



岐阜工業高等専門学校

第 3 回課題

電子制御工学科: 情報処理 I

担当教員: 岡崎 憲一

柴田 健琉 (15(2 年生))

令和 7 年 04 月 27 日

目次

1	はじめに	1
1.1	実行環境	1
2	今回の構文	1
2.1	scanf 関数	1
3	演習 1 – 5	2
3.1	コードリスティング	2
3.2	実行結果	2
4	演習 1 – 6	3
4.1	コードリスティング	3
4.2	実行結果	3

1 はじめに

1.1 実行環境

この課題のプログラムは以下の環境で動作することが確認されている：

- OS: Arch Linux
- CPU アーキテクチャ: x86_64
- C コンパイラ: gcc (GCC) 14.2.1 20250207
- C コンパイラフラグ: -Wall <ソースコード名> -o <プログラム名>

2 今回の構文

2.1 scanf 関数

scanf 関数は標準入力から文字列を読み取り、指定された書式に沿って解釈し、解釈結果の値を指定された場所に保存する。ここでいう場所とは変数のアドレスのことである。書式は printf 関数と同じものである。[1]

scanf 関数

```
1 scanf("<書式>", <変数1へのアドレス>, <変数2へのアドレス>, ...);
```

コラム：標準入出力関数の戻り値

標準入出力関数には void 型を返す関数はほとんど定義されていない。

表 1：主な標準入出力関数の戻り値 [2]

関数	型	概要
scanf 系	int	正常に読み込まれた変数の数、0 または EOF 定数はエラーとなる
printf 系	int	バッファーやストリームに書き込まれた文字の数、負の値はエラーとなる
setbuf, rewind, clearerr, perror	void	これらの関数のみ値を返さない、エラーになり得る処理ではないから

3 演習 1 – 5

プロンプトから読み込んだ整数値に 13 を加えた値を表示するプログラム。

3.1 コードリスティング

演習 1 – 5

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void) {
4      int x = 0;
5
6      printf("Input integer: x=");
7      scanf("%d", &x);
8
9      printf("Result: x+13=%d\n", x + 13);
10
11     return 0;
12 }
```

3.2 実行結果

```
information-processing-1_3rd-class/programs/prog1 on ʘ main [!?] via C v14.2.1-gcc
> gcc -Wall main.c -o main

information-processing-1_3rd-class/programs/prog1 on ʘ main [!?] via C v14.2.1-gcc
> ./main
Input integer: x = 4
Result: x + 13 = 17

information-processing-1_3rd-class/programs/prog1 on ʘ main [!?] via C v14.2.1-gcc took 4s
> ./main
Input integer: x = 67
Result: x + 13 = 80

information-processing-1_3rd-class/programs/prog1 on ʘ main [!?] via C v14.2.1-gcc took 4s
> □
```

4 演習 1 – 6

プロンプトから読み込んだ整数値から 7 を減じた値を表示するプログラム。

4.1 コードリスティング

演習 1 – 6

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void) {
4      int x = 0;
5
6      printf("Input integer: x= ");
7      scanf("%d", &x);
8
9      printf("Result: x-7=%d\n", x - 7);
10
11     return 0;
12 }
```

4.2 実行結果

```
information-processing-1_3rd-class/programs/prog2 on 主 main [!?] via C v14.2.1-gcc
> gcc -Wall main.c -o main

information-processing-1_3rd-class/programs/prog2 on 主 main [!?] via C v14.2.1-gcc
> ./main
Input integer: x = 9
Result: x - 7 = 2

information-processing-1_3rd-class/programs/prog2 on 主 main [!?] via C v14.2.1-gcc took 3s
> ./main
Input integer: x = 67
Result: x - 7 = 60

information-processing-1_3rd-class/programs/prog2 on 主 main [!?] via C v14.2.1-gcc took 2s
> □
```

References

- [1]Eendy et al. *scanf, fscanf, sscanf, scanf_s, fscanf_s, sscanf_s*. 07/2022. URL: <https://en.cppreference.com/w/c/io/fscanf> (visited on 04/24/2025).
- [2]Space Mission. *Standard library header <stdio.h>*. 02/2025. URL: <https://en.cppreference.com/w/c/header/stdio> (visited on 04/27/2025).

Last Compiled(UNIX Time): 1745731919