

小テスト

プログラムファイルの先頭行に、C のコメントとして自分の番号と名前を書いてください。

【問 1】 引数 ch に対して、「英小文字は大文字に変換し、英大文字は小文字に変換する」関数 my_toupperlower() を作成してください。ただし、**標準ライブラリ関数 isupper(), islower(), toupper() と tolower() は使わないで下さい。**この関数のプロトタイプ宣言は以下のようになります。

```
int my_toupperlower(int ch);
/* 課題 13-2 の処理に、ch が大文字（つまり A～Z の範囲内）かどうかを調べる条件を追加する */
/* (if～else if～else を使って追加すると作りやすい) */
/* それ以外の場合は、ch のままとする */
/* 文字の変換に ctype.h の toupper() と tolower() は使わない */
```

main() で動作を確認してください。

```
[main() での処理]
printf("%c\n", my_toupperlower('a'));
printf("%c\n", my_toupperlower('z'));
printf("%c\n", my_toupperlower('A'));
printf("%c\n", my_toupperlower('Z'));
printf("%c\n", my_toupperlower('?'));
```

[実行例]

```
A      (← 小文字は大文字に変換される)
Z
a      (← 大文字は小文字に変換される)
z
?      (← それ以外の文字はそのまま)
```

(20 点)

小テストの注意点

- 他人の力は借りずに、自分だけでプログラムを作成する。つまり、**通常の定期試験と同様。**
- 小テスト中は、**演習室外へのネットワークアクセスは遮断される。**

小テスト中に参照できるもの

- 教科書, 配付資料
- 自分のホームディレクトリ（ホームフォルダ）以下に保存されているファイル
- 上記以外の情報を参照することはカンニング行為とする
(例：USB で接続された機器に保存されているファイルの参照, ネットワークを介した情報の参照など)

答案の提出

- 保存したファイルは次のように「report」コマンドで提出する（ちゃんと提出できた場合は、「Succeed.」と画面に表示される）
\$ ~kogai/report kiso13 「プログラムファイル」
- 複数のファイルを提出する場合は、report コマンドを分けて提出する
例えば、test1.c と test2.c のファイルを提出したい場合は、次のように 2 回に分けて提出する
\$ ~kogai/report kiso13 test1.c
\$ ~kogai/report kiso13 test2.c
- 同じ問題に対して、複数の提出ファイルが存在した場合は、更新日時が新しい方を提出ファイルとする
- 提出するファイルは、誰から提出されたのか区別されるため、ファイル名は各自で自由に決めて良い

小テストの模範解答

```
/* 自分の番号と名前をここに書く */
#include <stdio.h>

/* 関数のプロトタイプ宣言 */
int my_toupperlower(int ch);

/* 英字を大文字に変換する */
int my_toupperlower(int ch)
{
    int result;
    if(ch >= 'a' && ch <= 'z') {
        /* 小文字の場合は大文字にする */
        result = ch - ('a' - 'A');
    } else if(ch >= 'A' && ch <= 'Z') {
        /* 大文字の場合は小文字にする */
        result = ch - ('A' - 'a');
    } else {
        /* それ以外はそのままにする */
        result = ch;
    }
    return result;
}

int main(void)
{
    /* my_toupperlower() の動作確認 */
    printf("%c\n", my_toupperlower('a'));
    printf("%c\n", my_toupperlower('z'));
    printf("%c\n", my_toupperlower('A'));
    printf("%c\n", my_toupperlower('Z'));
    printf("%c\n", my_toupperlower('?'));
    return 0;
}
```