

第六回 C言語講習会

ブロック

- ▶ プログラミング言語における**ブロック** (block) は、コードのまとまり (コードブロック) のこと
- ▶ ブロックには、C言語に代表される、`{ }` で囲まれるスタイルがある

ブロックの例

```
#include<stdio.h>
int main(void){
int num,i;
printf("ループを何回行いますか");
scanf("%d",&num);
for(i=0;i<num;i++){
if(i%2==0){
printf("数字は");
printf("偶数です¥n");
}
else if(i%2==1){
printf("数字は");
printf("奇数です¥n");
}
else{
printf("0です¥n");
}
}
```

```
#include<stdio.h>
int main(void){
int num,i;
printf("ループを何回行いますか");
scanf("%d",&num);
for(i=0;i<num;i++){
if(i%2==0){
printf("数字は");
printf("偶数です¥n");
}
else if(i%2==1){
printf("数字は");
printf("奇数です¥n");
}
else{
printf("0です¥n");
}
}
```

インデントは大事！！

- ▶ ブロックで囲まれた処理の始まりは同じく揃っている。

もし、ブロック内でのプログラムの始まりが異なっていた場合何らかのエラーもしくは間違いがある。小さなミスを減らすためにインデントを確認しましょう。

インデントは行ごとにTabを押すことでその行のインデントを確認することができます。

switch文

条件文などは前の講習会でif文などをやりました。
しかし、判別が大量にあるときいちいちif文で書くのは面倒
そんな時はswitch文を使うと便利です。

例

月ごとに30日、31日、29日判別する
ゲームなどではアイテムの入手など

文法

```
switch(変数){  
  case 値:  
    処理;  
    break;  
  case 値:  
    処理  
    break;  
  default :  
    値以外の処理;  
}
```

文法

```
switch(num){  
case 1:  
    printf("num=1¥n");  
    break;  
case 3:  
    printf("num=3¥n");  
    break;  
case 5:  
case 7;  
    printf("num=5or7¥n");  
    break;  
default :  
    printf("others¥n");  
}
```

出力

num=1

num=3

num=5or7

others

break文がない場合

```
switch(num){  
case 1:  
    printf("num=1¥n");  
case 3:  
    printf("num=3¥n");  
case 5:  
case 7:  
    printf("num=5or7¥n");  
default :  
    printf("others¥n");  
}
```

num=1を入力したとき

出力

```
num=1  
num=3  
num=5or7  
others
```

num=5を入力したとき

出力

```
num=5or7  
others
```


breakしていない場合

入力した値のプログラムからdefaultまで

出力されてしまう

問題 1

ポケモン図鑑を作ってみよう！

入力した図鑑番号の
ポケモンを表示する
プログラムを作ろう
(8番くらいまで)
ポケモン図鑑は
調べてください

出力例

図鑑番号は? : 6
リザードン

図鑑番号は? : 1
フシギダネ

図鑑番号は? : 151
ググってください

おまけ

ポケモン図鑑を作ってみよう！

問題 1 のプログラムのbreak文をうまく書き換えて
そのポケモンが最終進化まで表示されるプログラムを
作ろう

出力例

図鑑番号は？ : 1
フシギダネ
不思議そう
フシギバナ

図鑑番号は？ : 5
ヒトカゲ
リザードン

図鑑番号は？ : 6
リザードン