

# 「情報処理実習」第 13 回課題

出題日: 2017 年 12 月 18 日

担当: 佐藤 慎一

E-Mail: [sato@ise.aoyama.ac.jp](mailto:sato@ise.aoyama.ac.jp)

以下の課題を行い，Word によってレポートを作成しなさい。レポートの冒頭には，「情報処理実習第 13 回レポート」というタイトル，日付，学生番号，氏名を適切なレイアウトで書きなさい。また，課題ごとに①課題番号，②作成したプログラムのソースコードおよび③作成したプログラムの実行結果を示すコマンドプロンプトのスクリーンショットを載せなさい。

## 課題 1

プロジェクト名: 「kadai13\_1」, ファイル名: 「kadai13\_1.c」

以下のプログラムを**書き写して**実行し, 既に存在するファイルを書き込みモードでオープンすると既存のファイルの中身が消えてしまうことを確認しなさい. ただし, 次の条件を満たすこと.

- 実行結果として次の 2 つを載せる
  - ① コマンドプロンプトのスクリーンショット
  - ② プログラム実行前と実行後の「data.txt」のスクリーンショット
- プログラムを実行する前に CoursePower から「data.txt」をダウンロードしてプロジェクトフォルダの中に入れておく

### 【プログラム】

```
#include <stdio.h>

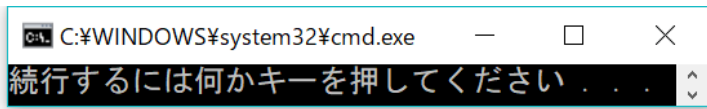
int main()
{
    FILE *fp;
    char f[] = "data.txt";

    /* 書き込みモードでファイルオープン&エラー処理 */
    fp = fopen(f, "w");
    if (fp == NULL) {
        printf("%s をオープンできません\n", f);
        return 1;
    }

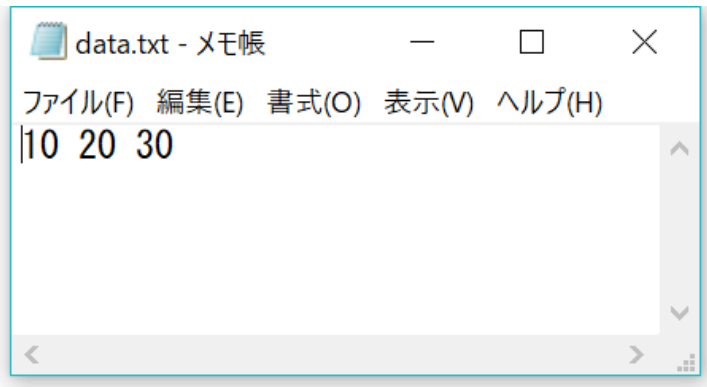
    /* ファイルクローズ */
    fclose(fp);

    return 0;
}
```

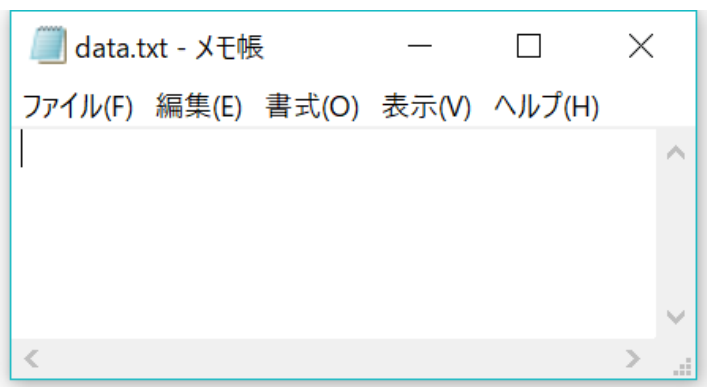
## 【実行結果】



### ● 実行前



### ● 実行後



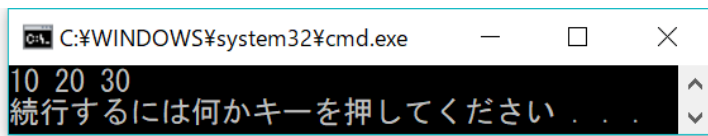
## 課題 2

プロジェクト名: 「kadai13\_2」, ファイル名: 「kadai13\_2.c」

講義スライドに記載されている「サンプルプログラム(2)」を**書き写して**実行しなさい。  
ただし、次の条件を満たすこと。

- プログラムを実行する前に CoursePower から「data.txt」をダウンロードしてプロジェクトフォルダの中に入れておく

### 【実行結果】



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
10 20 30
続行するには何かキーを押してください . . .
```

### 課題 3

プロジェクト名: 「kadai13\_3」, ファイル名: 「kadai13\_3.c」

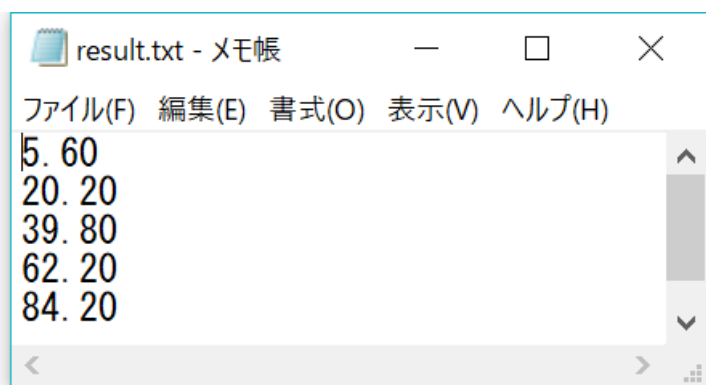
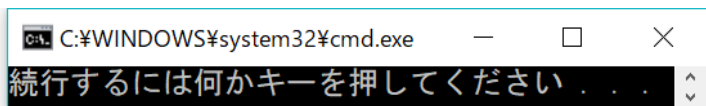
以下のテキストファイル「multiRowData.txt」に記載された数値を入力し、各行の数値の平均を小数点第 2 位まで「result.txt」へ 1 行に 1 つ出力するプログラムを作成しなさい。ただし、次の条件を満たすこと。

- 実行結果として、次の 2 つを載せる
  - ① コマンドプロンプトのスクリーンショット
  - ② 「result.txt」スクリーンショット
- 完成したプログラムを実行する前に、CoursePower から「multiRowData.txt」をダウンロードしてプロジェクトフォルダの中に入れておく

#### 【ヒント】

fscanf()はファイルの中身を 1 行だけ読み込む。もう一度 fscanf()を実行すると、その次の行を読み込む。ファイル中のすべての行を読み込みたい場合、fscanf()をファイルの行数だけ繰り返し実行する必要がある。

#### 【実行結果】



#### 課題 4

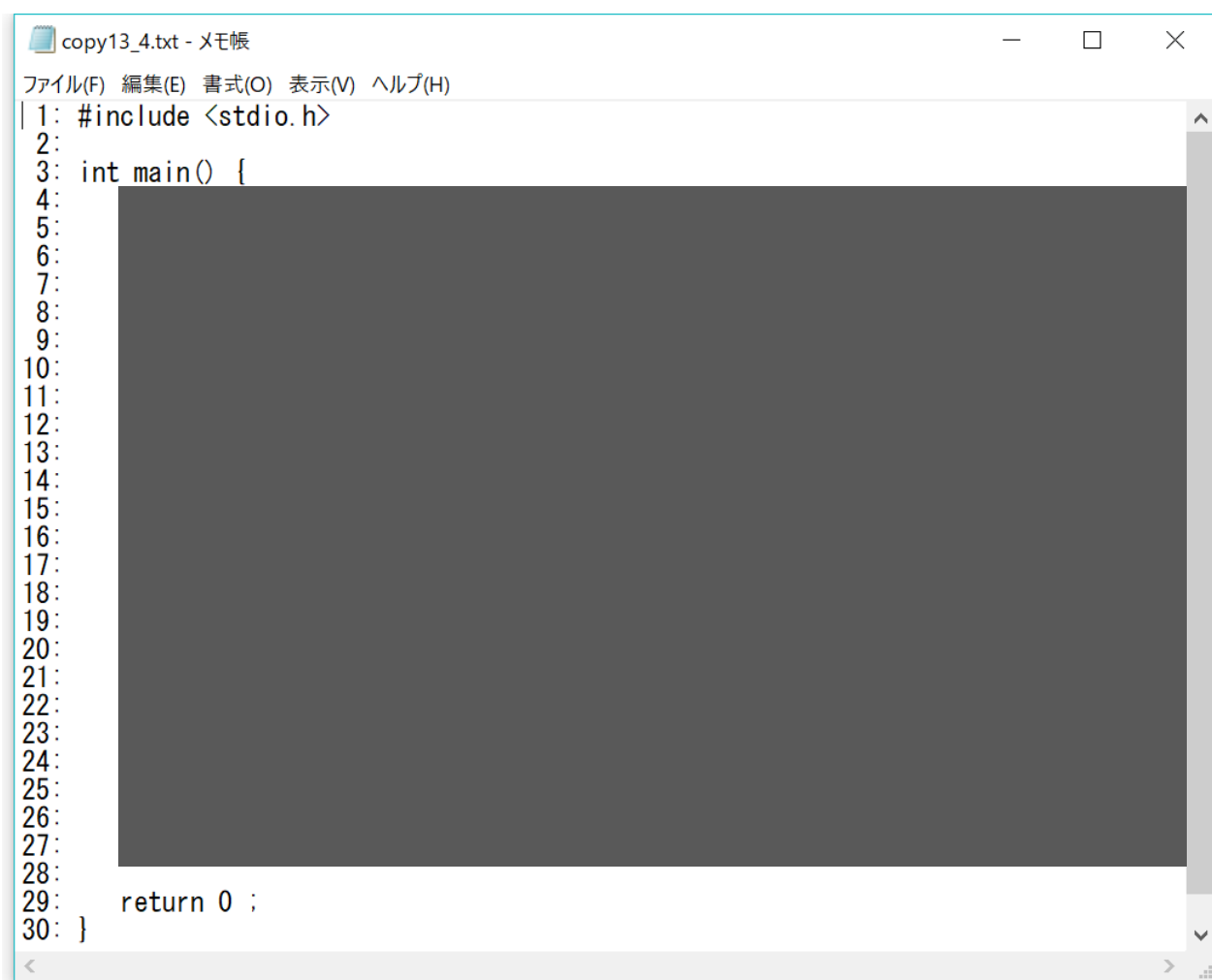
プロジェクト名: 「kadai13\_4」, ファイル名: 「kadai13\_4.c」

ソースファイル自体「kadai13\_4.c」に記載された文字列を入力し、次の2つを行うプログラムを作成しなさい。(1)ファイルの中身をディスプレイに表示する。(2)ファイルの中身を**行番号付き**で「copy13\_4.txt」へ出力する。ただし、次の条件を満たすこと。

- 実行結果として次の2つを載せる
  - ① コマンドプロンプトのスクリーンショット
  - ② 「copy13\_4.txt」のスクリーンショット

#### 【実行結果】

※ コマンドプロンプトの実行結果は解答のソースコードそのものなので掲載しない



```
copy13_4.txt - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
1: #include <stdio.h>
2:
3: int main() {
4:
5:
6:
7:
8:
9:
10:
11:
12:
13:
14:
15:
16:
17:
18:
19:
20:
21:
22:
23:
24:
25:
26:
27:
28:
29:     return 0 ;
30: }
```