

Java를 알고 C배우기

컴퓨터프로그래밍3

week 3-1 선택문

2022.1학기
충남대 조은선

C의 선택문 - if 문

```
int a = 0;
...
if (a > 0)
    printf("%d", a);
...

if (a < 3) {
    printf("%d", a);
}
```

```
int a = 0;
...
if (a > 0) {
    printf("%d", a);
} else {
    printf("%d", a+1);
}
...
if (a < 3) {
    printf("%d", a);
} else {
    printf("%d", a+1);
}
```

```
int a = -3;
if (a > 0)
    if ( a < 3)
        printf("%d", a);
else
    printf("%d", a+1);
```

결과는?

C의 선택문 - if 문

```
int a = 0;
...
if (a > 0)
    printf("%d", a);
...

if (a < 3) {
    printf("%d", a);
}
```

```
int a = 0;
...
if (a > 0) {
    printf("%d", a);
} else {
    printf("%d", a+1);
}
...
if (a < 3) {
    printf("%d", a);
} else {
    printf("%d", a+1);
}
```

```
int a = 100;
if (a > 0)
    if (a < 3)
        printf("%d", a);
else
    printf("%d", a+1);
```

결과는?

else는 가장 가까운 **if**와 짝이 된다
➔ 즉, 101을 출력

조건문 안에 지정문

```
int a = 0;  
if (a = 0);  
    printf("%d", 100);  
else  
    printf("%d", -100);
```

C에서는 조건문의 식을 수행한 결과가

- ▶ 0일때 거짓
- ▶ 1이거나 다른 숫자 일 때 참

지정문 `a = 0` 을 수행하면

- ▶ 변수 `a`에 0을 넣고
- ▶ 결과로 `a`의 r-value인 0을 내어준다

▶ 따라서 결과는?

▶ 원하는 결과를 위해서는 어떻게 고치면 될까?

조건문 안에 지정문

```
int a = 0;
if (a = 0);
    printf("%d", 100);
else
    printf("%d", -100);
```

C에서는 조건문의 식을 수행한 결과가

- ▶ 0일때 거짓
- ▶ 1이거나 다른 숫자 일 때 참

지정문 `a = 0` 을 수행하면

- ▶ 변수 `a`에 0을 넣고
- ▶ 결과로 `a`의 r-value인 0을 내어준다

- ▶ 따라서 결과는?

-100

- ▶ 원하는 결과를 위해서는 어떻게 고치면 될까?

조건문을 `if (a=0)` 대신
`if (a==0)`으로

C의 선택문 – switch 문

```
int a;

printf("가위(1), 바위(2), 보(3)!:");
scanf("%d", &a);

switch (a){
    case 1:
        printf("\n가위를 냈군\n");
        break;
    case 2:
        printf("\n바위를 냈군\n");
        break;
    case 3:
        printf("\n보를 냈군\n");
        break;
    default:
        printf("\n잘못 냈군\n");
}
```

정수(int, long, char) 변수만 가능
즉, ~~switch (a < 10)~~ 같은 구문은 불가능

case 종료할 때 반드시 break를 붙여야함
예를 들어 왼쪽 break가 없으면, 입력이 1였다 해도 case 2까지 실행

C의 선택문 – switch 문

char는 1byte 정수로 간주

```
char c;
printf("할래(Y) 안할래(N)?");
scanf("%c", &c);

switch (c){
    case 'Y':
        printf("\n그럼, 한다!\n");
        break;
    case 'N':
        printf("\n그럼, 안할게\n");
        break;
    default:
        printf("\n결정을 못했군\n");
}
```

```
char c;
printf("할래(Y) 안할래(N)?");
scanf("%c", &c);
switch (c){
    case 'Y':
    case 'y':
        printf("\n그럼, 한다!\n");
        break;
    case 'N':
    case 'n':
        printf("\n그럼, 안할게\n");
        break;
    default:
        printf("\n결정을 못했군\n");
}
```

‘Y’ 또는 ‘y’에 대해 실행

Quiz

▶ 다음 프로그램 출력 결과는?

```
n = 8;  
if (n % 2 == 1)  
    printf("The number you entered is %d.\n", n);  
    printf("It is an odd number.\n");
```