

# C言語講座

## 第一回

# 今回の目標

- 1、文字を画面に表示できるようになる
- 2、変数の理解
- 3、キーボードから入力して四則演算しよう

準備

プロジェクトの種類(P):

テンプレート(T):



Visual C++

CLR

Win32

全般

Visual Studio にインストールされたテンプレート

メイクファイル プロジェクト

空のプロジェクト

マイ テンプレート

オンライン テンプレートの検索...

ローカル アプリケーションを作成するための空のプロジェクトです

プロジェクト名(N): lesson01

場所(L): C:\Users\08X3001\Documents\jikkenn

参照(B)...

ソリューション(S): 新しいソリューションを作成する

 ソリューションのディレクトリを作成(D)

ソリューション名(M): lesson01

OK

キャンセル

カテゴリ(C):

- Visual C++
  - UI
  - コード
  - データ
  - PropertySheets

テンプレート(T):

- Visual Studio にインストールされたテンプレート
- C++ ファイル (.cpp)
  - ヘッダー ファイル (.h)
  - コンポーネント クラス
- マイテンプレート
- オンラインテンプレートの検索...

C++ ソースコードを含むファイルを作成します

ファイル名(N): lesson01.c

場所(L): c:\Users\08X3001\Documents\jikkenn\lect01\lect01

参照(B)...

追加(A)

キャンセル

# printf

→文字を表示

```
#include <stdio.h>
main( ){
    printf("Hello C World !! ¥n");
}
```

を入力してください

# プログラムの実行

デバッグ→デバッグなしで開始

# 応用1

```
#include <stdio.h>
main( ){
    printf("Hello ¥n C ¥n World !! ¥n");
}
```

を入力し、デバッグ→デバッグなしで開始

結果

```
    Hello
    C
    World !!
```



# 応用2

```
#include <stdio.h>
main( ){
    printf(“%d¥n“,100);
}
```

結果      100

```
#include <stdio.h>
main( ){
    printf(“%d¥n“,75+25);
}
```

結果      100

# printfで用いる変換指定(1)

変換指定	
%d	整数を10進数で表示
%o	整数を8進数で表示
%x	整数を16進数で表示
%f	整数を実数形式で表示(123.4567など)
%c	1文字を表示

# printfで用いる変換指定(2)

printf(" %d ¥n", 100); → 100

printf(" %o ¥n", 100); → 144

printf(" %x ¥n", 100); → 64

printf(" %f ¥n", 3.14); → 3. 14

printf(" %c ¥n", 'C'); → C

## ● 変換指定のオプション指示子

%[フラグ][0][フィールド幅][.精度]変換文字

フラグ: +右詰め, -左詰め, (省略: 右詰め)

0: 数値のない桁を0で埋める(省略: 空白)

フィールド幅: 全体の桁数を指定(省略: 必要な桁数)

精度: 実数なら小数の桁数, 整数なら最小桁数, 文字なら最大文字数

## ● 使用例

```
■ printf(" %5d ¥n %5d¥n", 10, 100);
```

```
■ printf(" %05d ¥n %05d¥n", 10, 100);
```

```
■ printf(" %6.2f ¥n %6.2f¥n", 3.14, -12.3);
```

```
■ printf(" %-6.2f ¥n %-6.2f¥n", 3.14, -12.3);
```

# 結果

## ● 使用例

■ `printf(" %5d ¥n %5d¥n", 10, 100);`

→ 10  
100

五桁右詰め

■ `printf(" %05d ¥n %05d¥n", 10, 100);`

→00010  
00100

0を付加

■ `printf(" %6.2f ¥n %6.2f¥n", 3.14, -12.3);`

→ 3.14  
-12.30

少数第二位

■ `printf(" %-6.2f ¥n %-6.2f¥n", 3.14, -12.3);`

→3.14  
-12.30

左詰め

# 変数

→数値や文字を入れておく箱

## ● プログラム例

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

```
main( )
```

```
{
```

```
int a;    →aという名前の箱を作った
```

```
a = 100; →aという箱の中身は100という数
```

```
printf(" aの中身:%d ¥n", a); →aの中身を10進で表示
```

```
}
```

# 四則演算

- $a+b$  →  $a$ と $b$ の和
- $a-b$  →  $a$ と $b$ の差
- $a*b$  →  $a$ と $b$ の積
- $a/b$  →  $a$ と $b$ の商
- $a\%b$  →  $a/b$ のあまり

# 例

```
#include <stdio.h>
main( ){
int a;
a = 75+25;
    printf(“%d¥n“,a);
}
```

結果      100



# scanf

→キーボードからの入力

● プログラム例(100と入力してみます)

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

```
main( )
```

```
{
```

```
int a ;
```

```
scanf(“%d”, &a);
```

→aという箱に10進数の数を入れる

(%dのところは%x,%oだとどうなるか考えてみよう)

```
printf(“ 入力結果 : %d ¥n”, a);
```

```
}
```

結果 入力結果:100

# 演習

- 二つの変数a,bにscanfで数を入力して  
a+b   a-b   a\*b   a/b   a%b

を画面に表示させましょう

# ヒント

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

```
main()
```

```
{
```

```
    int a,b;
```

```
    printf("aの値:");
```

```
    scanf(          );
```

```
    printf("bの値:");
```

```
    scanf(          );
```

```
    printf("a+b=%d¥n",      );
```

```
    printf("a-b=%d¥n",      );
```

```
    printf("a*b=%d¥n",      );
```

```
    printf("a/b=%d¥n",      );
```

```
    printf("a%%b=%d¥n",      );
```

```
}
```

→a%bを画面に表示するにはa%%bと入力します