

C言語勉強会

第1回 ～プログラミングとは～

プログラミングとは？

- プログラミングとは、コンピュータにどう動いてほしいのかを書いた命令書（プログラム）を作る作業のこと。
- プログラムはプログラムを書くための専用の言語で書かれる。（例 C、C++、Javaなど）

プログラムとコンピュータ

- プログラムはプログラミング言語で書かれるが、そのままだとコンピュータはプログラムを理解できない。
- なぜならコンピュータは0と1だけで表現された機械語しかわからないから。
- だからプログラミング言語で書かれたプログラムを機械語に変換しなければ動いてくれません。

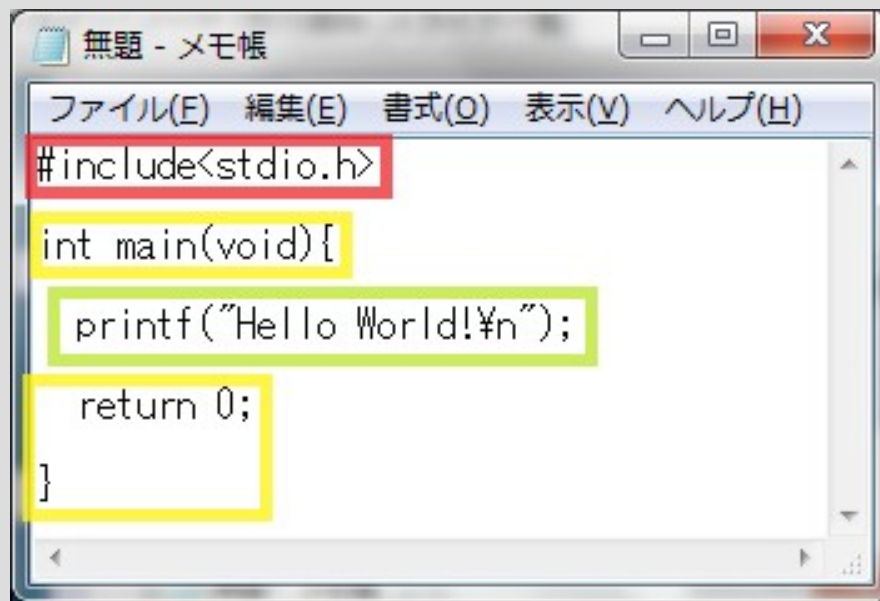
コンパイル

- プログラミング言語を機械語に変換することを**コンパイルする**といい、コンパイルしてくれるソフトウェアやプログラムをコンパイラといいます。
- コンパイルする前のプログラミング言語で書かれたファイルを**ソースファイル**、コンパイルした後のコンピュータが理解出来て、内容を実行できるようにしたファイルを**実行ファイル**と呼ぶ。

続 コンパイル

- コンパイルの際、**error**や**warning**と出てコンパイルが出来ないことがある。
- **error**はプログラムの中にプログラム言語の文法としておかしい部分があることを示しています。
- **warning**はプログラムとして危険かも知れない箇所があると注意している。
- このような修正箇所（**バグ**）を修正することを**デバッグ**と呼ぶ。

プログラムの基本的な形



```
無題 - メモ帳
ファイル(E) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
#include<stdio.h>
int main(void){
    printf("Hello World!%n");
    return 0;
}
```

- 赤枠部分：後の勉強会で説明します。
- 黄枠部分：今はプログラムの開始と終了をあらわしていることと覚えておいてください。詳しくは後の勉強会で。
- 緑枠部分：プログラムの内容。

出力

- ファイルを実行したときに指定した内容を表示する命令。代表的なのはprintf。

```
printf( “syuturyoku¥n” );
```

- ダブルクォテーション(“ ”)の中が表示される。
- 最後の¥nは改行させる記号なので表示されない。