

# C프로그래밍 언어 실습 04 주차

# 증감연산자

## 예제 1

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int x = 5, y = 3;
    int z;

    printf("x = %d \n", x++);
    printf("x = %d \n\n", ++x);

    printf("x = %d y = %d \n", x, y);
    z = x++ + --y;
    printf("x = %d y = %d z = %d \n\n", x, y, z);

    printf("x = %d y = %d \n", x, y);
    z = ++x - y--;
    printf("x = %d y = %d z = %d \n", x, y, z);

    return 0;
}
```

# 비트연산자

## 예제 2

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    unsigned char num1 = 1;    // 0000 0001
    unsigned char num2 = 3;    // 0000 0011

    printf("%d\n", num1 & num2);    // 0000 0001: 01과 11을 비트 AND하면 01이 됨
    printf("%d\n", num1 | num2);    // 0000 0011: 01과 11을 비트 OR하면 11이 됨
    printf("%d\n", num1 ^ num2);    // 0000 0010: 01과 11을 비트 XOR하면 10이 됨

    return 0;
}
```

# 비트 이동

## 예제 3

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    unsigned char num1 = 3;    // 3: 0000 0011
    unsigned char num2 = 24;   // 24: 0001 1000

    printf("%u\n", num1 << 3); // 24: 0001 1000: num1의 비트 값을 왼쪽으로 3번 이동
    printf("%u\n", num2 >> 2); // 6: 0000 0110: num2의 비트 값을 오른쪽으로 2번 이동

    return 0;
}
```

# 형변환

## 예제 4

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int num1 = 32;
    int num2 = 7;
    float num3;

    num3 = num1 / num2;      // 컴파일 경고 발생
    printf("%f\n", num3);   // 4.000000

    num3 = (float)num1 / num2; // num1을 float로 변환
    printf("%f\n", num3);   // 4.571429

    return 0;
}
```

# 문제 1

정수를 각각의 자리수로 나누는 프로그래밍을 하시오.

```
정수를 입력하시오 : 1235
천의자리 : 1
백의자리 : 2
십의자리 : 3
일의자리 : 5
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

# 문제 1

시, 분, 초를 입력 받아 초로 계산하기

$0 < \text{Hour} \leq 24$

$0 < \text{Minute} \leq 60$

$0 < \text{Second} \leq 60$

범위가 넘어가면 오류 출력 printf 작성

```
Put an hour :12
Put a minute :35
Put a second :16
45316 second
```

# Q & A