

C言語入門

53rd ミノエル

アジェンダ

1. 環境の準備
2. 書いてみよう
3. 実行してみよう
4. C言語とは
5. コードを読んでみよう
6. Fizz Buzzを書いてみよう
7. まとめ

1. 環境の準備

1. Googleで**wandbox**と検索
2. リストからC++を選択
3. LanguagesからCを選択
4. gcc HEAD....を選択
5. 書かれているコードを削除

1. 環境の準備

The screenshot shows the Wandbox web interface in a browser window. The address bar displays `wandbox.org`. The page has a header with the Wandbox logo and navigation links: Source, Plugin, Link, and Sign in.

On the left side, there is a sidebar with the following elements:

- A dropdown menu showing `gcc HEAD 10.0.0 20190` with a `Load template` link below it.
- Checkboxes for `Warnings` (checked), `Optimization`, and `Verbose`.
- Dropdown menus for `C11(GNU)` and `no pedantic`.
- A section titled **Compiler options:** with an empty text input field.
- A section titled **Runtime options...** with a greyed-out input field.
- A section titled **Corporate Sponsors:** listing various companies like `セオライド テクノロジー`, `株式会社フィックスターズ`, etc.
- A section titled **Personal Sponsors:** with a few usernames.

The main area is a code editor with a file icon and a plus sign at the top left. The editor shows line numbers 1 and 2. Below the editor, there is a terminal window with the command `$ gcc prog.c -Wall -Wextra -std=gnu11` and a `Stdin` input field. A `Run (or Ctrl+Enter)` button is located below the terminal.

On the right side, there is a section titled **Editor settings:** with the following options:

- `editor: default` (dropdown)
- `tab: 4-spaces` (dropdown)
- `tab width: 4` (dropdown)
- `Smart Indent` (checked checkbox)
- `No Wrap` (unchecked checkbox)

2. 書いてみよう

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    printf("hello world");
```

```
}
```

3. 実行してみよう

画面下のRun(or Ctrl + Enter)

をクリックして実行しましょう

下の黒い画面に

hello world

と表示されれば成功です

3. 実行してみよう

The screenshot shows the Wandbox website interface. At the top, the browser address bar displays 'wandbox.org'. The Wandbox logo is in the top left, and navigation links for 'Source', 'Plugin', 'Link', and 'Sign in' are in the top right.

On the left side, there is a sidebar with the following elements:

- A dropdown menu showing 'gcc HEAD 10.0.0 20190' with a 'Load template' link below it.
- Checkboxes for 'Warnings' (checked), 'Optimization', and 'Verbose'.
- Dropdown menus for 'C11(GNU)' and 'no pedantic'.
- A section titled 'Compiler options:' with an empty text input field.
- A button labeled 'Runtime options...'.
- A section titled 'Corporate Sponsors:' listing various companies like 'セオライド テクノロジー', '株式会社フィックスターズ', etc.
- A section titled 'Personal Sponsors:' with a few names.

The main editor area in the center contains a C program:

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     printf("hello world");
5 }
6
```

Below the code editor, a terminal window shows the command: `$ gcc prog.c -Wall -Wextra -std=gnu11`. Below the terminal is a 'Stdin' input field and a 'Run (or Ctrl+Enter)' button.

On the right side, there is an 'Editor settings:' panel with the following options:

- 'editor: default' (dropdown)
- 'tab: 4-spaces' (dropdown)
- 'tab width: 4' (dropdown)
- 'Smart Indent' (checked checkbox)
- 'No Wrap' (unchecked checkbox)

At the bottom of the editor, a 'Share' button is visible, and a small window shows the output of the program: 'hello world'.

4. C言語とは

- 汎用性が高い静的型付け言語
- OSなどにも使われている
- コード資産が豊富
- 行の概念はない

5.コードを読んでみよう

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

stdio.hというヘッダファイル

(関数のまとまりが入ったファイル)

を組み込みます

5.コードを読んでみよう

関数とは

特定の機能を持ったプログラム群のことです。

- ex) ・文字を入力する関数
・文字を出力する関数

5. コードを読んでみよう

```
int main()
```

プログラムの中で最初に呼び出される、他の関数を呼び出す関数です。

5. コードを読んでみよう

```
{  
}
```

この中に処理を書いていきます

5. コードを読んでみよう

```
printf("hello world");
```

printfの機能で、`"`で囲まれた文字を画面に出力します

この関数はmain関数から呼び出されます

`;`はコードの区切りです

6. Fizz Buzzを書いてみよう

FizzBuzzとは、1から100までの数字を表示する際に、3の倍数の時はFizz、5の倍数の時はBuzz、3の倍数かつ5の倍数の時はFizzBuzzと表示するプログラムです

6. Fizz Buzzを書いてみよう

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    for (int i = 1; i <= 100; i++) {
        if (i % 3 == 0 && i % 5 == 0) printf("FizzBuzz\n");
        else if (i % 3 == 0) printf("Fizz\n");
        else if (i % 5 == 0) printf("Buzz\n");
        else printf("%d\n", i);
    }
    return 0;
}
```

7. まとめ

プログラミングの書き方は少しわかったでしょうか？

コーディングをすればするほど慣れていきます

7. まとめ

プログラミングに関する資料は

<https://misw.github.io>

にたくさん上がっているので
興味のある人は見てください

7. まとめ

