

C言語講座 第二回

算術演算子 配列 ifとswitch

算術演算子

$$+= \quad a += b \Rightarrow a = a + b$$

$$-= \quad a -= b \Rightarrow a = a - b$$

$$*= \quad a *= b \Rightarrow a = a * b$$

$$/= \quad a /= b \Rightarrow a = a / b$$

$$\%= \quad a \% = b \Rightarrow a = a \% b$$

例題

先ほどの算術演算子を用いて、変数aに
変数aとbを足し合わせたものを代入し、
表示するプログラムを作成してください。
なお、変数の値は適当に各自がわかりやすい
数字で大丈夫です。



論理演算子

! (否定 NOT)

&& (論理積 AND)

|| (論理和 OR)

x	y	!x	x&& y	x y
1	1	0	1	1
1	0	0	0	1
0	1	1	0	1
0	0	1	0	0

配列__1

- 配列とは、指定した数の箱を作り、その箱に文字や数値を格納し、まとめて管理するもの。
- 各箱には識別番号がついており、箱ごとに様々な処理を行える。

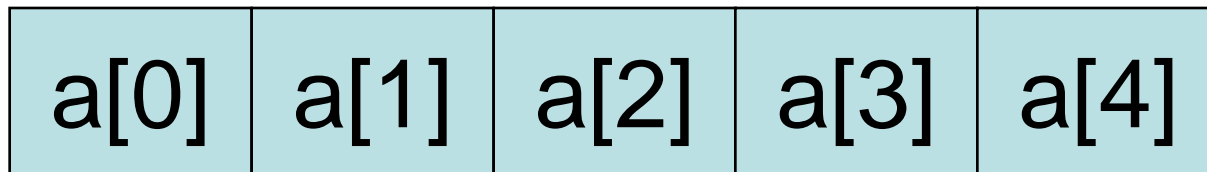
配列__2

配列の宣言の仕方

データ型 配列名[要素の数]

例) int a[5];

上の例だとint型の配列が5個用意される。



番号は0から振られるのでこの場合最後の配列の番号は4になる

配列例題

- 前頁の配列を使って五個の箱を持つ配列を作り、各箱に異なる数字を入れ、三つ目の箱の中身を表示するプログラムを作ってください。
- ヒント: `printf(“%d”配列の変数[三つめ])`

Ifとswitch

- If: 条件分岐
- 例えば int a=5だとする

```
if(a>3){
```

```
    もしもaが3以上ならここに書いてある処  
    理
```

```
}
```

```
else{
```

```
    それ以外ならここに書いてある処理
```

```
}
```


Ifとswitch

- さらにelseには次のような使い方がある
 - `else if(a==2){`
ifの条件に外れたが、aの数字が2の場合、ここに書いてある処理が実行される
`}`
- If → else if → elseの順番で書かれる

char

```
char c = 'a';    // 「"」でなく「'」
```

```
printf( "%c", c );    // 「a」が出力されるはず  
scanf( "%c", &c);    // 標準入力から1文字得る
```

// %d	整数	[D]igits
// %c	文字	[C]haracter
// %s	文字列	[S]tring

switch ストライクウ イッチ文

```
switch( statement ){           //statementは整数型のみOk
```

```
  case 0:
```

```
    printf("0");
```

```
    break;           //break=壊す。壁を壊して抜け出すのだ！！
```

```
  case 1:           //breakしないとそのまま続く。Switchの醍醐味
```

```
  case 4:           //ラベルの数字は飛ばしてもOk
```

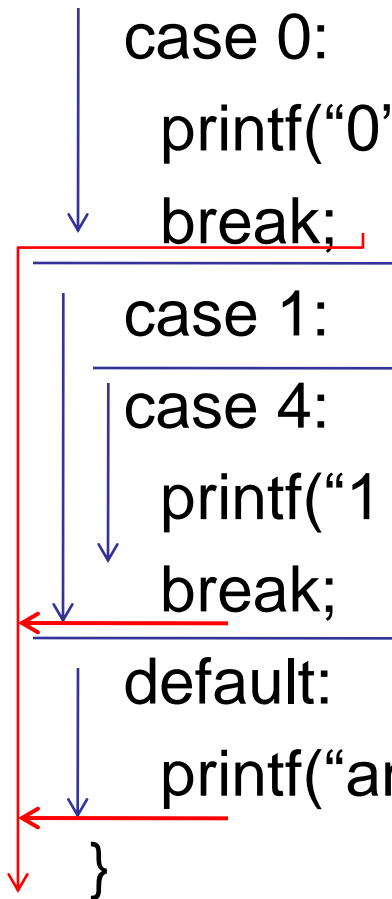
```
    printf("1 or 4");
```

```
    break;
```

```
  default:
```

```
    printf("another.");
```

```
}
```



Ifの例文

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    int a;
    scanf("%d",&a);
    if(a!=10){
        printf("はずれ¥n");
    }else{
        printf("あたり¥n");
    }
}
```

Ifの()の中身

`a==10`

`a>10`

`a<10`

`a!`

`a&&b`

`a||`