

第1回 特別講義

10/27 , 中尾 瑛佑 , 鈴木 康平

全12回の講義のゴール

- 実際のプロジェクトと同じような（簡易版）体験と共にC言語の開発の基礎を身につける
- C言語を使って、仕様書をもとに実践的な開発オペレーションにてプログラムを作る事ができる能力を身につける
 - 簡単なCLIのメモ帳の作成

この授業で利用するツール

- [GitHub](#)
- [Visual Studio Code](#)

今回の講義のゴール

- GitHubワークフローに則った開発を理解する
- カンバン方式での学習管理をする
- c言語で Hello World! を表示する

この講義資料

- [この講義資料のリポジトリ](#)

なぜこのような形式をとるのか？

- プログラミングだけを学んでもチーム開発でどのように連携を取って開発を進めれば良いかわからないと実践で苦労する
- プログラミング言語を学ぶことが「あいうえお」などを学ぶ事と同義として位置付けると美しい字を書くための書き順を覚える必要がある。書き順を知り、練習すること綺麗な字が書けるのと同じでトレーニングが必要

C言語環境構築

gitHub環境を準備

- リポジトリの準備
- リポジトリをクローンする
- リポジトリに「.github/workflows/main.yml」を準備する
 - .github/workflows/ フォルダを作成する
 - main.ymlは配布します。
- プロジェクトを作成しよう。

.github/workflows/main.yml

The screenshot displays the GitHub web interface in dark mode. At the top, a navigation bar includes links for Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, and Settings. The 'Code' tab is selected. On the left sidebar, the 'Files' section is active, showing the repository path 'main' and a search bar. Below this, the file tree shows the '.github/workflows' directory expanded, with 'main.yml' selected. The main content area shows the file path 'pj-azalea / .github / workflows /' and a commit history table. The table has two columns: 'Name' and 'Last commit message'. A single commit is listed by user 'Yoosuke' with the message 'main.c first commit', marked with a red 'X' icon.

Name	Last commit message
..	

アジャイル開発の流れと同じプロセスで学習を管理します。

初回セットアップ（プロジェクトの準備）

1. 最初に学習バックログを作成する
2. milestoneを作成する
3. ラベルを作成する
4. issueを作成し、milestoneをissueに追加します
5. github リポジトリをローカル環境（自分のPC）にcloneする

milestoneの作成

GitHub リポジトリの名前は[LangC]としてください。

TheWaggle / LangC

Q

Type ↵ to search

>_

+ ▾

<> Code

Issues 9

Pull requests

Discussions

Actions

Projects 1

Wiki

Security

Insights

Settings

Labels

Milestones

New milestone

13 Open ✓ 0 Closed

Sort ▾

2. データ型と変数

Due by November 17, 2023

Last updated 7 days ago

0% complete 2 open 0 closed

Edit

Close

Delete

基本的なデータ型、変数の宣言と初期化
簡単な計算や変数の使用

1. この講義の勉強の仕方とC言語の基本

Due by October 27, 2023

Last updated 7 days ago

0% complete 7 open 0 closed

Edit

Close

Delete

実践的な開発体験をしながら、実プロジェクトのように学習をして行きます。学習が速い人はどんどん進めて構いません。
最低限マイルストーンを守れば最後の学習まで進められる構成になっています

追加課題 コンソールゲームテトリスの実装

Due by January 26, 2024

Last updated 7 days ago

0% complete 0 open 0 closed

Edit

Close

Delete

メモ帳の開発実装が早く終わった人はテトリスの実装に挑戦してみましょう。

12. メモ帳の完成と拡張

Due by January 26, 2024

Last updated 7 days ago

0% complete 0 open 0 closed

Edit

Close

Delete

issueからするプログラミングの流れ

1. プロジェクトのカンバンから学習するissueを実行中に移動する
2. 「issue番号とわかりやすい名前」（今回は #7/helloworld ）でブランチを作る
3. ブランチで作業する
4. 作業終了したらコミットする
5. リモートリポジトリ（GitHub）にプッシュする
6. GitHub Actionsが実行されているか確認する

プロジェクトのカンバンから学習するissueを実行中に移動する

C言語

学習バックログ

カンバン

+ New View

Filter by keyword or by field

No Status 2

LangC #8
データ型

LangC #9
整数型

+ Add item

学習バックログ 6

今日取り組む課題

LangC #2
リポジトリの作成

LangC #4
プロジェクトの作成

LangC #5
カンバンの作成

LangC #6
学習管理進捗の確認と進め方

LangC #3
Gitワークフローのおさらい

LangC #7
Hello Worldを表示しよう

+ Add item

実行中 1

現在実行中の課題

LangC #1
GitHubアカウントへのログイン

+ Add item

完了 0

完了した課題

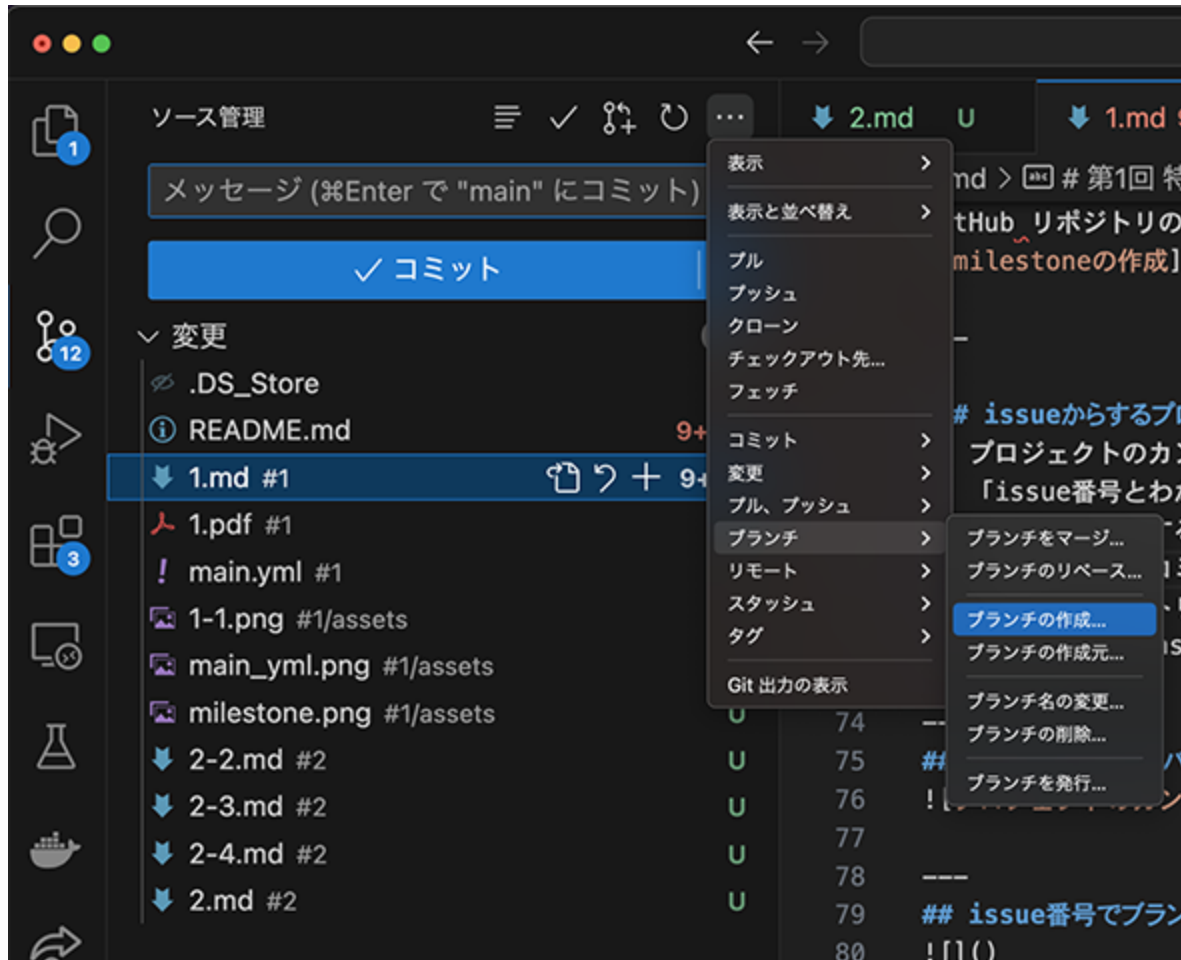
+ Add item

+

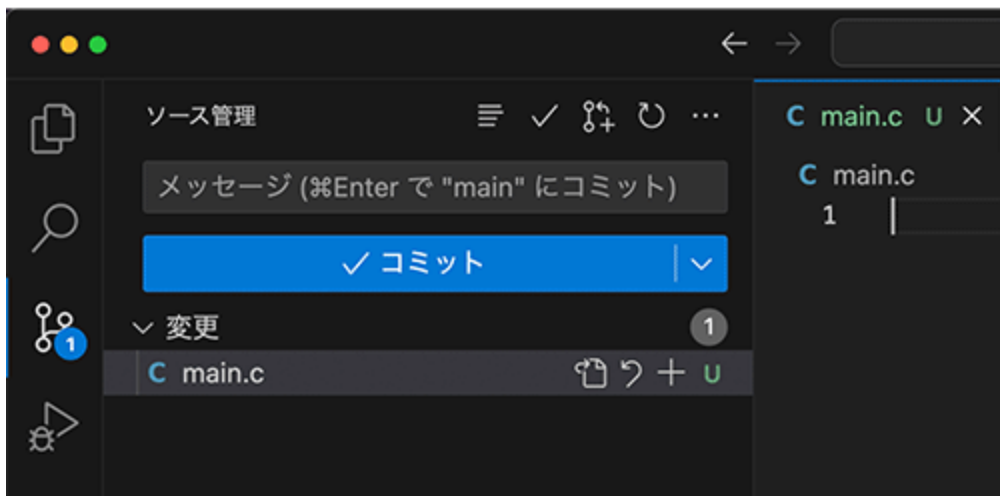
Discard Save

#7/helloworldでブランチを作る

※ issue番号は自分の番号に合わせてください。



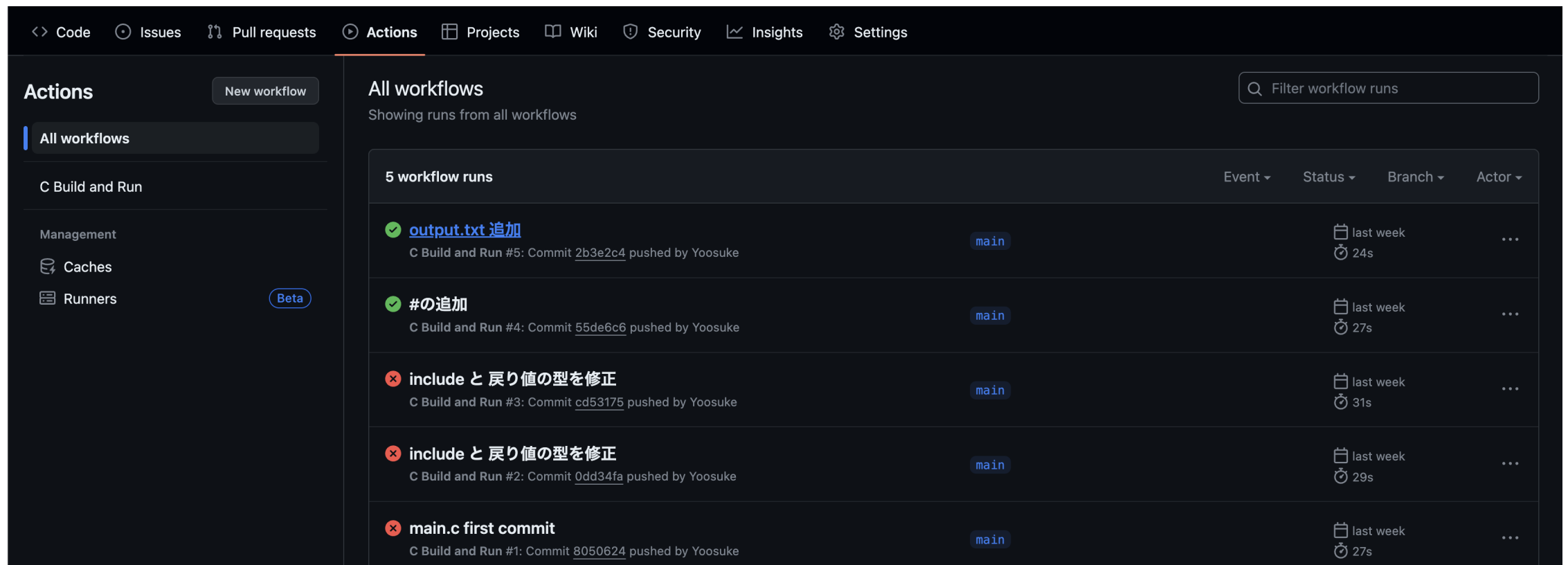
ブランチで作業してコミットする



GitHub Actionsが実行されているか確認する

赤は失敗

緑は成功



The screenshot shows the GitHub Actions interface. The top navigation bar includes links for Code, Issues, Pull requests, Actions (selected), Projects, Wiki, Security, Insights, and Settings. The left sidebar has a section for 'Actions' with a 'New workflow' button and a list of workflow categories: 'All workflows' (selected), 'C Build and Run', 'Management', 'Caches', and 'Runners' (with a 'Beta' badge). The main content area is titled 'All workflows' and shows 'Showing runs from all workflows'. A search bar 'Filter workflow runs' is in the top right. Below this, a table lists '5 workflow runs' with columns for Event, Status, Branch, and Actor. The runs are as follows:

Event	Status	Branch	Actor
output.txt 追加 C Build and Run #5: Commit 2b3e2c4 pushed by Yoosuke	Success (Green checkmark)	main	last week 24s
#の追加 C Build and Run #4: Commit 55de6c6 pushed by Yoosuke	Success (Green checkmark)	main	last week 27s
include と 戻り値の型を修正 C Build and Run #3: Commit cd53175 pushed by Yoosuke	Failure (Red X)	main	last week 31s
include と 戻り値の型を修正 C Build and Run #2: Commit 0dd34fa pushed by Yoosuke	Failure (Red X)	main	last week 29s
main.c first commit C Build and Run #1: Commit 8050624 pushed by Yoosuke	Failure (Red X)	main	last week 27s

今日の確認テスト

本日のテストURL