

講義室 34 / 工学部 第 3 端末室

みなさんをお願い

- 講義室 34 での授業の際は, ノートパソコン, タブレット を用意してください. 無線 LAN に繋げておいてください
- オンラインコンパイラを使用します
- 来週 04/23 の授業は, 工学部 第 3 端末室でおこないます. 授業が始まる前にログインしておいてください.

最初に悩んでしまいそうな所

```
1: /* example 00 hello world */
2: #include <stdio.h>
3:
4: int main( void ){
5:
6:     /* hello world を表示 */
7:     printf( "Hello World!\n" );
8:
9:     return 0;
10:
11: }
```

/* コメント文 */

最初に悩んでしまいそうな所

```
1: /* example 00 hello world */
2: #include <stdio.h>
3:
4: int main( void ){
5:
6:     /* hello world を表示 */
7:     printf( "Hello World!\n" );
8:
9:     return 0;
10:
11: }
```

```
/* コメント文 */
// 1 行コメント
```

最初に悩んでしまいそうな所

```
1: /* example 00 hello world */
2: #include <stdio.h>
3:
4: int main( void ){
5:
6:     /* hello world を表示 */
7:     printf( "Hello World!\n" );
8:
9:     return 0;
10:
11: }
```

```
/* コメント文 */
// 1 行コメント
```

```
#include <stdio.h>
*.h   header ファイル
関数の仕様書
コンパイルに必要な
情報
```

最初に悩んでしまいそうな所

```
1: /* example 00 hello world */
2: #include <stdio.h>
3:
4: int main( void ){
5:
6:     /* hello world を表示 */
7:     printf( "Hello World!\n" );
8:
9:     return 0;
10:
11: }
```

/* コメント文 */
// 1 行コメント

#include <stdio.h>
*.h header ファイル
関数の仕様書
コンパイルに必要な
情報

printf 書式付き
print 関数
\n 改行

*.h ファイルと関数

C 言語は, 関数を組み合わせていく言語です

*.h ファイルと関数

C 言語は, 関数を組み合わせていく言語です



*.h ファイルと関数

C 言語は, 関数を組み合わせていく言語です



```
/* 関数 func_add のプロトタイプ宣言 */  
int func_add( int, int );
```

*.h ファイルと関数

C 言語は、関数を組み合わせていく言語です



```
/* 関数 func_add のプロトタイプ宣言 */  
int func_add( int, int );
```

プロトタイプ宣言 コンパイルに必要な情報

- 関数の名前
- 入力の情報, 出力の情報

*.h ファイルと関数

C 言語は, 関数を組み合わせていく言語です

`main` も関数です

*.h ファイルと関数

C 言語は, 関数を組み合わせていく言語です

main も関数です

```
int main( void ){
```

```
    (プログラムの中身) = (main 関数の中身)
```

```
    return 0;
```

```
}
```

*.h ファイルと関数

C 言語は、関数を組み合わせていく言語です

main も関数です

```
int main( void ){
```

(プログラムの中身) = (main 関数の中身)

```
return 0;
```

```
}
```

(C 言語のプログラムを書く) $\leftrightarrow$ (main 関数を書く)

```
1: /* format 01 */
2: #include <stdio.h>
3:
4: int main( void ){
5:
6:     /* 変数の宣言 */
7:     int a, b, c;
8:
9:     a = 10;
10:    b = 15;
11:
12:    c = a + b;
13:
14:    /* 答えを表示 */
15:    printf( "%d たす %d は %d です\n", a, b, c );
16:
17:    return 0;
18:
19: }
```

変数とデータ型

```
int a, b, c
```

= 代入

printf 書式付き print 関数

- \n 改行

変数とデータ型

```
int a, b, c
```

- int integer 整数

= 代入

printf 書式付き print 関数

- \n 改行

変数とデータ型

```
int a, b, c
```

- `int` integer 整数
- 整数を入れるための箱を用意しなさい メモリ上に記憶するための領域を確保しなさい
- 箱の名前は `a`, `b` と `c`

= 代入

`printf` 書式付き `print` 関数

- `\n` 改行

変数とデータ型

`int a, b, c`

- `int` integer 整数
- 整数を入れるための箱を用意しなさい メモリ上に記憶するための領域を確保しなさい
- 箱の名前は `a`, `b` と `c`

= 代入

`x = 2`

`x = x + 3` 正しいプログラム `x = 5` がえられる

`printf` 書式付き `print` 関数

- `\n` 改行

変数とデータ型

`int a, b, c`

- `int` integer 整数
- 整数を入れるための箱を用意しなさい メモリ上に記憶するための領域を確保しなさい
- 箱の名前は `a`, `b` と `c`

= 代入

`x = 2`

`x = x + 3` 正しいプログラム `x = 5` がえられる

`printf` 書式付き `print` 関数

- `\n` 改行
- `%d` 整数フォーマット (書式) で表示

```
1: /* format 02 */
2: #include <stdio.h>
3:
4: int main( void ){
5:
6:     /* 変数の宣言 */
7:     float a, b, c;
8:
9:     a = 0.5;
10:    b = 10.5;
11:
12:    c = a + b;
13:
14:    /* 答えを表示 */
15:    printf( "%f たす %f は %f です\n", a, b, c );
16:
17:    return 0;
18:
19: }
```

float a, b, c

- float floating point 浮動小数点数型 (実数)

printf 書式付き print 関数

- \n 改行
- %d 整数フォーマット (書式) で表示
- %f 浮動小数点フォーマット (書式) で表示
- %5.2f 5 桁で小数点以下 2 桁

講義室 34 / 工学部 第 3 端末室

みなさんをお願い

- 講義室 34 での授業の際は, ノートパソコン, タブレット を用意してください. 無線 LAN に繋げておいてください
- オンラインコンパイラを使用します
- 来週 04/23 の授業は, 工学部 第 3 端末室でおこないます. 授業が始まる前にログインしておいてください.