

## 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】** 2 つの変数  $x, y$  の引き算をするマクロ SUB を定義し、main() で動作を確認するプログラムを作成してください。(10 点)

[main() での処理]

```
int i1 = 17, i2 = 4;
printf("%d\n", SUB(i1, i2));
printf("%d\n", SUB(i2, i1));
```

[実行結果]

```
13                (← i1 から i2 を引いた結果)
-13               (← i2 から i1 を引いた結果)
```

**【問 2】** int 型配列 test3 をグローバル変数として宣言する。

```
#define N 5
int test3[N] = {10, 8, 6, 4, 2};
```

この配列 test3 に対して、「test3[i] から仮引数 n を引いた値」(ただし、 $0 \leq i \leq 4$ ) を求めて出力する関数 show\_sub\_array() を作成してください。ただし、マクロ SUB を繰り返し使って出力してください。この関数のプロトタイプ宣言は以下のようになります。(10 点)

```
void show_sub_array(int n);
/* 繰り返し処理の中で、マクロ SUB を使った計算結果を出力する */
```

main() で動作を確認してください。

[main() での処理]

```
show_sub_array(5);
```

[実行例]

```
5
3
1
-1
-3
```

## 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 kiso4 「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、kiso4 という提出先に対して、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 kiso4 test1.c  
$ ~kogai/report kiso4 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  
(ただし、提出するファイルの先頭には、出席番号と氏名を記入する)

## 小テスト（追試）の模範解答

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

/* 配列の大きさのマクロの定義 */
#define N 5
/* 引き算をするマクロの定義 */
#define SUB(x, y) (x - y)

/* グローバル変数として宣言する */
int test3[N] = {10, 8, 6, 4, 2};

/* 関数のプロトタイプ宣言 */
void show_sub_array(int n);

/* 配列の各要素の引き算を出力する */
void show_sub_array(int n)
{
    int i;
    for(i=0; i<N; i++) {
        /* マクロ SUB の計算結果を繰り返し出力する */
        printf("%d\n", SUB(test3[i], n));
    }
}

int main(void)
{
    int i1 = 17, i2 = 4;
    /* マクロ SUB の動作確認 */
    printf("%d\n", SUB(i1, i2));
    printf("%d\n", SUB(i2, i1));
    /* show_div_array() の動作確認 */
    show_sub_array(5);
    return 0;
}
```