

C언어 스터디

3주차

<조건문 && 반복문>

CAPS

조건문

1. if

```
if (조건){  
    내용  
}
```

1.1 조건이 참 -> 내용 실행

1.2 조건에는 '0이면 거짓', '0이 아니면 참'

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS  
#include<stdio.h>  
int main(void) {  
    int a = 2;  
  
    if (a==2) {  
        printf("YES\n");  
    }  
  
    if (a != 2) {  
        printf("CAPS\n");  
    }  
  
    if (0) {  
        printf("NEVER\n");  
    }  
  
    if (a) {  
        printf("HELLO");  
    }  
}
```

2. else

2.1 바로 위의 if문이 실행 안 되면 자동 실행 됨

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int a = 2;

    if (a==2) {
        printf("NEVER\n");
    }
    else {
        printf("You fool\n");
    }

    if (a != 2) {
        printf("NEVER\n");
    }
    else {
        printf("You fool\n");
    }
}
```

3. else + if

3.1 else 인데 조건이 있음.

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int a = 2;

    if (a > 2) {
        printf("1");
    }
    else if (a > 3) {
        printf("2");
    }
    else {
        printf("3");
    }
}
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int a = 2;

    if (a > 2) {
        printf("1");
    }
    else {
        if (a > 3) {
            printf("2");
        }
        else {
            printf("3");
        }
    }
}
```

문제

<https://www.acmicpc.net/problem/1330>

<https://www.acmicpc.net/problem/9498>

주의할 점!

1. 변수의 위치

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int P = 1;
int main(void) {
    int a = 2;

    if (a == 2) {
        int b = 1;
        printf("%d", a);
        printf("%d", P);
    }

    printf("%d", b);
}
```

중괄호를 벗어나면 그 변수는 사라진다!

다만 중괄호 안에서는 밖의 변수를 쓸 수 있다!

반복문

1. while

```
while (조건){
    반복할 내용
}
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    while (1) {
        printf("A");
    }
}
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int k = 2;
    while (k==2) {
        int a, b;
        scanf("%d %d", &a, &b);
        printf("%d\n", a + b);
    }
}
```

2. break, continue

2.1 break : 반복문을 탈출

2.2 continue : 반복문의 처음으로 돌아옴

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    while (1) {
        int a, b;
        scanf("%d %d", &a, &b);

        if (a == 1)break;
        if (b == 1)continue;

        printf("%d\n", a + b);
    }
}
```

반복문의 기초

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int i = 0;
    while (i<10) {
        printf("%d ", i);
        i++;
    }
}
```

1. 반복 인자 선언
2. 반복 조건
3. 반복 내용
4. 반복 인자 증감

for

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        printf("%d ", i);
    }
}
```

예시) A를 N번 출력해보자

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int N;
    scanf("%d", &N);
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        printf("A ");
    }
}
```

문제)

<https://www.acmicpc.net/problem/10950>

도전 문제)

<https://www.acmicpc.net/problem/1978>

