

## 演習問題 19

問1. 以下に示すデータファイル test1.txt を用意する。

test1.txt

坂道を上りながら、こう考えた。  
智に働けば角が立つ。情に棹させば流される。  
意地を通せば窮屈だ。とにかく人の世は住みにくい。

test1.txt を読み込んでディスプレイに表示するプログラムを作成せよ。

プログラム

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    char ch;

    FILE *fp;

    fp = fopen("test1-1.txt", "w");

    if(fp == NULL){
        printf("can not open file.\n");
        return 1;
    }

    /* ここに文を書きます。 */

    fclose(fp);

    return 0;
}
```

問2. データファイル test1.txt をリダイレクトによって画面に出力するように問1のプログラムを書き換えよ。

実行結果

```
C:\Users\midori> ex2 < test1.txt
坂道を上りながら、こう考えた。
智に働けば角が立つ。情に棹させば流される。
意地を通せば窮屈だ。とにかく人の世は住みにくい。
```

問3. 九九の計算を行い、結果をファイルポインタを用いて test3.txt に出力するプログラムを作成せよ。

```
test3.txt
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
```

問4. 問3で作成したプログラムの結果をリダイレクトして text4.txt に出力するように書き換えよ。すなわち、コマンドプロンプトに、  
ex4 > text4.txt と打ち込んで、結果を test4.txt に書き込むようにせよ。

問5. 5つのデータからなるファイル test5.txt をファイルポインタを用いて読み込んで、データの数だけ\*を表示するプログラムを作成せよ。

```
test5.txt
13
17
5
20
9
```

```
ディスプレイ
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

問 6. 問 5 でディスプレイに表示した\*を、ファイルポインタを用いてファイル test6.txt に出力するようにプログラムを修正せよ。

```
test6.txt
*****
*****
*****
*****
*****
```

問 7. 問 5 で作成した test5.txt をリダイレクトで読み込んで、データの数だけ\*を表示するプログラムを作成せよ。  
プログラム名を ex7.c とすると、

```
実行結果
*****
*****
*****
*****
*****
```

問 8. 問 7 で作成したプログラムを用い、test5.txt をリダイレクトで読み込んで、データの数だけ\*を test8.txt に出力するには、どのようにすれば良いか。方法を述べよ。

```
test8.txt
*****
*****
*****
*****
*****
```