

第 5 回情報工学演習課題

AJG23055 牧野唯希

2024 年 5 月 20 日

1 課題 1

```
~/section0516$ gcc -o kadai5-AJG23055-1.exe kadai5-AJG23055-1.c
~/section0516$ ./kadai5-AJG23055-1.exe
 1  2  3  4  5  6  7  8  9
 2  4  6  8 10 12 14 16 18
 3  6  9 12 15 18 21 24 27
 4  8 12 16 20 24 28 32 36
 5 10 15 20 25 30 35 40 45
 6 12 18 24 30 36 42 48 54
 7 14 21 28 35 42 49 56 63
 8 16 24 32 40 48 56 64 72
 9 18 27 36 45 54 63 72 81
```

図 1 課題 1 出力結果

2 課題 2

```
~/section0516$ gcc -o kadai5-AJG23055-2.exe kadai5-AJG23055-2.c
kadai5-AJG23055-2.c: In function 'main':
kadai5-AJG23055-2.c:18:3: warning: implicit declaration of function 'printf' [-Wimplicit-function-declaration]
  18 |   printf( "平均 : %.1f\n分散 : %.1f\n", ave, bunsan);
      | ^~~~~~
kadai5-AJG23055-2.c:1:1: note: include '<stdio.h>' or provide a declaration of 'printf'
  +++ |+#include <stdio.h>
    1 | //AJG23055 牧野唯希
kadai5-AJG23055-2.c:18:3: warning: incompatible implicit declaration
of built-in function 'printf' [-Wbuiltin-declaration-mismatch]
  18 |   printf( "平均 : %.1f\n分散 : %.1f\n", ave, bunsan);
      | ^~~~~~
kadai5-AJG23055-2.c:18:3: note: include '<stdio.h>' or provide a declaration of 'printf'
~/section0516$ ./kadai5-AJG23055-2.exe
平均 : 167.8
分散 : 218.9
```

図 2 課題 2 出力結果

3 課題 3

```
~/section0516$ gcc -o kada5-AJG23055-3.exe kada5-AJG23055-3.c
~/section0516$ ./kada5-AJG23055-3.exe
8
9
10
14
21
32
42
43
55
92
```

図3 課題3 出力結果

4 課題 4-1

```
~/section0516$ gcc -o kada5-AJG23055-4-1.exe kada5-AJG23055-4-1.c
~/section0516$ ./kada5-AJG23055-4-1.exe
[1]
[1 2]
[1 2 3]
[1 2 3 4]
```

図4 課題4-1 出力結果

5 課題 4-2

```
~/section0516$ gcc -o kada5-AJG23055-4-2.exe kada5-AJG23055-4-2.c
~/section0516$ ./kada5-AJG23055-4-2.exe
[1 2 3 4]
4
[1 2 3]
3
[1 2]
2
[1]
1
[]
```

図5 課題4-2 出力結果

6 課題 4-3

```
~/section0516$ gcc -o kadai5-AJG23055-4-3.exe kadai5-AJG23055-4-3.c
~/section0516$ ./kadai5-AJG23055-4-3.exe
7 8 + 4 9 - *
[7]
[7 8]
pop=7,8
[15 4]
[15 4 9]
pop=4,9
pop=15,-5
equation:7 8 + 4 9 - *
answer: -75
```

図 6 課題 4-3 出力結果

7 授業の感想

今回の授業内容は、1年のプログラミング入門の復習といった感じで、特別難しいわけではなかったが、課題の4はかなり苦戦した。最初の文章を読んだときは、理解できなかったが、読み解いていくと、プログラミング言語概論でも触れられた内容だとわかり、pushとpopの意味も理解することが出来た。逆ポーランド表記のデータをうまく抽出するのに苦労したが、文字の間のスペースをcontinueで飛ばすことで、解決した。今のところ、しっかりとついていけているため、今後の授業もしっかりと受けていきたい。