

2019년 9월 30일/10월 1일  
영과일 스터디  
C언어 기초

# if문

조건에 따라서 결정을 내리는 경우에 사용

```
if(조건식) {  
    문장 ;  
}
```

<= 조건식이 True이면  
문장이 실행 됨

# if문의 예

```
2
3 if( temperature < 0){
4     printf("현재 영하입니다.\n"); // 조건이 참일 때만 실행
5 }
6
7 printf("현재 온도는 %d도 입니다.", temperature); // 항상 실행
```

# if-else문

```
if(조건식) {  
    문장;  
}  
else{  
    문장2;  
}
```

<= 조건식이 True이면 문장이 실행 됨

<= 조건식이 False이면 문장이 실행 됨

# if-else문의 예

```
if( temperature < 0){
    printf("현재 영하입니다.\n");
}
// temperature<0일 때 실행
else{
    printf("현재 온도는 %d도 입니다.", temperature);
}
// temperature >=0 일 때 실행
```

# 중첩if

if 문에 다시 if문이 포함

```
if(조건식1) {  
    if(조건식2){  
        문장;  
    }  
}
```

<= 조건식1 조건식2를  
모두 만족 해야  
문장이 실행

# 중첩if문의 예

```
if( temperature > 0){  
    else if(temperature <= 10){ // temperature>0 일 때 실행  
        printf("현재 0도 에서 10도 사 이 입 니 다 .\n");  
    } // 10>=temperature && temperature>0 일 때 실행  
}
```

반복문

while문

for문



# for문

```
for(초기식; 조건식; 증감식){  
    문장;  
}
```

1. 초기식 실행
2. 반복 조건을 나타내는 조건식 계산
3. 수식의 값이 false이면 for문의 실행이 종료됨
4. 수식의 값이 true이면 문장이 실행됨
5. 증감식을 실행하고 2로 되돌아감

# for문

```
for(int i=0; i<10; i++){  
    printf("%d", i); }
```

반복횟수	i의 값	i<10	반복여부
1	0	True	O
2	1	True	O
3	2	True	O
4	3	True	O
5	4	True	O
6	5	True	O
7	6	True	O
8	7	True	O
9	8	True	O
10	9	True	O
11	10	False	X

# 다양한 for문

## 1. 뺄셈 사용

```
for(int i=10; i>0; i--){}
```

## 2. 2씩 증가

```
for(int i=0; i<10; i+=2){}
```

## 3. 2를 곱함

```
for(int i=1; i<10; i*=2){}
```

## 4. 어떤 수식이라도 가능

```
for(int i=0; i<100 ; i=(i*i)+2){}
```

# 다양한 for문

## 1. 한부분이 없을 수도 있다

```
for(; i<10; i++){}
```

## 2. 2개 이상의 변수 초기화

```
for(int i=0, k=0; i<100; i++){}
```

## 3. 어떤 수식도 가능

```
for(sprintf("반복시작"), int i=0; i<100; i++){}
```

## 4. 무한 반복 루프

```
for( ; ; ){}
```

# 이중 for문

```
for(int i=0; i<5; i++){  
    for(int j=0; j<5; j++){  
        printf("%d", j);  
    }  
}
```

I의 값	J의 값
0	0
0	1
0	2
0	3
0	4
1	0
1	1
1	2
1	3
1	4

# 이중 for문

```
for(int i=0; i<5; i++){  
    if (i%2==0) continue;  
    printf("%d", j);  
}
```

-> 1  
3

continue를 사용하면  
for문으로 다시 되돌아감

# while문

```
int i=0;  
while(i<10){  
    printf("%d", i);  
}
```

i가 10이상일 경우  
while문 빠져나옴



# while문

```
int i=0;
while(true){
    printf("%d", i);
    if(i>=10) break;
}
```

break를 이용하여  
while문을 빠져나올 수  
있다.

