

多言語プログラミング

→プログラミングにおける骨格

電気技術研究会

NIT, NARA COLLAGE

FEBRUARY 18, 2023

概要

講義目的と進め方

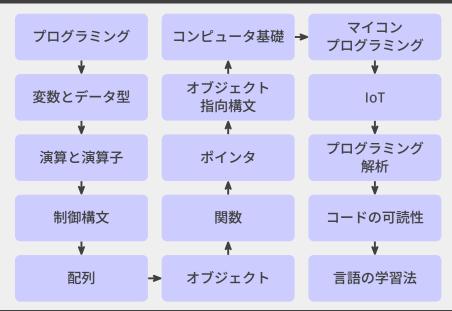
講義目的

- 多言語にわたるプログラミングを独学する術を身に付ける
- 基本的な用語や技術を学び、活かせる力を身に付ける
- マイコンやウェブなど、広い範囲に適応できる人材育成

進め方

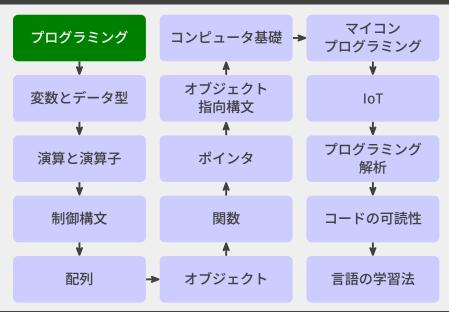
- 重要な章ごとにまとめて講義
- 1日(2~3時間) 1~2章分を進めたい
- 各章ごとに演習がある

カリキュラム



プログラミングとは





プログラミングについて

プログラミングどんなもの?

- プログラミングには様々な種類が存在 ウェブ、マイコン、ゲーム…etc
- 大まかには2種類 オブジェクト指向と構造化プログラミング(後述)
- 骨格は基本的に共通 関数や変数など、基本的な骨格がある

プログラミング言語

- 言語は多数ある C, C++, C#, JavaScript, VisualBasic, Python, 四EX
- 本教材では主に JavsScript と Arduino による C++を使用

基本的な骨格とは

- 冒頭でライブラリの宣言
- メインループで処理UI 等の場合ではイベントを処理
- サブルーチン (関数)にて 繰り返し処理

C言語の例

```
#include <stdio.h>
int main(void){
  printf('Hello World');
  return 0;
}
```

Arduino の例

```
void setup(){
  pinMode(2, OUTPUT);
}
void loop(){
  digitalWrite(2, HIGH);
  delay(200);
  digitalWrite(2,LOW);
  delay(200);
}
```