

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】 int 型の多次元配列を以下のようにグローバル変数として宣言する。(課題 10-2 で作成した配列と同じもの)

```
int test[SUB][NUM] = {
    {80, 60, 22, 50, 75}, /* test[0][0~NUM] 国語 */
    {90, 55, 68, 72, 58}, /* test[1][0~NUM] 算数 */
    {54, 73, 65, 82, 98}  /* test[2][0~NUM] 英語 */
};
```

この多次元配列 test の指定した科目に対して、「その科目の平均値を求めて、その値を返す」関数 average() を作成してください。ただし、各科目の点数は 5 人分であることを前提に作って良いです。この関数のプロトタイプ宣言は以下のようになります。

```
double average(int s);
/* 戻り値を格納する変数を double 型で宣言しておく */
/* 課題 10-3 を参考に、引数 s の科目にする繰り返し処理を作る */
/* 繰り返し処理の中で、その科目の合計点を求める */
/* 繰り返し処理終了後に、合計点を 5 で割った値を返すようにする */
```

main() で動作を確認してください。

```
[main() での処理]
printf("国語の平均点は %lf です。\\n", average(0));
printf("算数の平均点は %lf です。\\n", average(1));
printf("英語の平均点は %lf です。\\n", average(2));
```

[実行例]

```
国語の平均点は 57.400000 です。
算数の平均点は 68.600000 です。
英語の平均点は 74.400000 です。
```

(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 kiso10 「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 kiso10 test1.c
\$ ~kogai/report kiso10 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)

小テストの模範解答

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

/* 多次元配列の要素数 */
#define SUB 3
#define NUM 5

/* 多次元配列をグローバル変数で宣言 */
/* 宣言と同時に初期化する */
int test[SUB][NUM] = {
    /* test[0][0~NUM] 国語 */
    {80, 60, 22, 50, 75},
    /* test[1][0~NUM] 算数 */
    {90, 55, 68, 72, 58},
    /* test[2][0~NUM] 英語 */
    {54, 73, 65, 82, 98}
};

/* 関数のプロトタイプ宣言 */
double average(int s);

/* 60 点以上の人数を求める */
double average(int s)
{
    int i;
    /* 平均値を求めるので double 型で宣言する */
    double result;
    result = 0;
    /* 人を i として繰り返し処理をする */
    for(i=0; i<NUM; i++) {
/* result に合計を求める */
        result = result + test[s][i];
    }
    /* 5 人の平均値を求める */
    result = result / 5;
    return result;
}

int main(void)
{
    /* average() の動作確認 */
    printf("国語の平均点は %lf です。 \n", average(0));
    printf("算数の平均点は %lf です。 \n", average(1));
    printf("英語の平均点は %lf です。 \n", average(2));

    return 0;
}
```