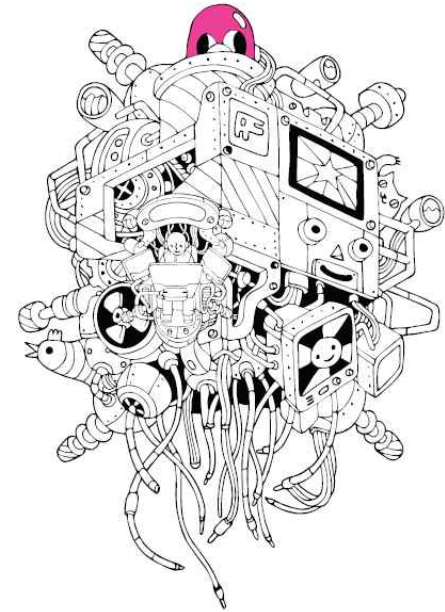
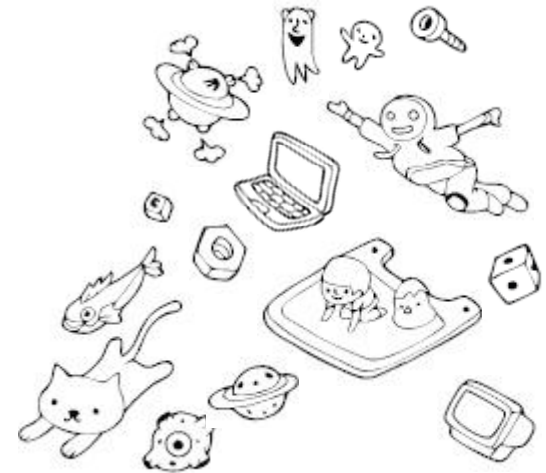


C 프로그래밍



조건문 : if



Scope에 대한 이해

변수의 Scope

▶ { } block에 의한 변수의 Scope

```
void main(void)
{
    int num = 1 ;

    int num2 = 3;

    printf(" %d ", num );

    printf(" %d ", num2 );

    _getch();
}
```

```
void main(void)
{
    int num = 1 ;

    printf(" %d ", num );

    int num2 = 3;

    printf(" %d ", num2 );

    _getch();
}
```

Error

Error일까 아닐까?

```
void main(void)
{
    int num = 1 ;
    int num2 = 3;

    printf(" %d ", num );

    {
    }

    printf(" %d ", num2 );

    _getch();
}
```

변수의 Scope

▶ { } block에 의한 변수의 Scope

```
void main(void)
{
    int num = 1 ;

    printf(" %d ", num );

    {
        int num2 = 3;
        printf(" %d ", num2 );
    }

    _getch();
}
```

Error일까 아닐까?

```
void main(void)
{
    int num = 1 ;

    printf(" %d ", num );

    {
        int num2 = 3;
        printf(" %d ", num2 );
    }

    num2 = num2 + 1;
    _getch();
}
```

Error일까 아닐까?



변수의 Scope

▶ { } block에 의한 변수의 Scope : 문제

```
void main(void)
{
    int num =1 ;

    printf(" %d ", num );

    {
        int num2 = 3;
        printf(" %d ", num2+num++);
    }

    {
        int num2 = 4;
        printf(" %d ", num2+num++ );
    }

    _getch();
}
```

- 1) Error 아니며 잘 실행된다!
값은 4
- 2) 이 부분은 Error 다!!!!

화면에 출력되는 값은?

변수의 Scope

▶ { } block에 의한 변수의 Scope : 문제

```
void main(void)
{
    int num =1 ;

    printf(" %d ", num );

    {
        int num2 = 3;
        printf(" %d ", num2+num++ );
    }

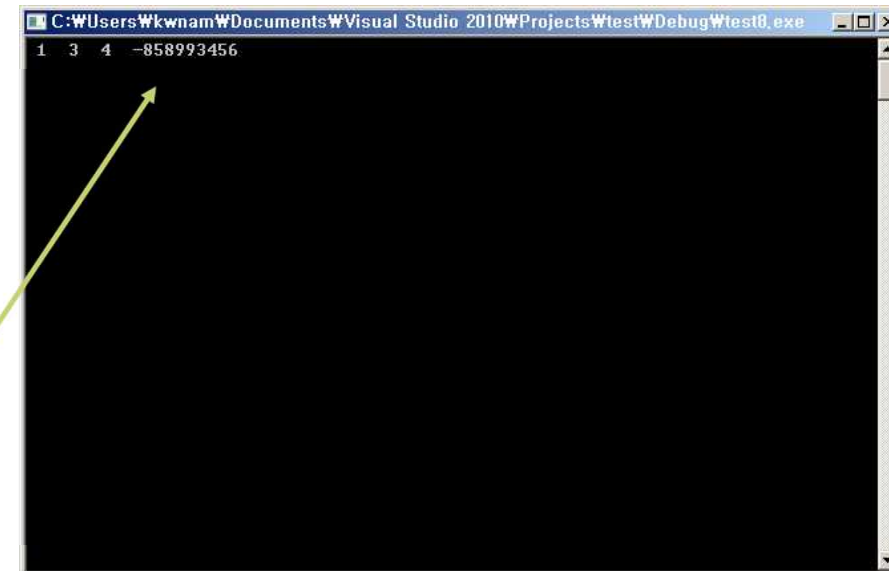
    {
        int num2 = 4+ num2;
        printf(" %d ", num2+num );
    }

    _getch();
}
```

- 1) Error 아니며 잘 실행된다!
값은 4
- 2) 이 부분은 compile Error 다!!!!
- 3) exe 파일은 잘 만들어지지만
run-time error가 발생한다!

변수의 Scope

▶ 앞 장의 답

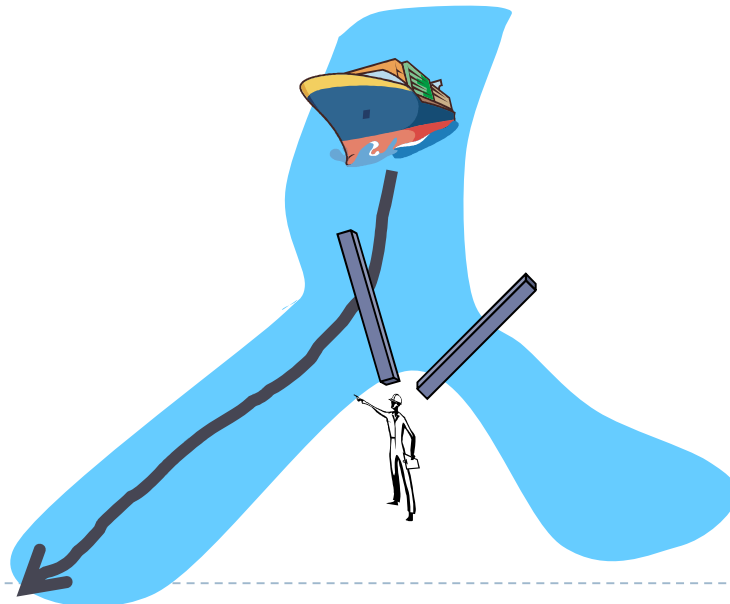




조건문 if

일상 생활에서의 조건문의 예

- ▶ 만약 비가 오지 않으면 테니스를 친다.
- ▶ 만약 결석이 1/3이상이면 F학점을 받는다.
- ▶ 만약 시간이 없는 경우에는 택시를 탄다.
- ▶ 만약 날씨가 좋고 공휴일이면 공원에 산책을 간다.
- ▶ 점수가 60점 이상이면 합격이고 그렇지 않으면 불합격이다.



조건문은 프로그램의 흐름을 변경합니다.



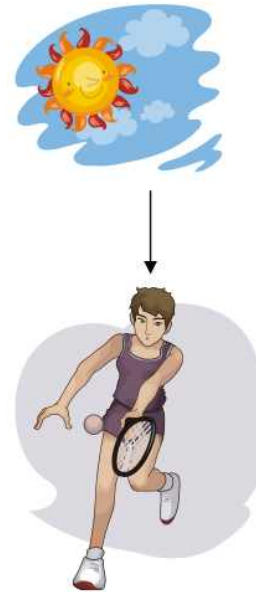
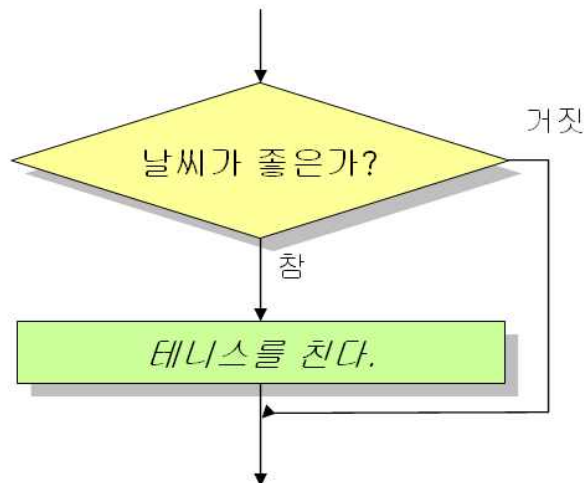
if문

- ▶ 조건에 따라서 결정을 내리는 경우에 사용

```
if( 조건식 )  
    문장;
```

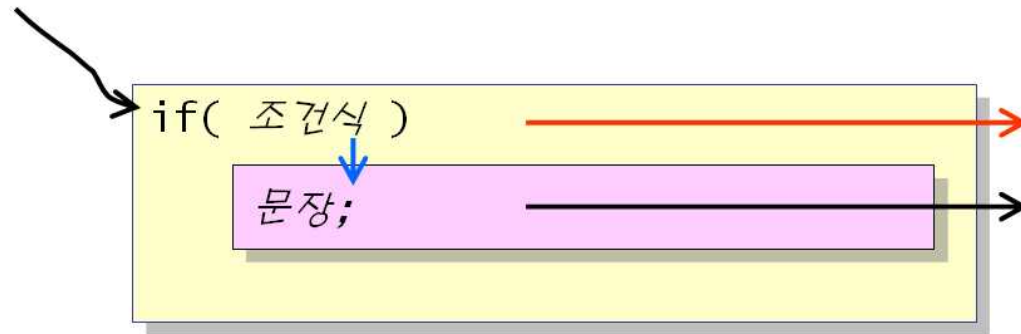
조건식이 참으로 계산되면

문장이 실행된다.

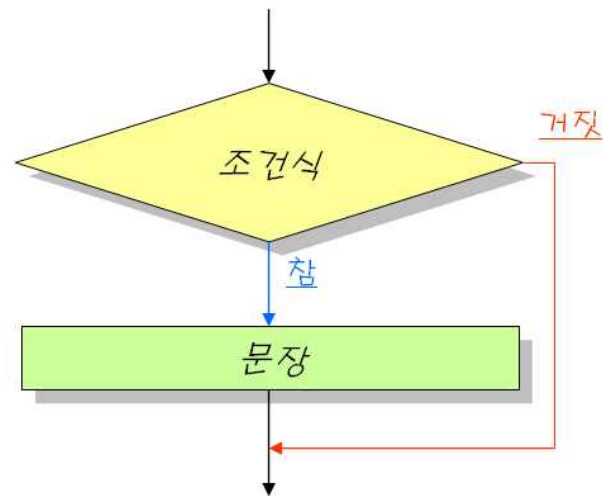


```
if( 조건식 )  
{  
    문장;  
    문장;  
    ...  
}
```

if문



파란 화살표는 조건이 참인 경우이고 빨간색 화살표는 조건이 거짓인 경우이다.



If문의 예

```
scanf("%d %d %d %d", &sales, &score, &height, &age);
```

```
if( sales > 2000 )
```

```
    bonus = 200;
```

sales가 2000보다 크면

bonus에 200을 대입한다.

```
if( score >= 60 )
```

```
    printf("합격입니다.\n");
```

```
if( height >= 130 && age >= 10 )
```

```
    printf("놀이기구를 탈 수 있습니다.\n");
```

- ▶ if 문이 끝나면 if 문 다음 문장이 실행된다.

```
if ( temperature < 0 )
```

```
    printf("현재 영하입니다.\n");           // 조건이 참일 때만 실행
```

```
printf("현재 온도는 %도 입니다.\n", temperature); // 항상 실행
```

if문을 이용한 조건적 실행

```
if(num1>num2) num1이 num2보다 크면 실행
{
    printf("num1이 num2보다 큽니다. \n");
    printf("%d > %d \n", num1, num2);
}
```

```
if(num1>num2) 한 줄이면 중괄호 생략 가능
    printf("num1이 num2보다 큽니다. \n");
```



예제 #2



```
// if 문을 사용하여 홀수와 짝수를 구별하는 프로그램
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
```

```
    int number;
```

```
    printf("정수를 입력하십시오.");
    scanf("%d", &number);
```

사용자가 23
를 입력하였
다면

```
    if( number % 2 == 1 )
        printf("입력된 정수는 홀수입니다.\n");
```

```
    if( number % 2 == 0 )
        printf("입력된 정수는 짝수입니다.\n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```



정수를 입력하십시오:23
입력된 정수는 홀수입니다.

예제 #3



```
// if 문을 사용하여 절대값을 구하는 프로그램  
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)  
{  
    int number;  
  
    printf("정수를 입력하시오:");  
    scanf("%d", &number);  
  
    if( number < 0 )  
        number = -number;  
  
    printf("절대값은 %d 입니다.\n", number);  
  
    return 0;  
}
```



정수를 입력하시오:-5
절대값은 5 입니다.

if문을 이용한 조건적 실행

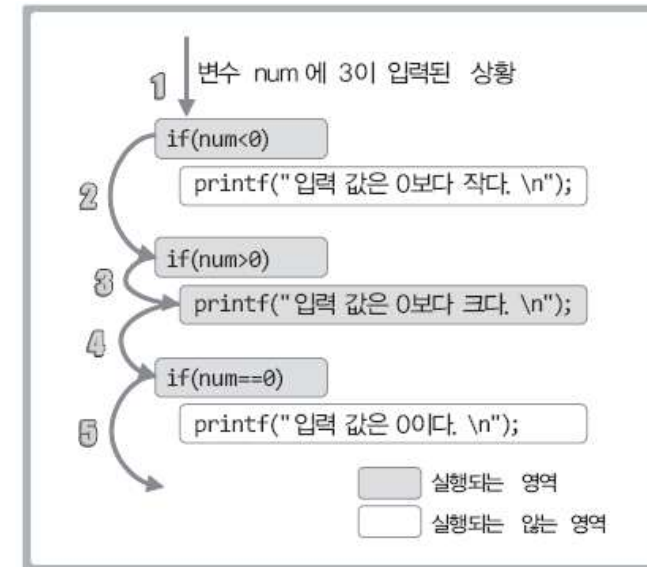
```
int main(void)
{
    int num;
    printf("정수 입력: ");
    scanf("%d", &num);

    if(num<0)    // num이 0보다 작으면 아래의 문장 실행
        printf("입력 값은 0보다 작다. \n");

    if(num>0)    // num이 0보다 크면 아래의 문장 실행
        printf("입력 값은 0보다 크다. \n");

    if(num==0)   // num이 0이면 아래의 문장 실행
        printf("입력 값은 0이다. \n");

    return 0;
}
```



정수 입력: 3
입력 값은 0보다 크다. 실행결과1

정수 입력: 0
입력 값은 0이다. 실행결과2

if문을 이용한 계산기 프로그램

```
int main(void)
{
    int opt;
    double num1, num2;
    double result;

    printf("1.덧셈 2.뺄셈 3.곱셈 4.나눗셈 \n");
    printf("선택? ");
    scanf("%d", &opt);
    printf("두 개의 실수 입력: ");
    scanf("%lf %lf", &num1, &num2);

    if(opt==1)
        result = num1 + num2;
    if(opt==2)
        result = num1 - num2;
    if(opt==3)
        result = num1 * num2;
    if(opt==4)
        result = num1 / num2;

    printf("결과: %f \n", result);
    return 0;
}
```

이제 계산기 프로그램에 실질적으로 더 가까운 형태가 되었다.

프로그램 구성상 사칙연산 중 하나만 실행이 된다. 그럼에도 불구하고 프로그램 사용자가 덧셈연산을 선택할지라도 총 4번의 조건검사(if문을 통한)를 진행한다는 불합리한 점이 존재한다.

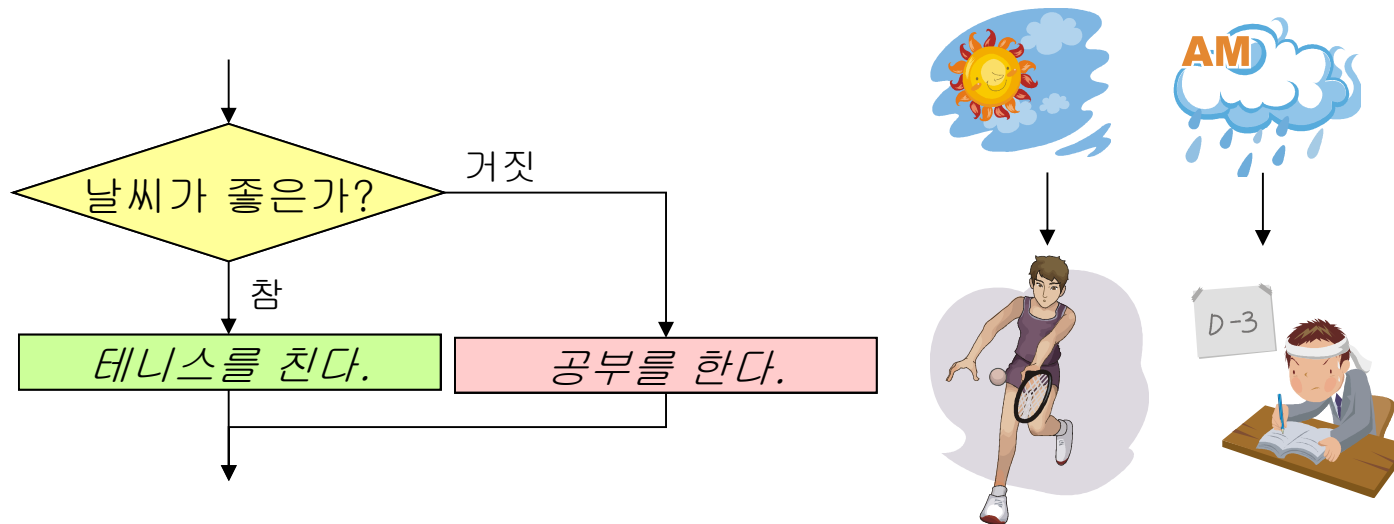
이러한 불합리한 점의 해결에 사용되는 것이 if~else문이다.

실행결과

```
1.덧셈 2.뺄셈 3.곱셈 4.나눗셈
선택? 3
두 개의 실수 입력: 2.14 5.12
결과: 10.956800
```

예제 Mul3Mul4.c도
공부하자!

if-else 문



if(조건식)

문장 1;

else

문장 2;

조건식이 참이면 실행된다.

조건식이 거짓이면 실행된다.

if~else문을 이용한 흐름의 분기

```
if(num1>num2)    num1이 num2보다 크면 실행
{    // if 블록
    printf("num1이 num2보다 큽니다. \n");
    printf("%d > %d \n", num1, num2);
}
else    num1이 num2보다 크지 않으면 실행
{    // else 블록
    printf("num1이 num2보다 크지 않습니다. \n");
    printf("%d <= %d \n", num1, num2);
}
```

```
int main(void)
{
    int num;
    printf("정수 입력: ");
    scanf("%d", &num);
    if(num<0)
        printf("입력 값은 0보다 작다. \n");
    else
        printf("입력 값은 0보다 작지 않다. \n");

    return 0;
}
```

if~else문은 하나의 문장임에 주목하자!

따라서 if와 else 사이에 다른 문장이 삽입될 수 없다.

실행결과

정수 입력: 7
입력 값은 0보다 작지 않다.

If-else 문

```
if ( score >= 60 )
```

```
    printf("합격입니다.\n");
```

```
else
```

```
    printf("불합격입니다.\n");
```

score가 60이상이면 실행

score가 60미만이면 실행

```
if ( score >= 60 )
```

```
{
```

```
    printf("합격입니다.\n");
```

```
    printf("장학금도 받을 수 있습니다.\n");
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
    printf("불합격입니다.\n");
```

```
    printf("공부하세요.\n");
```

```
}
```

score가 60이상이면 실행

score가 60미만이면 실행

예제 #1



// 나눗셈을 하기 전에 분모가 0인지를 if-else 문을 이용하여 검사

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int n, d, result;
```

```
    printf("분자를 입력하시오: ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
    printf("분모를 입력하시오: ");
```

```
    scanf("%d", &d);
```

```
    if( d == 0 )
```

```
    {
```

```
        printf("0으로 나눌 수는 없습니다.\n");
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        result = n / d;
```

```
        printf("결과는 %d입니다.\n", result);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```



정수를 입력하시오: 5
정수를 입력하시오: 4
결과는 1입니다.



예제 #2



```
// 윤년 판단 프로그램
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int year;
```

```
    printf("연도를 입력하시오: ");
```

```
    scanf("%d", &year);
```

```
    if( (year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || year % 400 == 0)
```

```
        printf("%d년은 윤년입니다.\n", year);
```

```
    else
```

```
        printf("%d년은 윤년이 아닙니다.\n", year);
```

```
    return 0;
```

```
}
```



연도를 입력하시오: 2005

2005년은 윤년이 아닙니다.

예제 #3

의도적으로 안보임 처리됨



// if-else 문을 이용하여 홀수와 짝수를 구분한다.
#include <stdio.h>

```
int main(void)
{
    int number;

    printf("정수를 입력하시오:");
    scanf("%d", &number);

    if( number % 2 == 0 )
        printf("입력된 정수는 짝수입니다.\n");
    else
        printf("입력된 정수는 홀수입니다.\n");

    return 0;
}
```

2로 나누어서 나머지가 0이면
짝수이다.



정수를 입력하시오: 50
입력된 정수는 짝수입니다.

중첩 if

- ▶ if 문에 다시 if 문이 포함

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

문장 자리에 if
문이 들어간 것으
로 생각할 수 있
다.

```
if( 조건식1 )  
    문장;
```

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


중첩 if

```
if( score > 80 )  
    if( score > 90 )  
        printf("당신의 학점은 A입니다.\n");
```

If 문안의 문장자리에 if문이
들어간 경우

```
if( score > 80 )  
    if( score > 90 )  
        printf("당신의 학점은 A입니다.\n");  
    else  
        printf("당신의 학점은 B입니다.\n");
```

If 문안의 문장자리에 if-else
문이 들어간 경우

if와 else의 매칭 문제

else 절은 가장 가까운 if절과 매치된다.

```
if(score > 80)
    if( score > 90)
        printf("당신의 학점은 A입니다\n");
    else
        printf("당신의 학점은 B입니다\n");
```

```
if( score > 80 )
{
    if( score > 90 )
        printf("당신의 학점은 A입니다.\n");
}
else
    printf("당신의 학점은 A나 B가 아닙니다.\n");
```

만약 다른 if절과 else 절을 매치시키려면 중괄호를 사용하여 블록으로 묶는다.

중첩 if

```
if( score > 80 )
{
    if( score > 90 )
        printf("당신의 학점은 A입니다.\n");
    else
        printf("당신의 학점은 B입니다.\n");
}
else
{
    if( score > 70 )
        printf("당신의 학점은 C입니다.\n");
    else
        printf("당신의 학점은 D 또는 F입니다.\n");
}
```

If-else 절 안에 다른 if-else절이 포함될 수 있다.

정수 3개중의 최소값 찾기



```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n1, n2, n3, min;

    printf("정수 3개를 입력하시오:");
    scanf("%d %d %d", &n1, &n2, &n3);

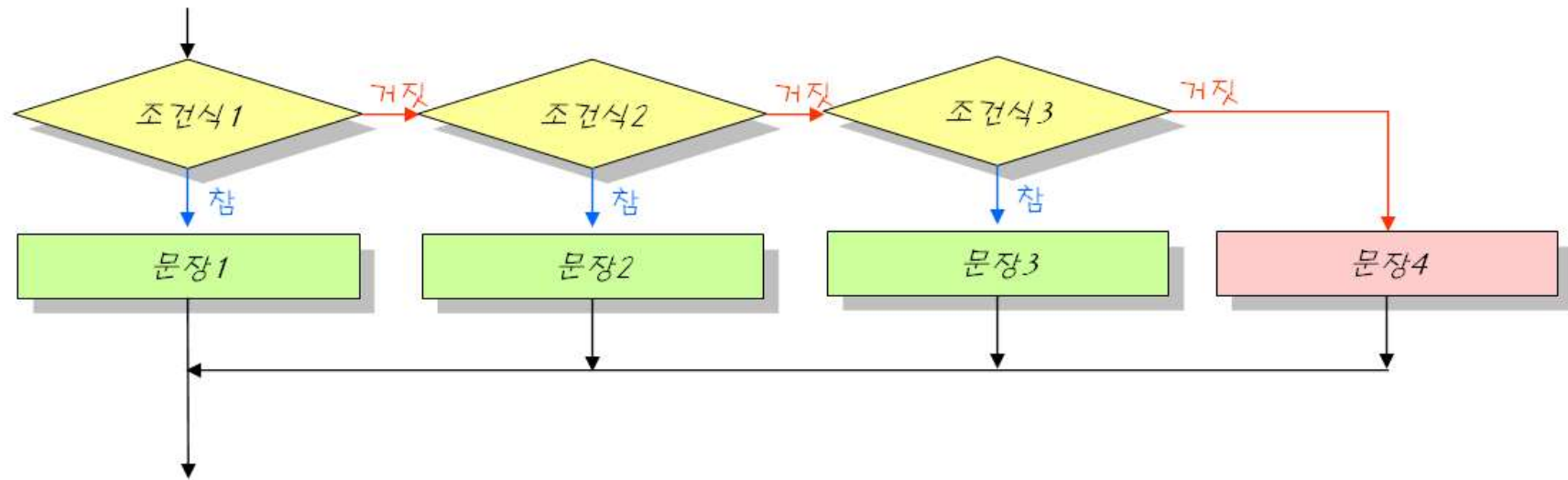
    if( n1 < n2 )
        if( n1 < n3 )
            min = n1;
        else
            min = n3;
    else
        if( n2 < n3 )
            min = n2;
        else
            min = n3;

    printf("제일 작은 수는 %d입니다\n", min);
    return 0;
}
```



정수 3개를 입력하시오:10 20 30
제일 작은 수는 10입니다.

연속적인 if(else if)



```
if( 조건식1)
    문장1;
else if( 조건식2)
    문장2;
else if( 조건식3)
    문장3;
else
    문장4;
```

학점 결정 예제



```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int score;
```

```
    printf("성적을 입력하시오: ");
```

```
    scanf("%d", &score);
```

```
    if (score >= 90)
```

```
        printf("합격: 학점 A\n");
```

```
    else if (score >= 80)
```

```
        printf("합격: 학점 B\n");
```

```
    else if (score >= 70)
```

```
        printf("합격: 학점 C\n");
```

```
    else if (score >= 60)
```

```
        printf("합격: 학점 D\n");
```

```
    else
```

```
        printf("불합격: 학점 F\n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

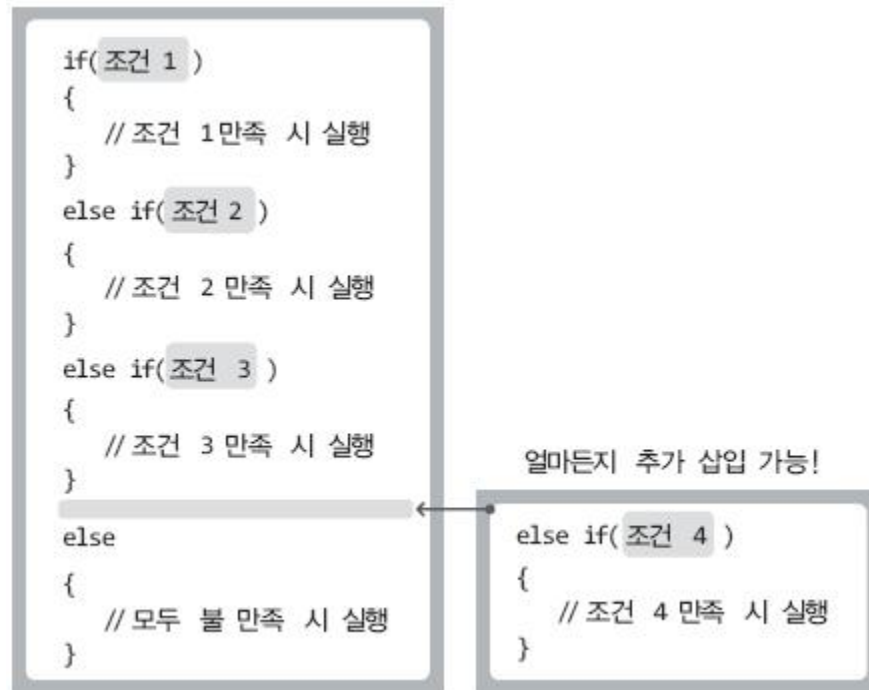


성적을 입력하시오: 88

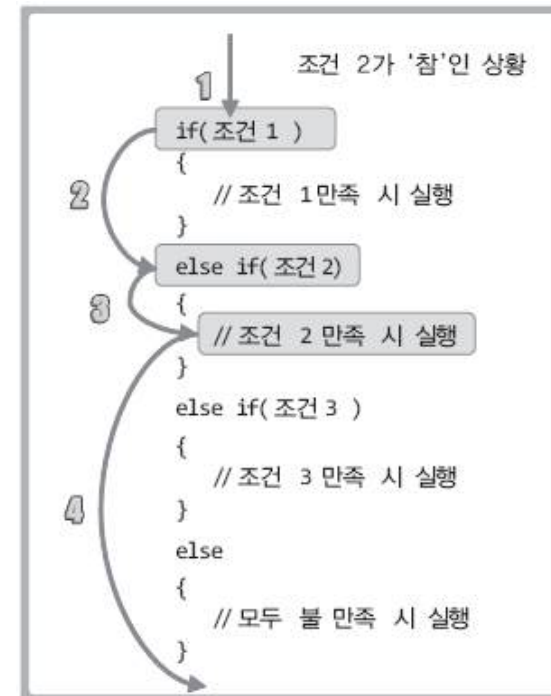
합격: 학점 B

score >= 80 && score < 90
와 같이 쓸 필요는 없음

else if : if...else if...else의 구성



if...else if...else문의 구성



if...else if...else문의 흐름

if...else if...else문의 적용

```
int main(void)
{
    int opt;
    double num1, num2;
    double result;
    printf("1.덧셈 2.뺄셈 3.곱셈 4.나눗셈 \n");
    printf("선택? ");
    scanf("%d", &opt);
    printf("두 개의 실수 입력: ");
    scanf("%lf %lf", &num1, &num2);

    if(opt==1)
        result = num1 + num2;
    else if(opt==2)
        result = num1 - num2;
    else if(opt==3)
        result = num1 * num2;
    else
        result = num1 / num2;

    printf("결과: %f \n", result);
    return 0;
}
```

합리적으로 완성된 사칙연산 계산기 프로그램




if...else if...else의 진실

```
if(num<0)
    printf("입력 값은 0보다 작다. \n");
else if(num>0)
    printf("입력 값은 0보다 크다. \n");
else
    printf("입력 값은 0이다. \n");
```

```
if(num<0)
{
    printf("입력 값은 0보다 작다. \n");
}
else
{
    if(num>0)
        printf("입력 값은 0보다 크다. \n");
    else
        printf("입력 값은 0이다. \n");
}
```

if~else문은 하나의 문장임을 상기!



```
if(num<0)
    printf("입력 값은 0보다 작다. \n");
else
    if(num>0)
        printf("입력 값은 0보다 크다. \n");
    else
        printf("입력 값은 0이다. \n");
```

else에 하나의 if~else문이 속한 상황.

속한 문장이 하나일 때에는 중괄호를 생략할 수 있다!

산술 계산기 예제



// 간단한 산술 계산기 프로그램
#include <stdio.h>

```
int main(void)
{
    char op;
    int x, y;

    printf("수식을 입력하시오: ");
    scanf("%d %c %d", &x, &op, &y);

    if( op == '+' )
        printf("%d %c %d = %d \n", x, op, y, x + y);
    else if( op == '-' )
        printf("%d %c %d = %d \n", x, op, y, x - y);
    else if( op == '*' )
        printf("%d %c %d = %d \n", x, op, y, x * y);
    else if( op == '/' )
        printf("%d %c %d = %d \n", x, op, y, x / y);
    else if( op == '%' )
        printf("%d %c %d = %d \n", x, op, y, x % y);
    else
        printf("지원되지 않는 연산자입니다. \n");
    return 0;
}
```



수식을 입력하시오: 1 + 2
 $1 + 2 = 3$

문자 분류 예제

의도적으로 안보임 처리됨



```
// 문자들을 분류하는 프로그램  
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)  
{
```

```
    char ch;
```

```
    printf("문자를 입력하시오: ");  
    scanf("%c", &ch);
```

```
    if( ch >= 'A' && ch <= 'Z' )  
        printf("%c는 대문자입니다.\n", ch);  
    else if( ch >= 'a' && ch <= 'z' )  
        printf("%c는 소문자입니다.\n", ch);  
    else if( ch >= '0' && ch <= '9' )  
        printf("%c는 숫자입니다.\n", ch);  
    else  
        printf("%c는 기타문자입니다.\n", ch);
```

```
    return 0;
```

```
}
```



문자를 입력하시오: *c*
*c*는 소문자입니다.

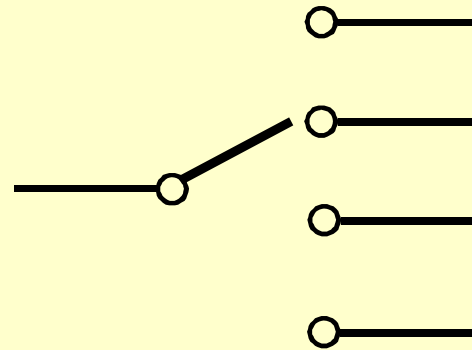


switch문에 의한 선택적 실행과 goto문

switch 문

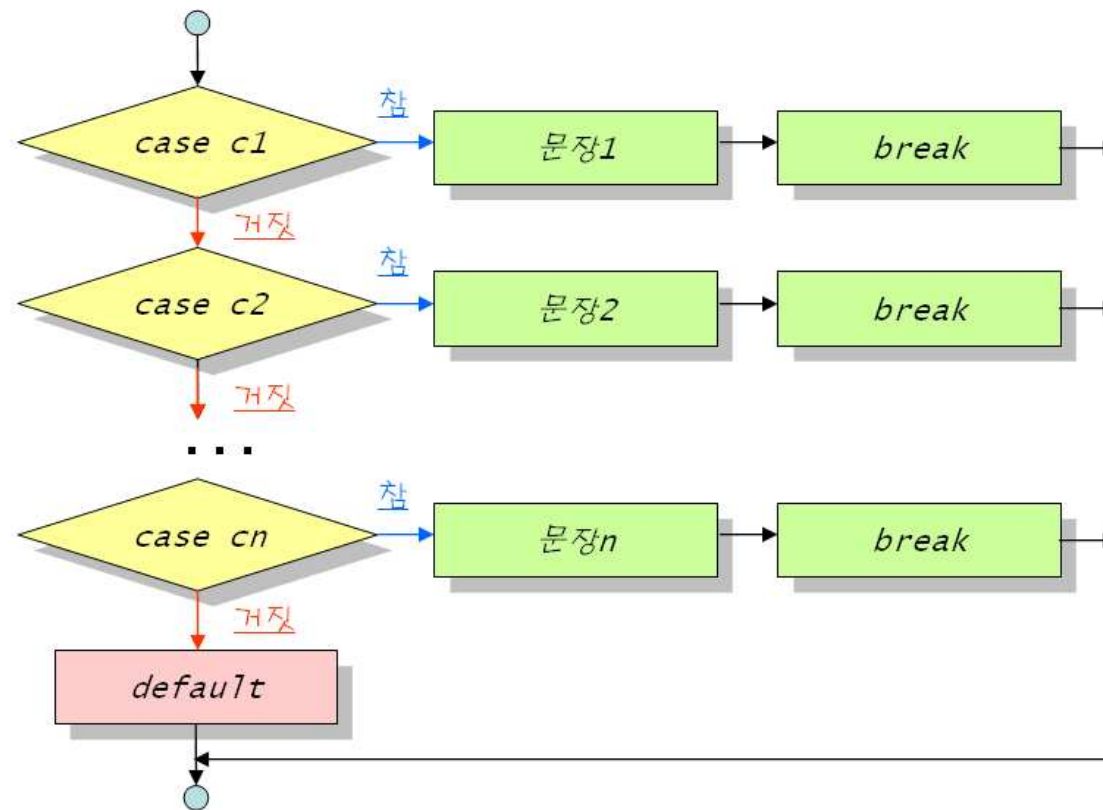
- ▶ 여러가지 경우 중에서 하나를 선택하는데 사용

```
switch(조건식)
{
    case c1:
        문장1;
        break;
    case c2:
        문장2;
        break;
    ...
    case cn:
        문장n;
        break;
    default:
        문장d;
        break;
}
```



switch 문

- ▶ 여러가지 경우 중에서 하나를 선택하는데 사용



예제



```
int main(void)
{
    int number;

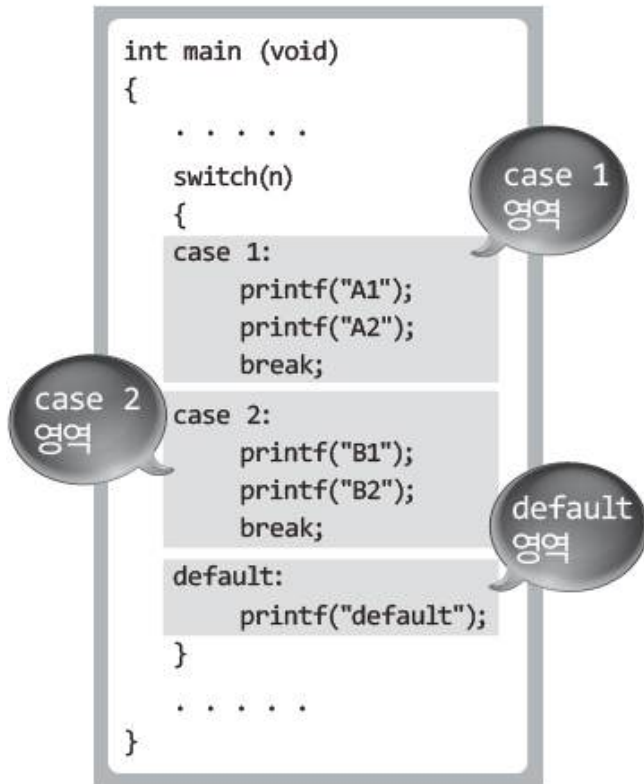
    printf("정수를 입력하시오:");
    scanf("%d", &number);
    switch(number)
    {
        case 0:
            printf("없음\n");
            break ;
        case 1:
            printf("하나\n");
            break ;
        case 2:
            printf("둘\n");
            break ;
        default:
            printf("많음\n");
            break;
    }
}
```



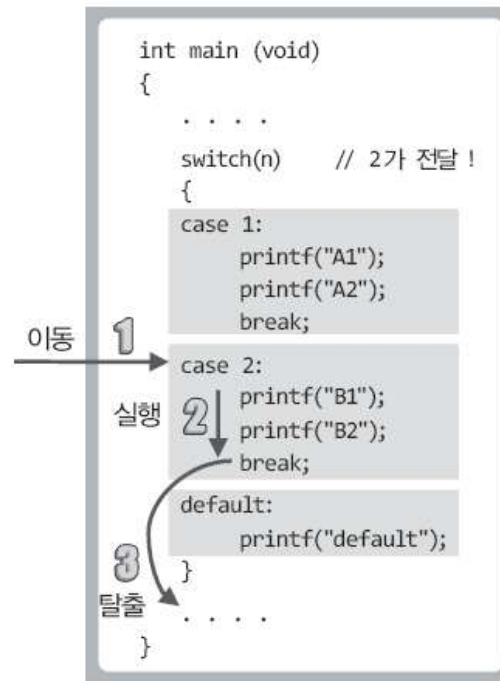
정수를 입력하시오: 1
하나



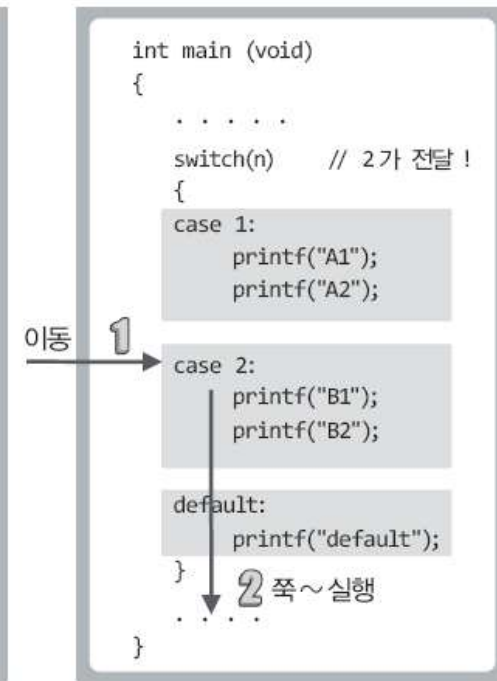
switch문의 구성과 기본기능



switch문의 기본구성



삽입되어 있는 break문이 갖는 의미



switch문 관련 예제

```
int main(void)
{
    int num;
    printf("1이상 5이하의 정수 입력: ");
    scanf("%d", &num);
    switch(num)
    {
        case 1:
            printf("1은 ONE \n");
            break;
        case 2:
            printf("2는 TWO \n");
            break;
        case 3:
            printf("3은 THREE \n");
            break;
        case 4:
            printf("4는 FOUR \n");
            break;
        case 5:
            printf("5는 FIVE \n");
            break;
        default:
            printf("I don't know! \n");
    }
    return 0;
}
```

실행결과1

1이상 5이하의 정수 입력: 3
3은 THREE

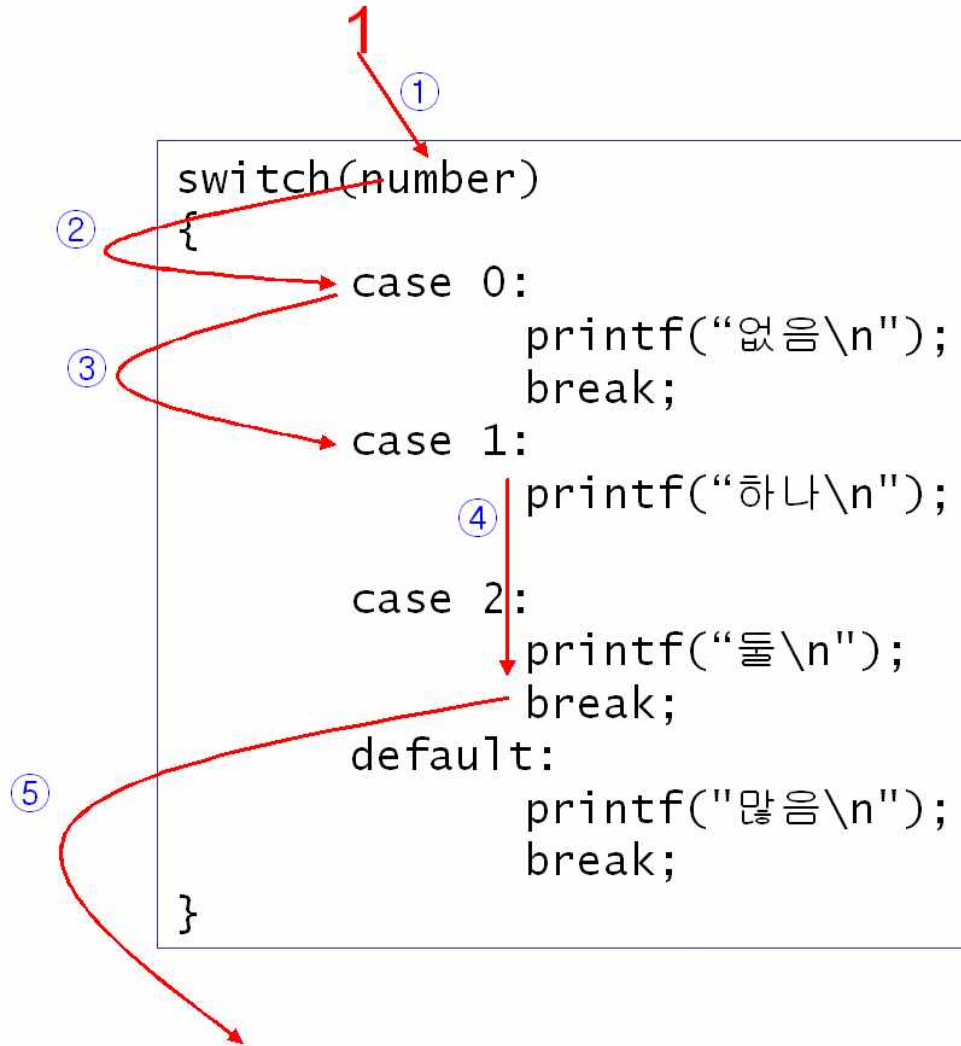
실행결과2

1이상 5이하의 정수 입력: 5
5는 FIVE

실행결과3

1이상 5이하의 정수 입력: 7
I don't know!

break가 생략되는 경우



break를 만
날 때까지 계
속 문장을 실행합니다.



의도적인 break문 생략

```
int main(void)
{
    char sel;
    printf("M 오전, A 오후, E 저녁 \n");
    printf("입력: ");
    scanf("%c", &sel);

    switch(sel)
    {
        case 'M':
        case 'm':
            printf("Morning \n");
            break;
        case 'A':
        case 'a':
            printf("Afternoon \n");
            break;
        case 'E':
        case 'e':
            printf("Evening \n");
            break; // 사실 불필요한 break문!
    }
    return 0;
}
```

원편의 예제와 같은 경우 다음과 같이 두 case 레이블을 한 줄에 같이 표시하기도 한다.

case 'M': case 'm':

.....

case 'A': case 'a':

.....

case 'E': case 'e':

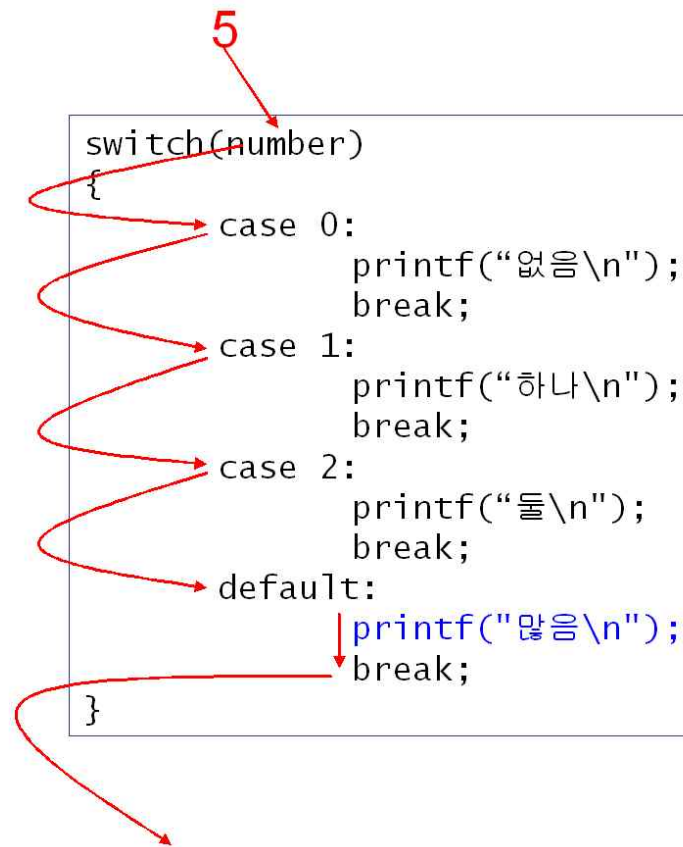
.....

실행결과

```
M 오전, A 오후, E 저녁
입력: M
Morning
```

default 문

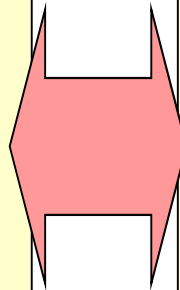
- ▶ 어떤 case문과도 일치되지 않는 경우에 선택



switch 문과 if-else 문

```
int main(void)
{
    int number;
    scanf("%d", &number);

    if( number == 0 )
        printf("없음\n");
    else if( number == 1 )
        printf("하나\n");
    else if( number == 2 )
        printf("둘\n");
    else
        printf("많음\n");
}
```

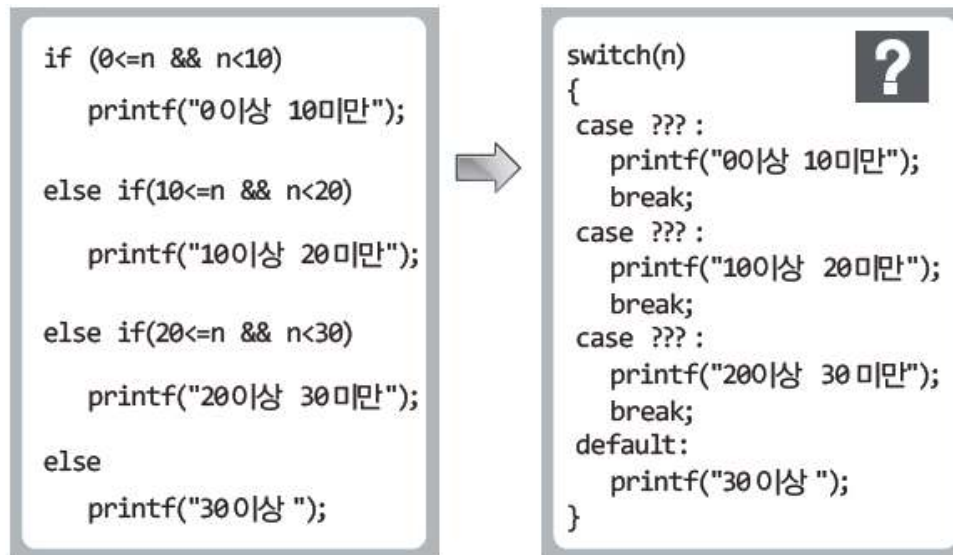


```
switch(number)
{
    case 0:
        printf("없음\n");
        break;
    case 1:
        printf("하나\n");
        break;
    case 2:
        printf("둘\n");
        break;
    default:
        printf("많음\n");
        break;
}
```

if...else if...else보다 switch문을 선호한다.

switch문이 더 간결해 보이기 때문이다.

switch vs. if...else if...else



모든 if...else if...else문을 switch문으로
대체할 수 있는 것은 아니다.



예제



// 달의 일수를 계산하는 프로그램

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int month, days;
```

```
    printf("일수를 알고 싶은 달을 입력하시오: ");
```

```
    scanf("%d", &month);
```

```
    switch(month)
```

```
    {
```

```
        case 2:
```

```
            days = 28;
```

```
            break;
```

```
        case 4:
```

```
        case 6:
```

```
        case 9:
```

```
        case 11:
```

```
            days = 30;
```

```
            break;
```

```
        default:
```

```
            days = 31;
```

```
            break;
```

```
    }
```

```
    printf("%d월의 일수는 %d입니다.\n", month, days);
```

```
    return 0;
```

```
}
```



일수를 알고 싶은 달을 입력하시오: 12
12월의 일수는 31입니다.

예제

의도적으로 안보임 처리됨



```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char op;
    int x, y;
    printf("수식을 입력하시오: ");
    scanf("%d %c %d", &x, &op, &y);
    switch(op)
    {
        case '+':
            printf("%d %c %d = %d Wn", x, op, y, x + y);
            break;
        case '-':
            printf("%d %c %d = %d Wn", x, op, y, x - y);
            break;
        case '*':
            printf("%d %c %d = %d Wn", x, op, y, x * y);
            break;
        case '/':
            printf("%d %c %d = %d Wn", x, op, y, x / y);
            break;
        case '%':
            printf("%d %c %d = %d Wn", x, op, y, x % y);
            break;
        default:
            printf("지원되지 않는 연산자입니다. Wn");
            break;
    }
    return 0;
}
```

수식을 입력하시오: 10 % 3
10 % 3 = 1

마지막으로 goto에 대해서 소개합니다.

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    . . . .
```

```
    rabbit: 위치를 표시하는 rabbit 레이블
```

```
    . . . .
```

```
    goto rabbit: 레이블 rabbit으로 무조건 이동!
```

```
    . . . .
```

```
}
```

goto는 단점이 많다. 따라서 이해는 하되 활용은
하지 말자!

실행결과

```
자연수 입력: 2
2를 입력하셨습니다!
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num;
```

```
    printf("자연수 입력: ");
```

```
    scanf("%d", &num);
```

```
    if(num==1)
```

```
        goto ONE;
```

```
    else if(num==2)
```

```
        goto TWO;
```

```
    else
```

```
        goto OTHER;
```

```
ONE:
```

```
    printf("1을 입력하셨습니다! \n");
```

```
    goto END;
```

```
TWO:
```

```
    printf("2를 입력하셨습니다! \n");
```

```
    goto END;
```

```
OTHER:
```

```
    printf("3 혹은 다른 값을 입력하셨습니다! \n");
```

```
END:
```

```
    return 0;
```

```
}
```

실습 문제

▶ Shift 리포트 체크문제(No.4)

5) 5명의 영어점수를 입력 받도록 수정하시오.

6) 평균을 “전체 10자리를 배정하고, 소수점이하 3자리”까지만 printf() 하도록 프로그램을 수정하시오.

7) 각 사람의 점수를 프린트 하시오. 그런데, 그 사람의 영어점수와 평균점수와의 차이가 3점이하면 ‘average’, 아니면 ‘outlier’라고 프린트하시오.



8) 1(left),2(right) 중 정수 하나와 16이하의 정수하나를 입력받으시오

scanf(“%d %d”, shiftDirection, shiftCount)

8-2) shift 방향이 1 또는 2가 아니거나, 16이하의 양의정수가 아니면 입력 Error 라고 프린트 하시오.

9) 첫 번째 사람 영어점수를 shiftDirection 으로 shiftCount 만큼 shift 한 값을 출력하시오(결과 설명)

Hint: (shiftDirection == 1)? eng << shiftCount : eng >>shiftCount

10) 평균점수도 9)와 같이 shift 하도록 하시오.

이론시간 리포트 체크 문제(No.5)

이론시간 리포트를 다음을 처리하도록 확장하시오.

입력 : 영어점수(int englishScore), 장학금(int scholarship)

내부변수 : 학점(char grade)

(1) else-if 구문을 이용하여 구현하여 추가 :

영어점수를 입력받아 다음과 같이 학점이 할당되도록 하시오.

91-100 : 'A'

81-90 : 'B' grade = 'B'

71-80 : 'C'

61-70 : 'D'

0 -61 : 'F'

이외의 값 : 'X' (잘못된 값)

(2) (1)의 처리 결과를 받아 switch 구문을 다음과 같이 확장 구현하시오.

'A' : scholarship의 100%

'B' : scholarship의 50%

'C', 'D', 'F' : 0%

'X' : 잘못된 점수를 입력하셨습니다.