

引き継ぎ資料のようになにか

鹿児島大学ロボット研究会

平成 30 年 11 月 1 日

目 次

1	はじめに	3
2	制御	4
2.1	HelloWorld	4
2.2	L チカ	5
2.3	入力	5
2.4	モーター	5
2.5	センサー	5
2.6	割り込み	5
2.7	エンコーダ	5
2.8	フィードフォワード制御	5
2.9	フィードバック制御	5
2.9.1	P	5
2.9.2	PI	5
2.9.3	PD	5
2.9.4	PID	5
2.10	Linux	5
2.11	ROS	5
3	回路	6
3.1	モータードライバ	6
3.1.1	リレー型	6
3.1.2	リレートランジスタ型	6
3.1.3	NP 混合型	6
3.1.4	フル N 型	6

4	競プロ	7
4.1	オーダー表記	7
4.2	アルゴリズム	7
4.2.1	全探索	7
4.2.2	二分探索	7
4.2.3	三分探索	7
4.3	データ構造	7
4.4	数学	7
4.4.1	半環問題	7
5	OS	8
6	圏論	9
7	おすすめアニメ	10
7.1	serial experiments lain	10
7.2	なるたる	10
7.3	NHK へようこそ	10
7.4	ぼくらの	10
7.5	School Days	10
7.6	メイドインアビス	10

1 はじめに

本資料は我々趣味の全てについてまとめたものです。誤字脱字誤解浅解については実験レポートよりも厳しく確認するつもりですがもしなにかあれば代表者の twitter アカウント@bot973888 までお願いします。

2 制御

プログラミング言語は C,C++ を扱います。

2.1 HelloWorld

```
int main(){  
    return 0;  
}
```

以上のコードは何も行わないコードです。プログラムは `int main()` の後ろに在る中括弧の中身を実行します。これはどんなプログラムに対してもそうなので他人のプログラムを見るときはまず最初に、この `int main()` の中身を見ます。それと、いつまでも `int main()` と呼ぶのは不便ですから今からこれを `main` 関数と呼ぶことにします。

- ・プログラムは `main` 関数の中括弧の中を実行する。

次に気になるのは `return 0;` です。`return 0;` は `main` 関数の終了を表していると考えてください。また後ろに付いているセミコロンは命令の後ろに毎回つけます。今回は `return 0` という命令の後ろにくっついていることになります。

- ・`return 0;` は `main` 関数の終了を表す。

2.2 I 力

2.3 入力

2.4 モーター

2.5 センサー

2.6 割り込み

2.7 エンコーダ

2.8 フィードフォワード制御

2.9 フィードバック制御

2.9.1 P

2.9.2 PI

2.9.3 PD

2.9.4 PID

2.10 Linux

2.11 ROS

1. ROSwiki を見ます

2. 終わり

3 回路

3.1 モータードライバ

3.1.1 リレー型

3.1.2 リレートランジスタ型

3.1.3 NP 混合型

3.1.4 フル N 型

4 競プロ

4.1 オーダー表記

プログラムの早さをアバウトに表す方法です。
次のコードを例にとってオーダー表記をしてみましょう。

```
int main(){
    int N;
    scanf("%d",&N);
    for(int i=0;i<N;i++){
        printf("HelloWorld");
    }
    return 0;
}
```

4.2 アルゴリズム

4.2.1 全探索

4.2.2 二分探索

4.2.3 三分探索

4.3 データ構造

4.4 数学

4.4.1 半環問題

5 OS

6 圈論

7 おすすめアニメ

7.1 serial experiments lain

スーパーハカーのほのぼの日常系アニメ

7.2 なるたる

不思議な生物たちが存在する世界の中で繰り広げられる日常を描いたハートフルアニメ。漫画も見よう！

7.3 NHK へようこそ

ニートを更生させるため少女が奮闘する日常系アニメ

7.4 ぼくらの

わるい怪獣からぼくらの町を守りぬけ！ロボット系アニメ

7.5 School Days

ドキドキの学園生活を楽しめる学園系アニメ

7.6 メイドインアビス

ナナチ