

第10回
計算機プログラミング演習

サンプルプログラム集

```

1  /*  file_test1.c  */
2
3  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS 1
4
5  #include <stdio.h>
6
7  int main(void) {
8
9      FILE* file;
10
11      file = fopen("test.txt", "w");
12
13      fclose(file);
14
15      return 0;
16
17  }
18

```

```

コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1055]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Nakano>cd C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug>dir
ドライブ C のボリューム ラベルは Windows です
ボリューム シリアル番号は 3427-890F です

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug のディレクトリ
2021/06/15  11:14    <DIR>          .
2021/06/15  11:14    <DIR>          ..
2021/06/15  11:14             39,936 file_test1.exe
2021/06/15  11:14             389,412 file_test1.ilc
2021/06/15  11:14             438,272 file_test1.pdb
                3 個のファイル             867,620 バイト
                2 個のディレクトリ  723,820,519,424 バイトの空き領域

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug>file_test1

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug>dir
ドライブ C のボリューム ラベルは Windows です
ボリューム シリアル番号は 3427-890F です

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug のディレクトリ
2021/06/15  11:16    <DIR>          .
2021/06/15  11:16    <DIR>          ..
2021/06/15  11:14             39,936 file_test1.exe
2021/06/15  11:14             389,412 file_test1.ilc
2021/06/15  11:14             438,272 file_test1.pdb
2021/06/15  11:16                0 test.txt
                4 個のファイル             867,620 バイト
                2 個のディレクトリ  723,819,995,136 バイトの空き領域

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug>

```

```
1  /*  file_test1.c  */
2
3  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS 1
4
5  #include <stdio.h>
6
7  int main(void) {
8
9      FILE* file;
10
11      file = fopen("test.txt", "w");
12
13      if (file == NULL) {
14          printf("ファイルをオープンできませんでした。\\n");
15          return 1;
16      }
17
18      fclose(file);
19
20      return 0;
21
22 }
23
24
```

```

1  /* file_test1.c */
2
3  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS 1
4
5  #include <stdio.h>
6
7  int main(void) {
8
9      FILE* file;
10
11      file = fopen("test.txt", "w");
12
13      if (file == NULL) {
14
15          printf("ファイルをオープンできませんでした。%n");
16          return 1;
17      }
18
19      fprintf(file, "OK%n");
20
21      fclose(file);
22
23      return 0;
24
25  }
26

```

```

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug>file_test1
C:\Users\Nakano\source\repos\file_test1\Debug>

```

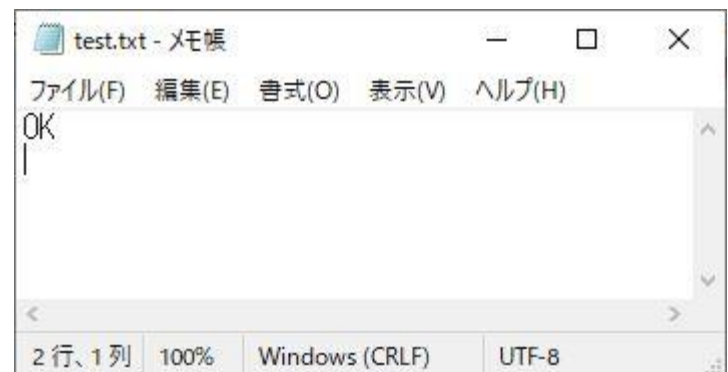
名前

file_test1.exe

file_test1.ilc

file_test1.pdb

test.txt



```

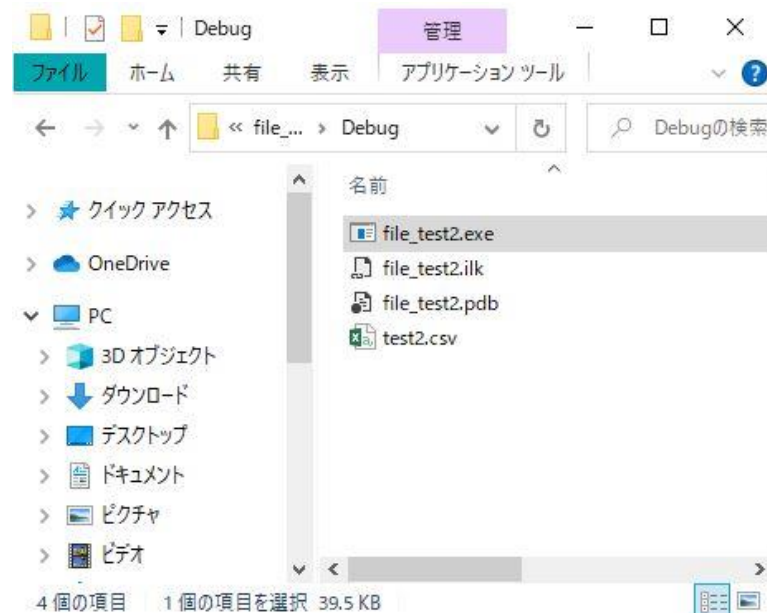
1  /*    file_test2.c    */
2
3  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS 1
4  #include <stdio.h>
5  #include <math.h>
6
7  int main(void) {
8
9      FILE* file;
10     int i;
11     double th;
12
13     file = fopen("test2.csv", "w");
14
15     if (file == NULL) {
16         printf("ファイルをオープンできません。 %n");
17         return 1;
18     }
19
20     for (i = 0; i <= 360; i += 10) {
21         th = 3.141592653 / 180 * i;
22         fprintf(file, "%d, %f\n", i, sin(th));
23     }
24
25     fclose(file);
26
27     return 0;
28 }
29
30
31
32
33
34
35

```

```

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test2\Debug>file_test2
C:\Users\Nakano\source\repos\file_test2\Debug>

```



```

1  /*      file_test3.c      */
2
3  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS 1
4  #include <stdio.h>
5  #define NUM 8
6
7  int main(void) {
8
9      FILE* fp;
10     int test[NUM];
11     int max, min;
12     int i, j;
13
14     fp = fopen("test3.txt", "r");
15
16     if (fp == NULL) {
17
18         printf("ファイルをオープンできませんでした。 %n");
19
20         return 1;
21     }
22
23     for (i = 0; i < NUM; i++) {
24
25         fscanf(fp, "%d", &test[i]);
26     }
27
28     max = test[0];
29     min = test[0];
30
31     for (j = 0; j < NUM; j++) {
32
33         if (max < test[j]) {
34
35             max = test[j];
36         }
37
38         if (min > test[j]) {
39
40             min = test[j];
41         }
42
43         printf("No. %-5d%d\n", j + 1, test[j]);
44     }
45
46     printf("最高点は%dです。 %n", max);
47     printf("最低点は%dです。 %n", min);
48
49     fclose(fp);
50
51     return 0;
52 }
53
54
55
56
57
58

```

```

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test3\Debug>file_test3
No. 1      80
No. 2      68
No. 3      22
No. 4      33
No. 5      56
No. 6      78
No. 7      33
No. 8      56
最高点は80です。
最低点は22です。

```



```

1  #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS 1
2  #include <stdio.h>
3
4  int main(void) {
5
6      FILE* fp;
7      int mark[8][3];
8      int max[3], min[3];
9      int i, j;
10     char sub[3][5] = { "国語", "数学", "英語" };
11
12     fp = fopen("test4.txt", "r");
13
14     if (fp == NULL) {
15         printf("ファイルをオープンできませんでした。%n");
16         return 1;
17     }
18
19     for (i = 0; i < 8; i++) {
20         fscanf(fp, "%d %d %d", &mark[i][0], &mark[i][1], &mark[i][2]);
21     }
22
23     for (i = 0; i < 3; i++) {
24         max[i] = mark[0][i];
25         min[i] = mark[0][i];
26
27         for (j = 0; j < 8; j++) {
28
29             if (max[i] < mark[j][i]) {
30                 max[i] = mark[j][i];
31             }
32
33             if (min[i] > mark[j][i]) {
34                 min[i] = mark[j][i];
35             }
36         }
37     }
38
39     for (i = 0; i < 3; i++) {
40         printf("%s : 最高点 %d 最低点 %d\n", sub[i], max[i], min[i]);
41     }
42
43     fclose(fp);
44
45     return 0;
46 }
47
48

```

```

C:\>コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1055]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Nakano>cd C:\Users\Nakano\source\repos\file_test4\Debug
C:\Users\Nakano\source\repos\file_test4\Debug>file_test4
国語 : 最高点 76 最低点 76
数学 : 最高点 92 最低点 92
英語 : 最高点 84 最低点 84

C:\Users\Nakano\source\repos\file_test4\Debug>

```