



인하공업전문대학
INHA TECHNICAL COLLEGE

C 프로그래밍(5주차)

인하공업전문대학 컴퓨터 정보과
김한결 강사

Chapter 06

조건문

01 제어문

02 if 문

03 switch 문

학습목표

- 제어문의 특징과 종류를 알아봅니다.
- if 문의 특징과 사용 방법을 알아봅니다.
- switch 문의 특징과 사용 방법을 알아봅니다.

1. 제어문의 개념

■ 제어문이란

- 컴퓨터 프로그램은 제시한 명령을 순차적으로 수행
- 프로그램은 논리적으로 구성되는 알고리즘을 의미
- 논리적인 순서로 수행하기 때문에 순차적 프로그래밍이라고 함
- 명령이 실행되는 순서를 제어하는 명령문을 제어문이라고 하며
- 제어문은 수행하고자 하는 명령문을 제어하고 강제로 분기하기 위해 사용

1. 제어문의 종류 : 조건문과 반복문

■ 조건문

- 조건에 따라 다른 문장을 수행하는 명령문

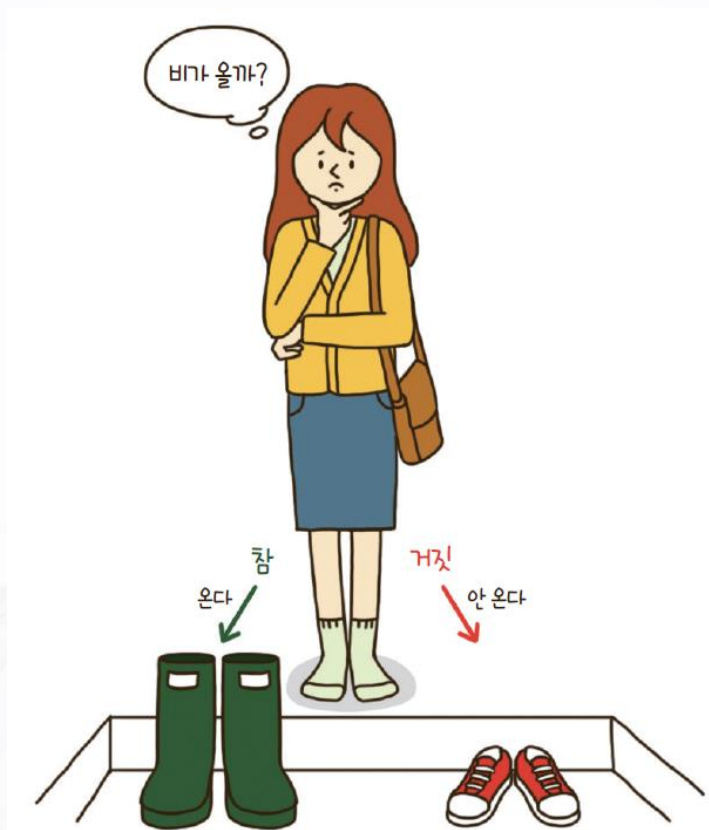


그림 6-1 조건의 참, 거짓에 따라 수행하는 명령이 다른 조건문

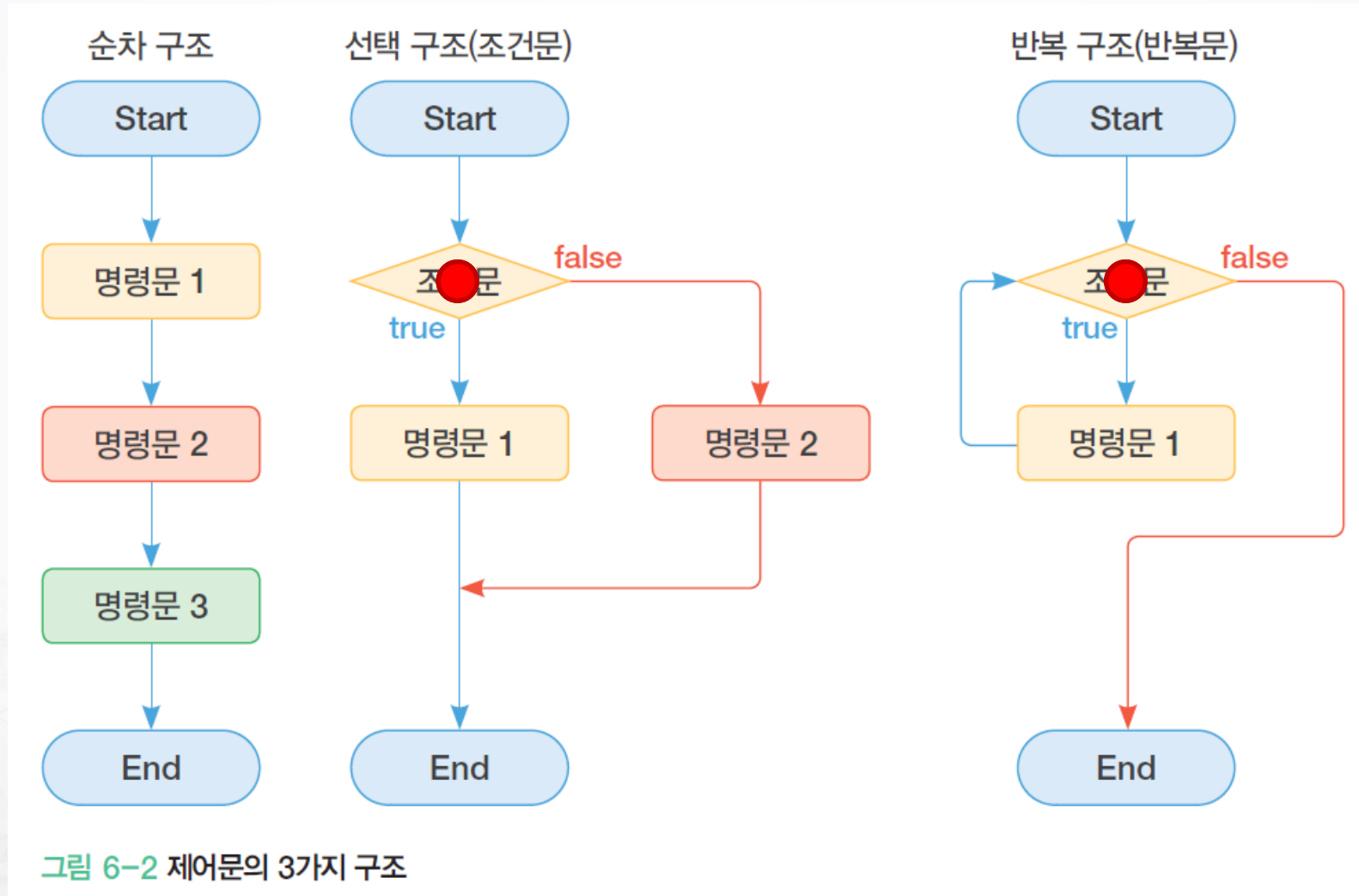
2. 제어문의 종류 : 조건문과 반복문

■ 반복문

- 일정한 구간의 명령을 반복해서 실행할 때 사용
- 반복문의 종류 : for 문, while 문, do~while 문
- 반복문이 멈추는 순간 : 조건이 거짓으로 바뀌는 순간
- 무한반복 : 조건이 항상 참일 경우
- break 문 : 반복문의 특정 조건을 벗어날 때 사용
- continue 문 : 특정 조건만 건너 뛰고 계속 반복문을 실행할 때 사용

3. 제어문의 구조

■ 제어문의 3가지 구조



1. 조건문

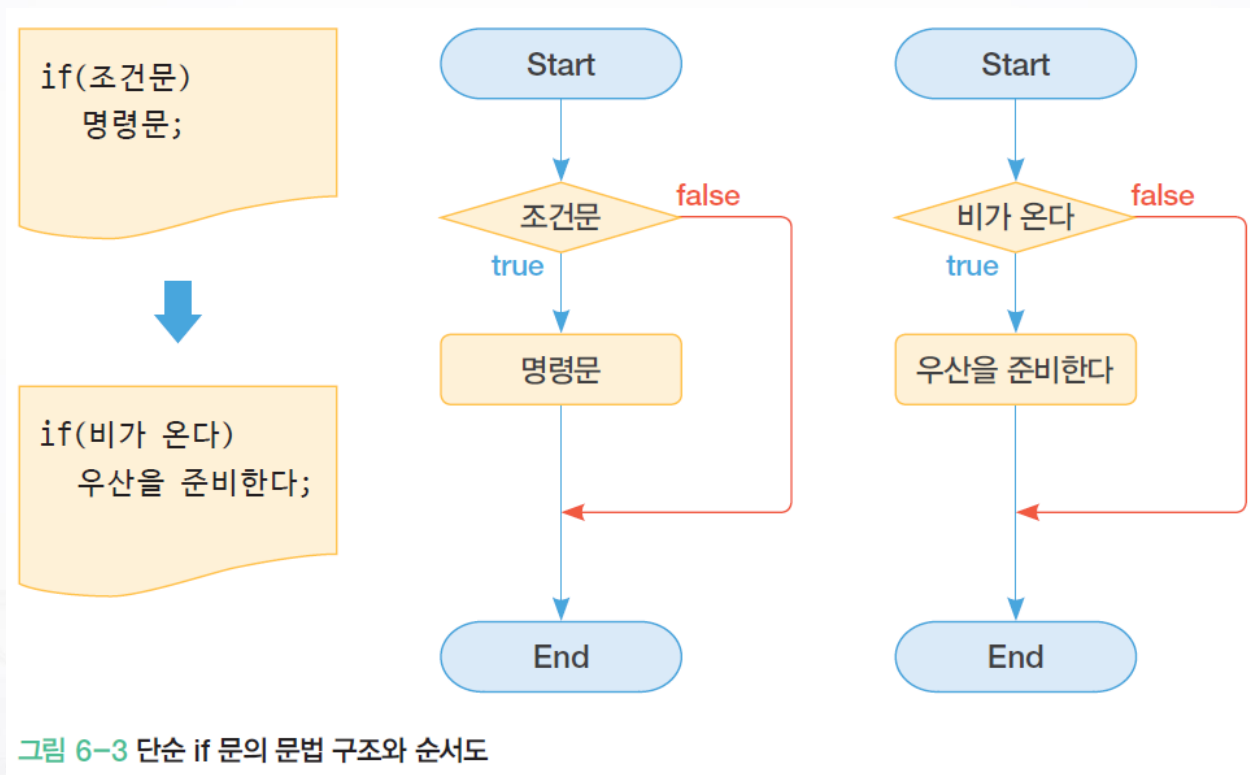
■ C 언어에서 제공하는 조건문

- 단순 if 문
- If~else 문
- 다중 if~else 문
- 중첩 if~else 문
- switch 문

2. 단순 if 문

■ 단일 선택 방식

- 단순 if 문은 제시한 조건이 참(true)이면 실행하고 거짓(false)이면 아무것도 실행하지 않는 가장 단순한 형태의 조건문



2. 단순 if 문

예제 6-1 if 문으로 양의 정수 판별

ex06_01.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int input_num;
06
07     printf("정수 입력 : ");
08     scanf_s("%d", &input_num);
09
10     if(input_num > 0)           // 제시한 조건이 참일 경우에만 수행
11         printf("입력한 정수 %d는(은) 양의 정수입니다.\n", input_num);
12
13     return 0;
14 }
```

2. 단순 if 문

정수 입력 : 88

입력한 정수 88는(은) 양의 정수입니다.

정수 입력 : -50

2. 단순 if 문 → 명령문에 코드 블록 설정

예제 6-2

코드 블록을 선언하지 않은 if 문 - 오류 발생

ex06_02.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int input_num;
06
07     printf("정수 입력 : ");
08     scanf_s("%d", &input_num);
09
10     if(input_num > 0)
11         printf("입력한 정수 %d는(은) 양의 정수입니다.\n", input_num);
12     printf("조건문은 참입니다.\n");    // 조건이 거짓일 때에도 실행
13
14     return 0;
15 }
```

2. 단순 if 문 → 명령문에 코드 블록 설정

정수 입력 : 73

입력한 정수 73는(은) 양의 정수입니다.

조건문은 참입니다.

정수 입력 : -888

조건문은 참입니다.

2. 단순 if 문 → 명령문에 코드 블록 설정

예제 6-3 코드 블록을 선언한 if 문

ex06_03.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int input_num;
06
07     printf("정수 입력 : ");
08     scanf_s("%d", &input_num);
09
10     if(input_num > 0)
11     {
12         printf("입력한 정수 %d는(은) 양의 정수입니다.\n", input_num);
13         printf("조건문은 참입니다.\n");           // 조건이 거짓일 때에도 실행
14     }
15
```

2. 단순 if 문 → 명령문에 코드 블록 설정

```
16     return 0;  
17 }
```

정수 입력 : 123

입력한 정수 123는(은) 양의 정수입니다.

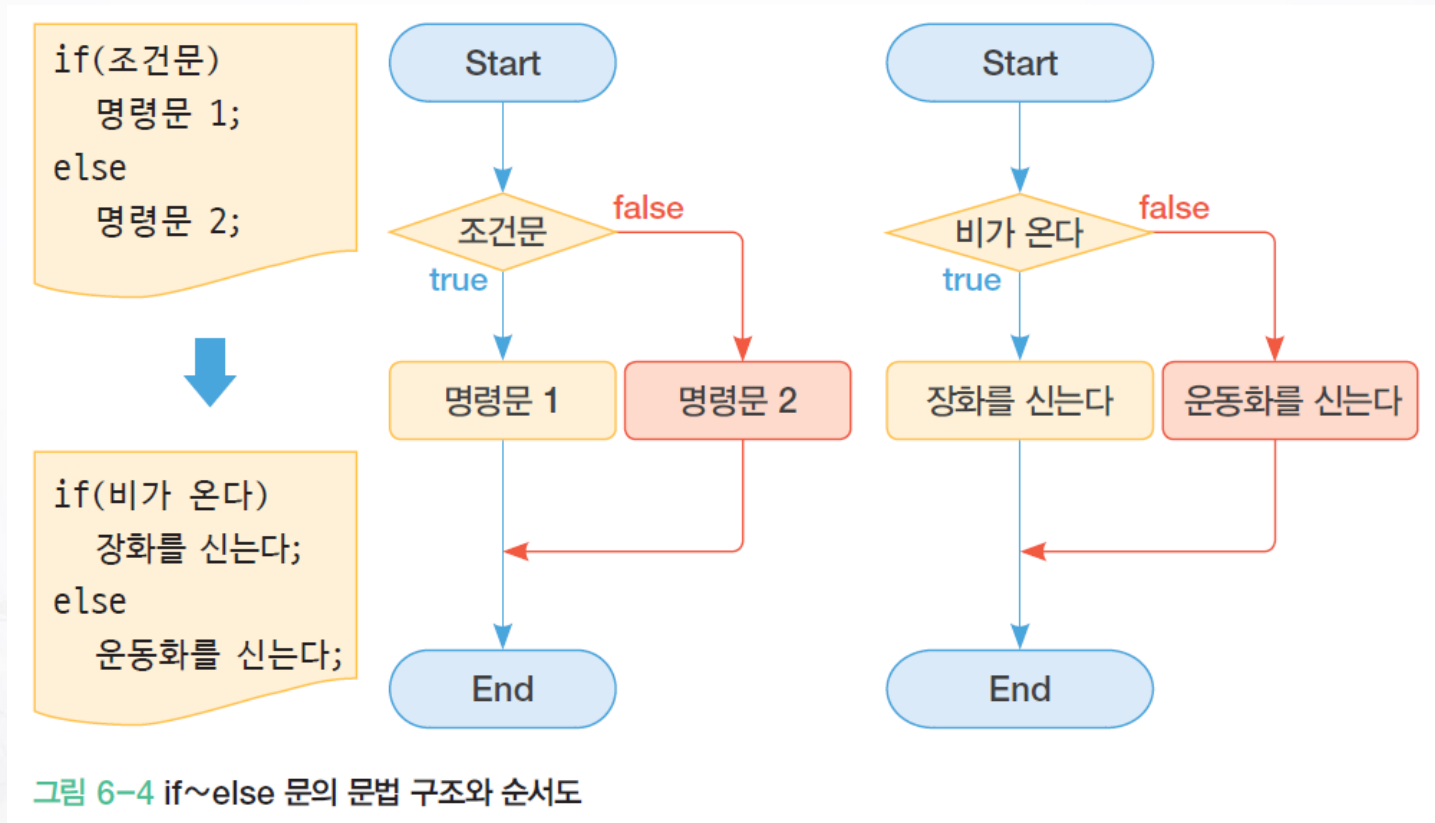
조건문은 참입니다.

정수 입력 : -58

3. if~else 문

■ if~else 문

- 조건문이 참일 경우 수행할 명령문과 거짓일 경우 수행할 명령문을 따로따로 정의해 주는 조건문



3. if~else 문 → 입력한 정수의 홀수와 짝수 판별

예제 6-4

if ~ else 문으로 홀수와 짝수 판별

ex06_04.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int input_num, result;
06
07     printf("정수 입력 : ");
08     scanf_s("%d", &input_num);
09
10     result = input_num % 2;
11
12     if(result != 0)
13         printf("입력한 정수 %d는(은) \"홀수\"입니다.\n", input_num);
14     else
15         printf("입력한 정수 %d는(은) \"짝수\"입니다.\n", input_num);
```


3. if~else 문 → 입력한 정수의 홀수와 짝수 판별

```
16  
17     return 0;  
18 }
```

정수 입력 : 123
입력한 정수 123는(은) "홀수"입니다.

정수 입력 : 888
입력한 정수 888는(은) "짝수"입니다.

3. if~else 문 → 입력한 알파벳의 대/소문자 판별

예제 6-5

if~else 문으로 알파벳의 대소문자 판별

ex06_05.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     char alphabet;
06
07     printf("알파벳 입력 : ");
08     scanf_s("%c", &alphabet, sizeof(alphabet));
09
10     if(alphabet >= 'A' && alphabet <= 'Z') // 알파벳이 대문자인지 판별
11     {
12         printf("입력한 알파벳 %c는(은) \"대문자\"이고\n", alphabet);
13         printf("아스키코드값은 %d입니다.\n", alphabet);
14     }
15     else
```

3. if~else 문 → 입력한 알파벳의 대/소문자 판별

```
16     {  
17         printf("입력한 알파벳 %c는(은) \"소문자\"이고\n", alphabet);  
18         printf("아스키코드값은 %d입니다.\n", alphabet);  
19     }  
20  
21     return 0;  
22 }
```

알파벳 입력 : Q

입력한 알파벳 Q는(은) "대문자"이고
아스키코드값은 81입니다.

알파벳 입력 : k

입력한 알파벳 k는(은) "소문자"이고
아스키코드값은 107입니다.

3. if~else 문 → 입력한 알파벳의 대/소문자 판별

■ if~else 문의 한계

- 제시한 조건이 참 또는 거짓일 경우 둘 중 어느 하나만을 수행
- 프로그래머가 의도하지 않은 논리 오류 발생

알파벳 입력 : 8

입력한 알파벳 8는(은) "소문자"이고
아스키코드값은 56입니다.

4. 다중 if~else 문

■ 제시한 조건문이 2개 이상일 때 사용

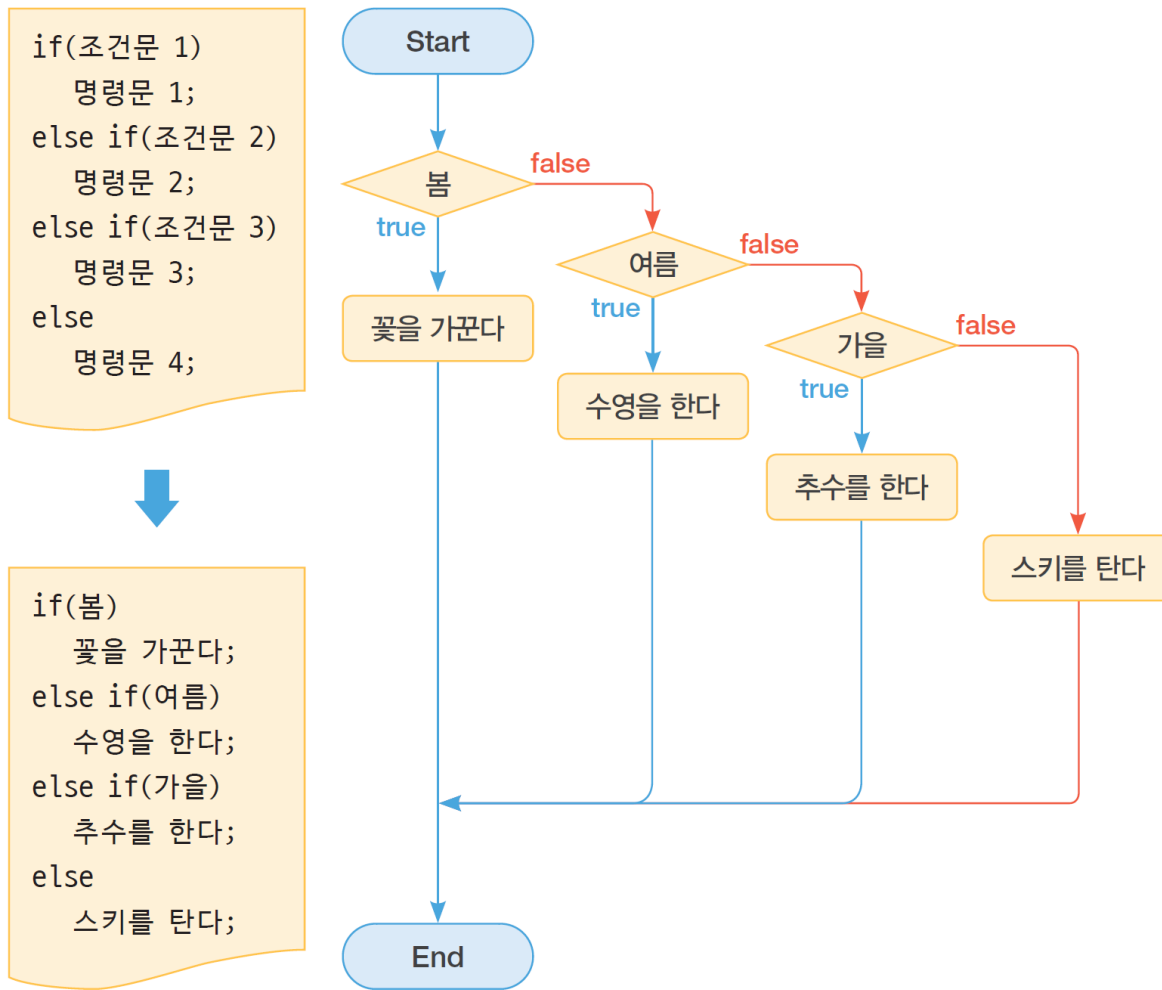


그림 6-5 다중 if~else 문의 문법 구조와 순서도

4. 다중 if~else 문

■ 점수에 따른 등급 출력

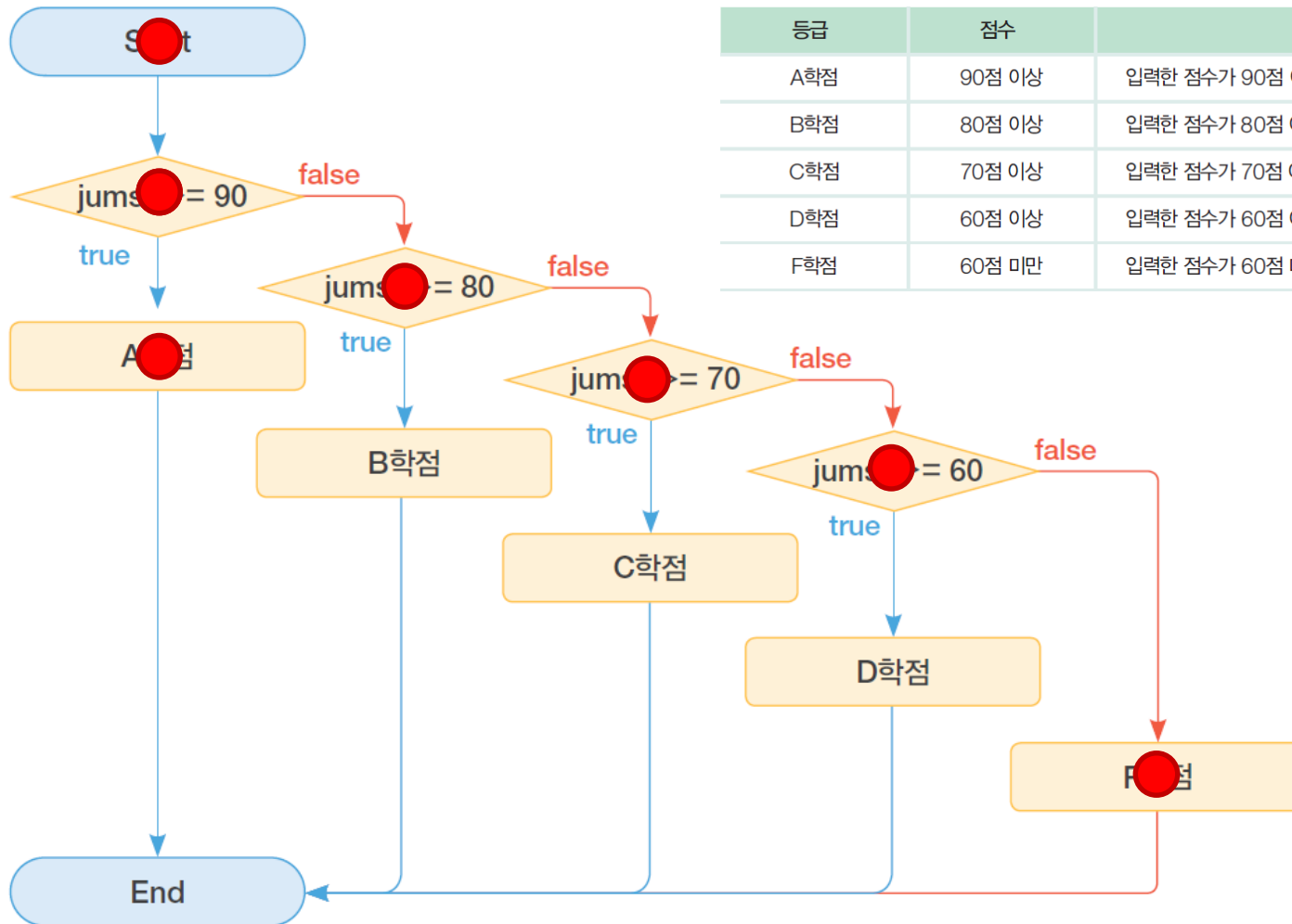


그림 6-6 입력한 점수에 따라 등급을 판별하는 다중 if~else 문의 순서도

4. 다중 if~else 문

예제 6-6

다중 if~else 문으로 등급 판별

ex06_06.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int jumsu;
06     char grade;
07
08     printf("점수 입력 : ");
09     scanf_s("%d", &jumsu);
10
11     if(jumsu >= 90)
12         grade = 'A';
13     else if(jumsu >= 80)
14         grade = 'B';
15     else if(jumsu >= 70)
```

4. 다중 if~else 문

```

16         grade = 'C';
17     else if(jumsu >= 60)
18         grade = 'D';
19     else
20         grade = 'F';
21
22     printf("점수 등급 : %c학점\n", grade);
23     return 0;
24 }

```

점수 입력 : 200
점수 등급 : A학점

점수 입력 : -50
점수 등급 : F학점

이를 해결하기 위한 두 가지 방법

음의 정수에 대해서도 'F학점' 출력됨

① if~else 문을 중첩해서 사용하기

② 다중 if~else 문에서 논리 연산자(&&)를 사용하여 조건의 구간 정하기

4. 다중 if~else 문 → 중첩 if~else 문 사용

예제 6-7 중첩 if~else 문으로 등급 판별

ex06_07.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int jumsu;
06     char grade;
07
08     printf("점수 입력 : ");
09     scanf_s("%d", &jumsu);
10
11     if(jumsu > 100 || jumsu < 0)
12     {
13         printf("점수 허용 구간(0~100)이 아닙니다.\n");
14         printf("프로그램을 다시 시작하세요.\n");
15         return 0;
```

4. 다중 if~else 문

```
16     }
17     else
18     {
19         if(jumsu >= 90)
20             grade = 'A';
21         else if(jumsu >= 80)
22             grade = 'B';
23         else if(jumsu >= 70)
24             grade = 'C';
25         else if(jumsu >= 60)
26             grade = 'D';
27         else
28             grade = 'F';
29     }
30
31     printf("입력한 점수 : %d\n", jumsu);
```

4. 다중 if~else 문

```
32     printf("점수 등급 : %c학점\n", grade);  
33     return 0;  
34 }
```

점수 입력 : 200

점수 허용 구간(0~100)이 아닙니다.

프로그램을 다시 시작하세요.

점수 입력 : -50

점수 허용 구간(0~100)이 아닙니다.

프로그램을 다시 시작하세요.

4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

예제 6-8

다중 if~else 문에 논리 연산자 && 사용

ex06_08.c

```

01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int jumsu;
06     char grade;
07
08     printf("점수 입력 : ");
09     scanf_s("%d", &jumsu);
10
11     if(jumsu >= 90 && jumsu <= 100)
12         grade = 'A';
13     else if(jumsu >= 80 && jumsu < 90)
14         grade = 'B';
15     else if(jumsu >= 70 && jumsu < 80)

```

등급	점수 구간	조건
A학점	90점 이상 100점 이하	입력한 점수가 90 ~ 100점이면 A 학점
B학점	80점 이상 90점 미만	입력한 점수가 80 ~ 89점이면 B 학점
C학점	70점 이상 80점 미만	입력한 점수가 70 ~ 79점이면 C 학점
D학점	60점 이상 70점 미만	입력한 점수가 60 ~ 69점이면 D 학점
F학점	0점 이상 60점 미만	입력한 점수가 0 ~ 60점이면 F 학점

4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

```
16         grade = 'C';
17     else if(jumsu >= 60 && jumsu < 70)
18         grade = 'D';
19     else if(jumsu >= 0 && jumsu < 60)
20         grade = 'F';
21     else
22     {
23         printf("점수 허용 구간(0~100)이 아닙니다.\n");
24         printf("프로그램을 다시 시작하세요.\n");
25         return 0;
26     }
27
28     printf("입력한 점수 : %d\n", jumsu);
29     printf("점수 등급 : %c학점\n", grade);
30     return 0;
31 }
```

4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

점수 입력 : 88

입력한 점수 : 88

점수 등급 : B학점

점수 입력 : 300

점수 허용 구간(0~100)이 아닙니다.

프로그램을 다시 시작하세요.

4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

예제 6-9

다중 if~else 문에 논리 연산자 || 사용

ex06_09.c

```

01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     char blood;
06
07     printf("A형 : A 또는 a\n");
08     printf("B형 : B 또는 b\n");
09     printf("AB형 : C 또는 c\n");
10     printf("O형 : O 또는 o\n");
11     printf("혈액형에 해당하는 알파벳 입력 : ");
12     scanf_s("%c", &blood, sizeof(blood));
13
14     if(blood == 'A' || blood == 'a')
15     {

```

혈액형	알파벳 매핑	혈액형별 성향
A형	A 또는 a	부드럽고 섬세한 성향
B형	B 또는 b	주위 변화에 민감한 성향
AB형	C 또는 c	예술적인 감각을 가진 성향
O형	O 또는 o	활발하고 쾌활한 성향
예외 사항	A, B, C, O 이외 알파벳	알파벳은 대소 문자 구별 없이 A, B, C, O만 허용

4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

```
16     printf("A형\n");
17     printf("부드럽고 섬세한 성향\n");
18 }
19 else if(blood == 'B' || blood == 'b')
20 {
21     printf("B형\n");
22     printf("주위 변화에 민감한 성향\n");
23 }
24 else if(blood == 'C' || blood == 'c')
25 {
26     printf("AB형\n");
27     printf("예술적인 감각을 가진 성향\n");
28 }
29 else if(blood == 'O' || blood == 'o')
30 {
31     printf("O형\n");
```


4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

```
32         printf("활발하고 쾌활한 성향\n");
33     }
34     else
35     {
36         printf("허용하지 않는 문자입니다.\n");
37         printf("대소 문자 구별 없이 A, B, C, 0만 허용됩니다.\n");
38         printf("프로그램을 다시 시작하세요.\n");
39         return 0;
40     }
41     return 0;
42 }
```

4. 다중 if~else 문 → 다중 if~else 문에 논리 연산자 사용

A형 : A 또는 a

B형 : B 또는 b

AB형 : C 또는 c

0형 : 0 또는 o

혈액형에 해당하는 알파벳 입력 : a

A형

부드럽고 섬세한 성향

A형 : A 또는 a

B형 : B 또는 b

AB형 : C 또는 c

0형 : 0 또는 o

혈액형에 해당하는 알파벳 입력 : Z

허용하지 않는 문자입니다.

대소 문자 구별없이 A, B, C, 0만 허용됩니다.

프로그램을 다시 시작하세요.

1. switch 문의 사용 형식

■ 조건이 여러 개여서 복잡해 질 수 있는 다중 if~else 문의 단점 해결

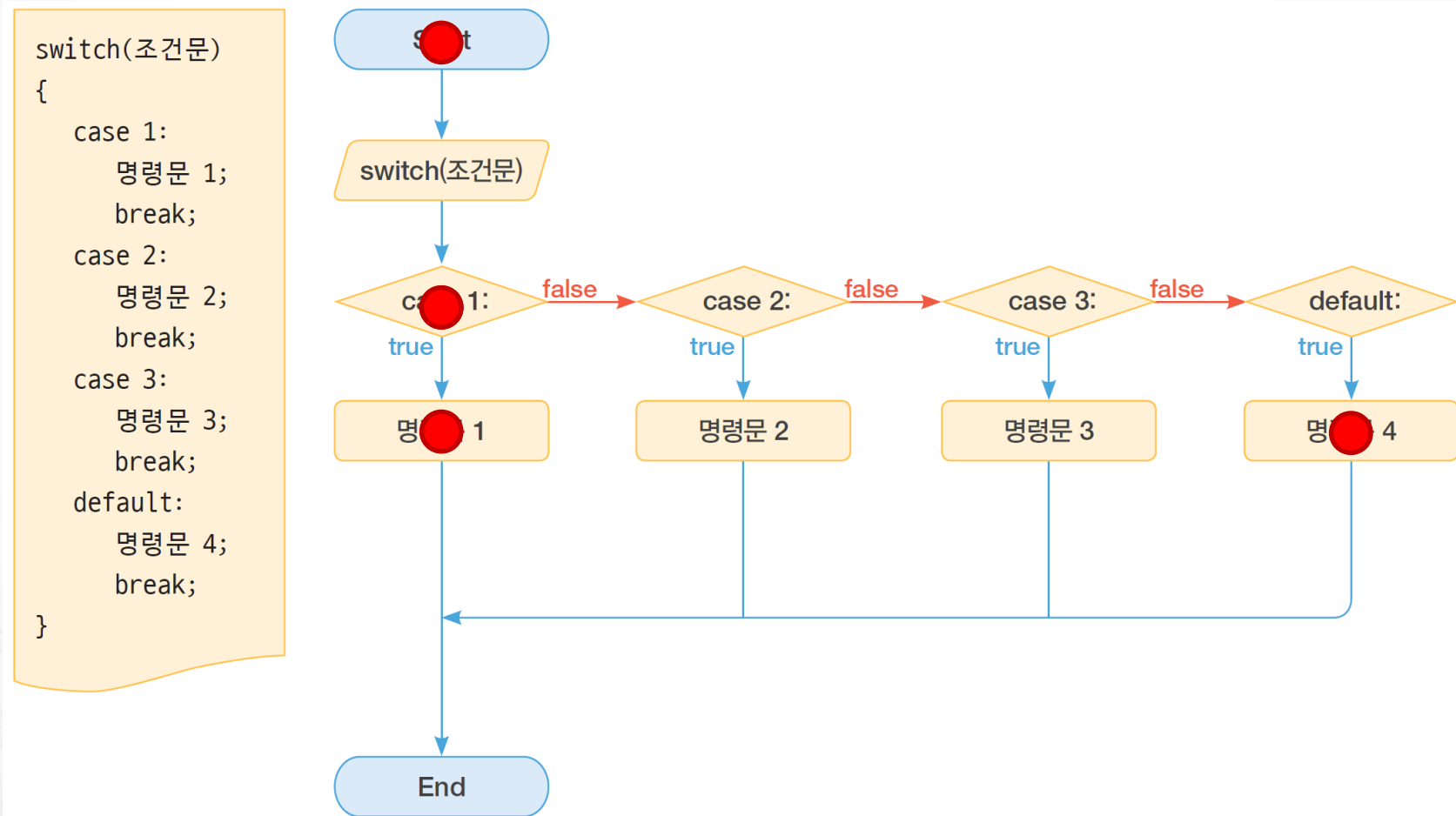


그림 6-7 switch 문의 문법 구조와 순서도

2. switch 문의 사용 시 주의 사항

형식	주의 사항
switch(조건문 또는 수식)	조건문 또는 수식은 문자형 상수 또는 정수형 상수만 가능
case 상수	상수는 반드시 1개의 정수값만 가능함(논리형 값은 사용할 수 없음)
	상수 다음에는 세미콜론(;) 대신 콜론(:) 선언
코드 블록	제시하는 명령문이 2개 이상이라도 중괄호를 사용하지 않음
break 문	생략하면 다음 case 문까지 계속 수행
default 문	모든 case 문에 해당되지 않을 때 수행할 명령문 제시

3. switch 문 사용 예

예제 6-10 switch 문으로 계절별 특징 출력

ex06_10.c

```

01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     char season;
06
07     printf("봄 : A 또는 a\n");
08     printf("여름 : S 또는 s\n");
09     printf("가을 : D 또는 d\n");
10     printf("겨울 : F 또는 f\n");
11     printf("좋아하는 계절에 해당하는 알파벳 입력 : ");
12     scanf_s("%c", &season, sizeof(season));
13
14     switch(season)
15     {

```

계절	알파벳 매핑	계절별 특징 출력
봄	A 또는 a	만물이 소생하는 계절
여름	S 또는 s	시원한 계곡을 즐기는 계절
가을	D 또는 d	곡식과 과일이 풍성한 계절
겨울	F 또는 f	새하얀 눈이 덮인 스키의 계절
예외 사항	A, S, D, F 이외 알파벳	알파벳은 대소문자 구별 없이 A, S, D, F만 허용

3. switch 문 사용 예

```
16 case 'A':
17     case 'a':
18         printf("선택한 계절 : 봄\n");
19         printf("메시지 : 만물이 소생하는 계절\n");
20         break;
21
22 case 'S':
23     case 's':
24         printf("선택한 계절 : 여름\n");
25         printf("메시지 : 시원한 계곡을 즐기는 계절\n");
26         break;
27
28 case 'D':
29     case 'd':
30         printf("선택한 계절 : 가을\n");
31         printf("메시지 : 곡식과 과일이 풍성한 계절\n");
32         break;
```

Tip

case 문 다음에 break 문을 선언하지 않으면 break 문을 만날 때까지 다음 명령을 계속 수행합니다.

3. switch 문 사용 예

```
33
34 case 'F':
35     case 'f':
36         printf("선택한 계절 : 겨울\n");
37         printf("메시지 : 새하얀 눈이 덮인 스키의 계절\n");
38         break;
39
40 default:
41     printf("선택한 계절 : 오류!!\n");
42     printf("알파벳은 대소 문자 구별 없이 A, S, D, F만 허용됩니다.\n");
43     break;
44 }
45 return 0;
46 }
```

3. switch 문 사용 예

봄 : A 또는 a

여름 : S 또는 s

가을 : D 또는 d

겨울 : F 또는 f

좋아하는 계절에 해당하는 알파벳 입력 : S

선택한 계절 : 여름

메시지 : 시원한 계곡을 즐기는 계절

봄 : A 또는 a

여름 : S 또는 s

가을 : D 또는 d

겨울 : F 또는 f

좋아하는 계절에 해당하는 알파벳 입력 : J

선택한 계절 : 오류!!

알파벳은 대소 문자 구별 없이 A, S, D, F만 허용됩니다.

3. switch 문 사용 예

■ 정수형 상수로 구간을 나눈 switch 문

- 0~100의 점수 구간을 모두 10으로 나누어 10단계로 함축

등급	점수 구간	10으로 나누어 환산	산출 내역
A학점	90점 이상 100점 이하	10, 9	$10 \times 10 = 100$, $9 \times 10 = 90$
B학점	80점 이상 90점 미만	8	$8 \times 10 = 80$
C학점	70점 이상 80점 미만	7	$7 \times 10 = 70$
D학점	60점 이상 70점 미만	6	$6 \times 10 = 60$
F학점	0점 이상 60점 미만	5 ~ 0	$5 \times 10 = 50$, $0 \times 10 = 0$

3. switch 문 사용 예

예제 6-11 switch 문으로 점수에 맞는 등급 출력

ex06_11.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int jumsu, mok;
06     char grade;
07
08     printf("A학점 : 90점 이상 100점 이하\n");
09     printf("B학점 : 80점 이상 90점 미만\n");
10     printf("C학점 : 70점 이상 80점 미만\n");
11     printf("D학점 : 60점 이상 70점 미만\n");
12     printf("F학점 : 0점 이상 60점 미만\n");
13     printf("점수 입력 : ");
14     scanf_s("%d", &jumsu);
15
```

3. switch 문 사용 예

```
16  if(jumsu > 100 || jumsu < 0)
17  {
18      printf("입력한 점수는 허용 구간이 아닙니다.\n");
19      printf("프로그램을 다시 실행하세요.\n");
20  }
21  else
22  {
23      mok = jumsu / 10;
24
25      switch(mok)
26      {
27          case 10:
28          case 9:
29              grade = 'A';
30              break;
31
```

3. switch 문 사용 예

```
32         case 8:
33             grade = 'B';
34             break;
35
36         case 7:
37             grade = 'C';
38             break;
39
40         case 6:
41             grade = 'D';
42             break;
43
44         default:
45             grade = 'F';
46             break;
47     }
```

3. switch 문 사용 예

```
48         printf("등급 : %c학점\n", grade);  
49     }  
50     return 0;  
51 }
```

A학점 : 90점 이상 100점 이하
B학점 : 80점 이상 90점 미만
C학점 : 70점 이상 80점 미만
D학점 : 60점 이상 70점 미만
F학점 : 0점 이상 60점 미만

점수 입력 : 99

등급 : A학점

A학점 : 90점 이상 100점 이하
B학점 : 80점 이상 90점 미만
C학점 : 70점 이상 80점 미만
D학점 : 60점 이상 70점 미만
F학점 : 0점 이상 60점 미만
점수 입력 : -80

입력한 점수는 허용 구간이 아닙니다.
프로그램을 다시 실행하세요.

3. switch 문 사용 예

■ 사칙 연산을 수행하는 switch 문

- 2개의 정수와 사칙 연산자(+, -, *, /) 사용 프로그램

정수 + 정수 = 실행 결과

사칙 연산	연산자	입력 예시	실행 결과
덧셈 연산	+	8 + 5	13
뺄셈 연산	-	8 - 5	3
곱셈 연산	*	8 * 5	40
나눗셈 연산	/	8 / 5	1.6
예외 사항	기타 연산자	8 % 5	허용하지 않는 연산자

3. switch 문 사용 예

예제 6-12 switch 문으로 사칙 연산을 수행하는 프로그램

ex06_12.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int num1, num2, hap, cha, gob;
06     double na;
07     char op;
08
09     printf("정수 2개와 연산자 입력(예> 8 + 5) : ");
10
11     scanf_s("%d %c %d", &num1, &op, sizeof(op), &num2);
12
13     switch(op)
14     {
15         case '+':
```

3. switch 문 사용 예

```
16     hap = num1 + num2;
17     printf("%d %c %d = %d\n", num1, op, num2, hap);
18     break;
19
20     case '-':
21         cha = num1 - num2;
22         printf("%d %c %d = %d\n", num1, op, num2, cha);
23         break;
24
25     case '*':
26         gob = num1 * num2;
27         printf("%d %c %d = %d\n", num1, op, num2, gob);
28         break;
29
30     case '/':
31         na = (float)num1 / num2;
```


3. switch 문 사용 예

```
32     printf("%d %c %d = %f\n", num1, op, num2, na);
33     break;
34
35     default:
36         printf("%d %c %d 연산은 허용하지 않습니다.\n", num1, op, num2);
37         printf("프로그램을 다시 시작하세요.\n");
38         break;
39 }
40 return 0;
41 }
```

3. switch 문 사용 예

정수 2개와 연산자 입력(예> 8 + 5) : 13 / 5

13 / 5 = 2.600000

정수 2개와 연산자 입력(예> 8 + 5) : 20 % 3

20 % 3 연산은 허용하지 않습니다.
프로그램을 다시 시작하세요.

3. switch 문 사용 예

■ if 문을 포함하는 switch 문

- 연도 네 자리와 월 두 자리를 입력하면 해당 월의 일수 출력 프로그램
- 윤년 판별 기준

- 연도는 4의 배수 \Rightarrow (변수명 % 4 == 0)
- 100으로 나누어 나머지가 0인 연도는 제외 \Rightarrow !(변수명 % 100 == 0)
- 400으로 나누어 나머지가 0인 연도는 윤년 \Rightarrow (변수명 % 400 == 0)

3. switch 문 사용 예

예제 6-13 switch 문으로 해당 월의 일수 출력 및 윤년 판별

ex06_13.c

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int year, month, day;
06
07     printf("연도와 월 입력(예> 2035 08) : ");
08     scanf_s("%d %d", &year, &month);
09
10     if(month > 12 || month < 1)
11     {
12         printf("%d월은 허용하지 않는 숫자입니다.\n", month);
13         printf("프로그램을 다시 시작하세요.\n");
14     }
15     else
```

3. switch 문 사용 예

```
16     {
17         switch(month)
18         {
19             case 2:
20                 if((year % 4 == 0) && (year % 100 != 0) || (year % 400 == 0))
21                 {
22                     printf("윤년");
23                     day = 29;
24                 }
25                 else
26                 {
27                     printf("평년");
28                     day = 28;
29                 }
30                 break;
31     }
```

3. switch 문 사용 예

```
32      case 4: case 6: case 9: case 11:
33          printf("평년");
34          day = 30;
35          break;
36
37      default:
38          printf("평년");
39          day = 31;
40      }
41      printf(" : %d년 %02d월은 %d일까지 있습니다.\n", year, month, day);
42  }
43  return 0;
44 }
```

3. switch 문 사용 예

연도와 월 입력(예> 2035 08) : 2020 02

윤년 : 2020년 02월은 29일까지 있습니다.

연도와 월 입력(예> 2035 08) : 2035 02

평년 : 2035년 02월은 28일까지 있습니다.

연도와 월 입력(예> 2035 08) : 2020 17

17월은 허용하지 않는 숫자입니다.

프로그램을 다시 시작하세요.



도전문제

if~else 문과 switch 문의 활용 방법 익히기

01 프로그램 실행 결과에 맞게 소스 코드의 빈칸을 채워 완성하시오.

지금까지 배운 내용으로
실력을 다져보세요.



정수 입력 : 88

입력한 88은(는) "짝수"입니다.

정수 입력 : 75

입력한 75은(는) "홀수"입니다.

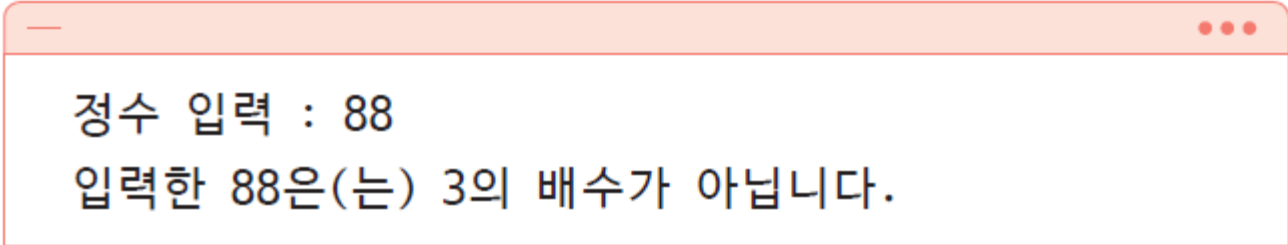
Hint : 프로그램에서 사용할 변수의 개수를 먼저 파악한 뒤 필요한 만큼 변수를 선언합니다. if 문의 조건문은 참일 경우 수행할 명령문과 거짓일 경우 수행할 명령문을 구분하여 선언하면 됩니다.


```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     
06
07     printf("정수 입력 : ");
08     scanf_s("%d", &keynum);
09
10     result = keynum % 2;
11     
12     if
13         printf("입력한 %d은(는) \"홀수\"입니다.\n", keynum);
14     else
15         printf("입력한 %d은(는) \"짝수\"입니다.\n", keynum);
16 }
```

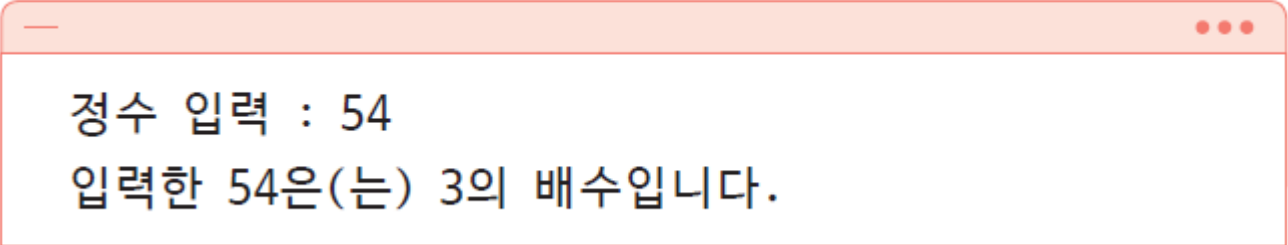
`int keynum, result;`

`(result != 0)`

02 프로그램 실행 결과에 맞게 소스 코드의 빈칸을 채워 완성하시오.



정수 입력 : 88
입력한 88은(는) 3의 배수가 아닙니다.



정수 입력 : 54
입력한 54은(는) 3의 배수입니다.

Hint : switch 문에는 조건문과 그에 해당하는 case 문이 있습니다.

```
01 #include <stdio.h>
02
03 int main(void)
04 {
05     int input, check;
06
07     printf("정수 입력 : ");
08     scanf_s("%d", &input);
09
10     check = input % 3;
11
12     switch (check)
13     {
14         case 0:
15             printf("입력한 %d은(는) 3의 배수입니다.\n", input);
16             break;
17         default:
18             printf("입력한 %d은(는) 3의 배수가 아닙니다.\n", input);
19             break;
20     }
21     return 0;
22 }
```

The diagram illustrates the logic of the provided C code. It features three yellow dashed boxes with red text: **(check)**, **case 0:**, and **default:**. Red dashed lines with dots at the end point from these boxes to specific parts of the code. The first line points to the `check` variable in the assignment `check = input % 3;` on line 10. The second line points to the `switch` statement on line 12. The third line points to the `default:` case label on line 17. Additionally, there are three empty blue rectangular boxes: one on line 12 next to the `switch` keyword, one on line 14 next to the opening curly brace of the switch block, and one on line 17 next to the `default:` label.