

# プログラミング基礎

この授業では

- C 言語の基礎を理解する
- 自分でプログラムを組んで, 実行できるようになる

この授業では

- C 言語の基礎を理解する
- 自分でプログラムを組んで, 実行できるようになる

B 群:

前学期: 計算機工学 プログラミング基礎

後学期: プログラミング応用 A

## C 言語の基礎

- 変数と宣言
- 制御文: 条件分岐
- 制御文: 繰り返し文
- 関数の基礎
- 配列の基礎
- ポインタの基礎
- これらを使った応用例題

## 講義室 34 / 工学部 第 3 端末室

### みなさんにお願

- 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 04/26 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.

## オンラインコンパイラ, 例えば

- <https://www.onlinegdb.com>
- <https://paiza.io/ja>

## 自分のパソコンにコンパイラをインストールする事もできます

- Linux OS
  - gcc が使えます
- macOS
  - command line tools をインストールする
- windows OS
  - visual studio C/C++ をインストールする
  - MinGW などを利用する

## つぎのような実行結果を与えるプログラムを作成しなさい

```
example05 -- -bash -- 80x24
[[cs10m20 07:29 KH 1] %
[[cs10m20 07:29 KH 1] % ./sumandmore01
実数 x を入力してください—— 3.2
あなたの入力した実数 x は 3.20 です
実数 y を入力してください—— 2.1
あなたの入力した実数 y は 2.10 です
どの計算を実行しますか？ たし算 1: 引き算 2: かけ算 3: わり算 4: —— 1
たし算を実行します
  3.20 + 2.10 = 5.30
[[cs10m20 07:30 KH 2] %
[[cs10m20 07:30 KH 2] % ./sumandmore01
実数 x を入力してください—— 8.7
あなたの入力した実数 x は 8.70 です
実数 y を入力してください—— 2
あなたの入力した実数 y は 2.00 です
どの計算を実行しますか？ たし算 1: 引き算 2: かけ算 3: わり算 4: —— 4
わり算を実行します
  8.70 / 2.00 = 4.35
[[cs10m20 07:30 KH 3] %
```

## つぎのような実行結果を与えるプログラムを作成しなさい

```
example05 -- -bash -- 80x24
[[cs10m20 07:39 KH 9] %
[[cs10m20 07:40 KH 9] % ./pyramid01
正の整数を入力してください—— 5
5 段のピラミッドです

  *
 ***
****
*****
*****

[[cs10m20 07:40 KH 10] % ./pyramid01
正の整数を入力してください—— 1
1 段のピラミッドです

*

[[cs10m20 07:40 KH 11] % ]
```



## おすすめの教科書

- 桑井, 猫でもわかる C 言語プログラミング 第 3 版, SB クリエイティブ, 2013.
  - 一般に, 計算機言語の教科書は, 出版年の新しいものの方が良いと思います

手元にあっていつでも参照できるように, 必ず一冊は教科書を手に入れてください

- Kernighan and Ritchie, C Programming Language, Prentice Hall, 1988.

## 計算機科学に関する入門書

- 梅津, あなたはコンピュータを理解していますか?, SB クリエイティブ, 2007.
- Biermann, やさしいコンピュータ科学, 1993.

## 講義室 34 / 工学部 第 3 端末室

### みなさんにお願

- 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 04/26 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.