# 제어문 I

## 1. 예제

Ⅰ. 예제\_5.1

- if문을 이용한 계산기 프로그램 예제

```
#include <stdio.h>
int main(void)
       int opt;
       double num1, num2;
       double result;
       printf("1. 덧셈2. 뺄셈3. 곱셈4. 나눗셈\n");
       printf("선택? ");
       scanf("%d", &opt);
       printf("두개의실수입력: ");
       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;
```

### Ⅱ. 예제\_5.2

- if, else if, else를 이용한 성적 처리프로그램 예제

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
       int kor, eng, math;
       double ave;
       char grade;
       printf("[국어] [영어] [수학] 점수입력: ");
       scanf("%d %d %d", &kor, &eng, &math);
       fflush(stdin);
       ave = (double)(kor+eng+math)/3;
       if(ave)=90
              grade = 'A';
       else if(ave>=80)
              grade = 'B';
       else if(ave>=70)
              grade = 'C';
       else if(ave>=60)
              grade = 'D';
       else
              grade = 'F';
       printf("평균은%2.f로%c등급입니다.\n", ave, grade);
       return 0;
```

- switch문을 이용한 등급 계산 프로그램 예제

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
       int score;
       char grade;
       int result;
       printf("점수입력: ");
       scanf("%d", &score);
       result = score / 10;
       switch(result)
       case 10:
        case 9:
              grade = 'A';
              break;
       case 8:
              grade = 'B';
              break;
       case 7:
              grade = 'C';
              break;
       case 6:
              grade = 'D';
              break;
       default:
              grade = 'F';
       }
       printf("\n%d점==> %c등급\n", score, grade);
       return 0;
```

## 2. 문제

#### Ⅰ. 문제\_5.1

- 정수를 입력받아 아래와 같이 출력하는 프로그램을 작성(if문 이용)
  - 3의배수이면서, 4의배수에도 해당 => [ ]은(는) 3의 배수 이면서, 4의 배수입니다.
  - 3의배수에만 해당 => [ ]은(는) 3의 배수입니다.
  - 4의배수에만 해당 => [ ]은(는) 4의 배수입니다.
  - 3의배수도 4의배수도 해당안됨 => [ ]은(는) 3의 배수도 4의 배수도 아닙니다.
  - 0은 어떤 수의 배수도 아니기 때문에
    - "0은(는) 3의 배수도 4의 배수도 아닙니다." 라고 출력 되야 함

정수 입력: 18

[18]은(는) 3의배수 입니다.

정수 입력 : 19

[19]은(는) 3의배수도 4의 배수도 아닙니다.

#### Ⅱ. 문제\_5.2

- 점수를 입력받아 등급을 출력하는 프로그램을 작성(switch문 이용)
  - 점수는 0~100점까지만 입력 가능하며, 그 외의 점수를 입력하면 "잘못된 입력" 이라는 메시지 출력 후 종료

90점 이상 : A등급80점 이상 : B등급70점 이상 : C등급

60점 이상 : D등급60점 미만 : F등급

점수 입력 : 89

89점 ==> B등급

점수 입력 : 1000

잘못된 입력<0~100사이 입력>

점수 입력 : -10

잘못된 입력(0~100사이 입력)