

# 夏休み課題 1

2017年8月2日 15:54

- (1) 整数値22と65の和を計算して、その値を表示するプログラムを作成せよ.

ファイル名 : summer01.c

ソース

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a;
    a = 22 + 65;
    printf("%d", a);

    return 0;
}
```

実行結果

```
PS C:\Users\s-rin\Desktop\J1Program> ./summer01.exe
87
```

- (2) 整数値15から37を引いた値を計算して「15から37を引いた値は-22です」と表示するプログラムを作成せよ.

なお、2つの整数値と計算結果はそれぞれ変数に代入し、表示にはそれらを利用せよ.

ファイル名 : summer02.c

ソース

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a, b, c;
    a = 15;
    b = 37;
    c = a - b;
    printf("%dから%dを引いた値は%dです", a, b, c);

    return 0;
}
```

実行結果

```
PS C:\Users\s-rin\Desktop\J1Program> ./summer02.exe
```

15から37を引いた数は-22です

- (3) 「鳥羽商船」と縦に1文字ずつ表示するプログラムを作成せよ。ただし、プログラム中のprintf関数の呼び出しは1回限りとする。

ファイル名 : summer03.c

ソース

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    const char *n[] = {"鳥", "羽", "商", "船"};
    int i = 0;
    while (i <= 3) {
        printf("%s\n", n[i]);
        i++;
    }
    return 0;
}
```

実行結果

PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer03.exe

鳥  
羽  
商  
船

- (4) 3. と同様の表示を行うプログラムをputs関数を利用して作成せよ。

ファイル名 : summer04.c

ソース

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{

    puts("鳥");
    puts("羽");
    puts("商");
    puts("船");

    return 0;
}
```

```
}
```

実行結果

```
PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer04.exe
```

鳥  
羽  
商  
船

- (5) 「もしもし. ↓こんにちは. ↓↓それでは. ↓」 (↓は改行を意味) と表示するプログラムを作成せよ. ただし, プログラム中の `printf` 関数の呼び出しは **1** 回限りとする.

ファイル名 : summer05.c

ソース

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
```

```
    puts("もしもし");
    puts("こんにちは");
    puts("それでは");
```

```
    return 0;
}
```

実行結果

```
PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer05.exe
```

もしもし  
こんにちは  
それでは

- (6) 整数値をキーボードから一つ読み込み, その値に対して,  
**10**を加えた値, 減じた値, 乗じた値, **10**で除した商, **10**で除した剰余を表示するプログラムを作成せよ.  
入力する値は **(157)** とせよ.

#### 実行例

値を入力してください:123  
123+10 = 133  
123-10 = 113  
123\*10 = 1230  
123/10 = 12  
123%10 = 3

ファイル名 : summer06.c

#### ソース

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int num, a, b, c, d, e;
    printf("値を入力してください:");
    scanf("%d", &num);
    a = num + 10;
    b = num - 10;
    c = num * 10;
    d = num / 10;
    e = num % 10;
    printf("%d + 10 = %d\n", num, a);
    printf("%d - 10 = %d\n", num, b);
    printf("%d * 10 = %d\n", num, c);
    printf("%d / 10 = %d\n", num, d);
    printf("%d %% 10 = %d\n", num, e);
    return 0;
}
```

#### 実行結果

値を入力してください:157  
157 + 10 = 167  
157 - 10 = 147  
157 \* 10 = 1570  
157 / 10 = 15  
157 % 10 = 7

- (7) 整数値 $n$  をキーボードから一つ読み込み、 $n$ 角形の内角の和を計算するプログラムを作成せよ。  
なお、 $n$ 角形の内角の和 $=180^\circ \times (n-2)$  を利用せよ。  
入力する値は (5) とせよ。

#### 実行例

値を入力してください:3  
3角形の内角の和は180度です

ファイル名 : summer07.c

#### ソース

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void) {
    int n, sum;
    printf("値を入力してください:");
    scanf("%d", &n);
    sum = 180 * (n - 2);
    printf("%d角形の内角の和は%d度です", n, sum);
    return 0;
}
```

実行結果

PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer07.exe

値を入力してください:3

3角形の内角の和は180度です

- (8) 整数値をキーボードから一つ読み込み，符号を反転させた値を表示するプログラムを作成せよ．  
入力する値は (57)，(-23) の2パターンとせよ．

実行例

値を入力してください:-12

符号を反転した値は12です

ファイル名 : summer08.c

ソース

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void) {
    int n;
    printf("値を入力してください:");
    scanf("%d", &n);
    printf("符号を反転した値は%dです", -n);
    return 0;
}
```

実行結果1

PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer08.exe

値を入力してください:57

符号を反転した値は-57です

実行結果2

PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer08.exe

値を入力してください:-23

符号を反転した値は23です

- (9) 整数値をキーボードから二つ読み込み、その積を4桁で表示するプログラムを作成せよ。  
入力する値は (27, 35) とせよ。

実行例

値1を入力してください:20

値2を入力してください:4

20\*4= 80

ファイル名 : summer09.c

ソース

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void) {  
    int x, y;  
    printf("値1を入力してください:");  
    scanf("%d", &x);  
    printf("値2を入力してください:");  
    scanf("%d", &y);  
    printf("%d*%d= %4d", x, y, x * y);  
    return 0;  
}
```

実行結果

PS C:\Users\%s-rin\Desktop\%J1Program> ./summer09.exe

値1を入力してください:27

値2を入力してください:35

27\*35= 945

- (10) 正の整数値をキーボードから一つ読み込み、その値の下から2桁目を表示するプログラムを作成せよ。

入力する値は (23), (301) の2パターンとせよ。

実行例

値を入力してください:123

下から2桁目は2です

ファイル名 : summer10.c

ソース

```
#include <stdio.h>  
int main(void) {
```

```
int n;  
printf("値を入力してください:");  
scanf("%d", &n);  
printf("下から2桁目は%dです", (n / 10) % 10);  
return 0;  
}
```

実行結果1

PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer10.exe

値を入力してください:23

下から2桁目は2です

実行結果2

PS C:¥Users¥s-rin¥Desktop¥J1Program> ./summer10.exe

値を入力してください:301

下から2桁目は0です