし、詳細 > ファイルの場所を開く
4. Git Bash のショートカットを右クリックして プロパティ を開く
5. リンク先 をコピー



## 推奨設定への変更方法(p.2)

6. ターミナルで `guid::NewGuid()` を実行する。

7. JSONファイルに戻り、以下のように書く。

```
{
  ...
  "list": [
    {
      ...
    },
    {
      "name": "Git Bash",
      "commandline": "(先ほどコピーしたGit Bashのパス)",
      "guid": "([guid::NewGuid()]で生成された一意の文字列)"
    },
  ],
  ...
}
```

# Gitの初期設定

以下の手順に沿って行う。

1. GitHubにアクセスし、ユーザー名を控える
2. GitHubの自分のアイコンをクリックし、**Your Profile** を選択
3. メールアイコンのところのメールアドレスを控える
4. 以下のコマンドを実行する

```
git config --global user.email <GitHubメールアドレス>  
git config --global user.name <GitHubユーザー名>
```

# Git/GitHubを使ってみよう

実際にリポジトリをフォークしてクローン、一部変更の上でコミット・プッシュを行う。

1. <https://github.com/haru-0205/github-traning>にアクセス
2. Fork を選択
3. Create a new fork が表示されたら、Owner のドロップダウンリストから自分のアカウントを選択
4. Create fork
5. `git clone https://github.com/<GitHub ユーザー名>/github-traning.git` を実行
6. `code github-traning.git` を実行
7. VSCodeで README.md を適当に編集
8. `Ctrl + @` でターミナルを開き、`git add .` を実行
9. `git commit -m "README.mdを編集"` を実行
10. `git push` を実行