

プログラミング初級 講義実況

第1回

この講義について

- C言語プログラミング初級

- ・文字入出力
- ・変数
- ・if-else switch構文
- ・for while do構文
- ・関数
- ・ポインタ
- ・構造体

その他考え中

2007/3/12

2 / 31

この講義について

- 全部で何回になるかはわかりません。
- たぶん10回くらい？
- 私は大学生なので、春休みが終わったらなかなか更新ができないと思います。

春休みは4月のはじめまで

2007/3/12

3 / 31

私について

- 大学生
- ただいま春休み
- プログラミング暦は3年くらい 長くは無い
- 難しいプログラムは作れません
- PCは2台
- 1台目 Athlon64 3800+ Mem:1024mb
- 2台目 PenIII 1Ghz

2007/3/12

4 / 31

よろしくお願いします

- わかりにくい所もあるかもしれませんが、よろしくお願いします。

2007/3/12

5 / 31

第1回目講義内容

- C言語について
- コンパイラについて
- プログラミング環境を整える
- Hello Worldを作る(ファイルの入出力)
- コメント

2007/3/12

6 / 31

C言語について

- 機械(コンピュータ)は機械語しか理解することができない
- しかし人間は機械語を話せない
(´・｀) < まれに話せる人もいるけどね...

人間がコンピュータと話をしやすくするために作られた言語

それがC言語

2007/3/12

7 / 31

C言語について

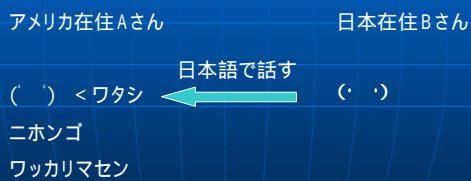
- しかし、C言語だけではまだ機械と話をすることができない
- なぜなら機械は機械語しか理解できないから
- じゃあ C言語を機械語に直してくれるひとがいればいいんじゃないか？

2007/3/12

8 / 31

コンパイラ

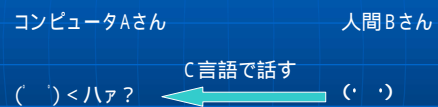
日常



2007/3/12

9 / 31

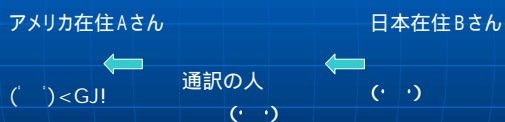
コンパイラ



2007/3/12

10 / 31

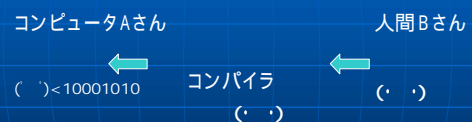
コンパイラ



2007/3/12

11 / 31

コンパイラ



2007/3/12

12 / 31

C言語で何が出来るか？

作れるもの

- ゲーム
- OS

パソコン上で動くどんなものでも作れる

2007/3/12

13 / 31

プログラミングをするにあたって

必要なもの

- ・パソコン(できればWindowsが入ったやつ)
- ・コンパイラ
- ・テキストエディタ

(´) < Linuxできるんならコンパイラインストールなんて朝飯前じゃないか

2007/3/12

14 / 31

プログラミング 環境を作る

2007/3/12

15 / 31

プログラムを作る前に

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    ここにプログラム書いてね
```

```
    return 0;
```

```
}
```

(´) < おまじない だぜ

2007/3/12

16 / 31

Hello VIP!

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    printf("Hello VIP!");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

2007/3/12

17 / 31

保存するとき、拡張子に注意

- .cpp ではなくて .c じゃないとダメ

2007/3/12

18 / 31

C言語の構文について

- 命令の終わりには ; を付けなければならない
- 日本語の文章の終わりに。をつけるのと同じ

2007/3/12

19 / 31

Printf文の書き方について

- 画面に文字を表示するとき、printfを使う

書式

```
printf(" なにか表示したい文字列 ");
```

セミコロン ; を忘れずに !!

2007/3/12

20 / 31

Printf文の書き方について

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello Vip");
    printf("Welcome");

    return 0;
}
```

2007/3/12

21 / 31

改行したい時

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello
Vip");
    printf("Welcome");

    return 0;
}
```

2007/3/12

22 / 31

エスケープシーケンス

- %n 改行
 - %a Beep音
 - %0 NULL文字
 - %t タブ
-
- %を表示したいんだけど・・・
%%

2007/3/12

23 / 31

改行したい時

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello Vip%n");
    printf("Welcome%n");

    return 0;
}
```

2007/3/12

24 / 31

いろいろ試してね

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello¥tVip¥n¥a Welcome¥n");
    printf("VIP¥¥¥n");

    return 0;
}
```

2007/3/12

25 / 31

コメントについて

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("Hello Vip¥n"); //Hello Vipと表示
    printf("Welcome¥n"); //Welcomeと表示

    return 0; //終了
}
```

2007/3/12

26 / 31

コメント

1. //
2. /* */

コメント入れると、
プログラムが分かりやすくなる

2007/3/12

27 / 31

よくあるコンパイルエラー

- 半角ではなく全角になっている
- 1. { } が全角の{ }になっている
- 2. スペースが全角になっている (厄介)
- 3. 基本的には全角文字は使わない
- セミicolon ; のつけ忘れ
- “...” の閉じ忘れ
- コメント文の閉じ忘れ
- 大文字と小文字 例えばPRINTFになっている

2007/3/12

28 / 31

まとめ

- コンパイラとは何か？
C言語を機械語に翻訳してくれる通訳のような存在
- 開発環境を整える
頑張ってください
- プログラムの書き方 Printf文について
#include <stdio.h> ... は暗記してね
Printf("文字列");
- コメントの書き方
// /* */
- よくあるコンパイルエラー

2007/3/12

29 / 31

今日はこれまで

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    while(1) {
        printf("Hello! ¥a¥n");
    }
    return 0;
}
```

とめるには Ctrl + C

2007/3/12

30 / 31

参考書

2007/3/12

31 / 31