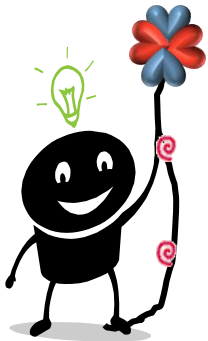


# 제 1과목 - 알고리즘

## <part2. 알고리즘 순서도작성>

### 8. 수학관련 알고리즘 - 배수 및 가까운 수 찾기



오늘의 핵심내용

배수계산을 위한 알고리즘 이해

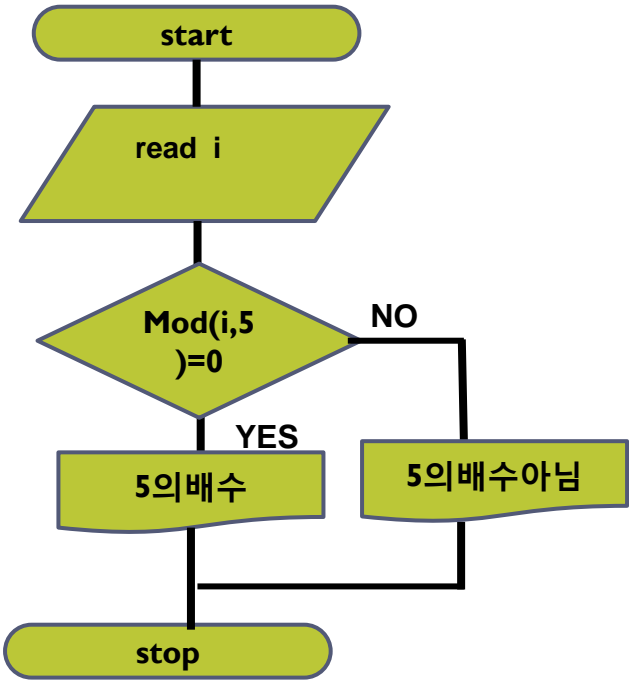
임의의 숫자에 가장 가까운 숫자를 검색하는 알고리즘 이해



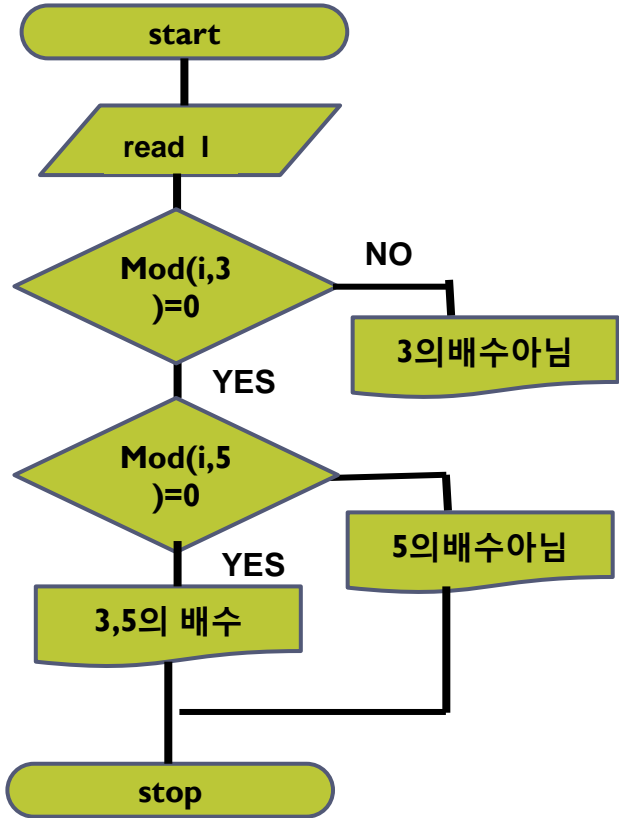
배수계산

예) 3의 배수 - 임의의 숫자를 3으로 나눈 나머지가 0이 되면 그 숫자는 3의 배수  
5의 배수 - 임의의 숫자를 5로 나눈 나머지가 0 이 되면 그 숫자는 5의 배수

<<5의 배수 판정 알고리즘>>

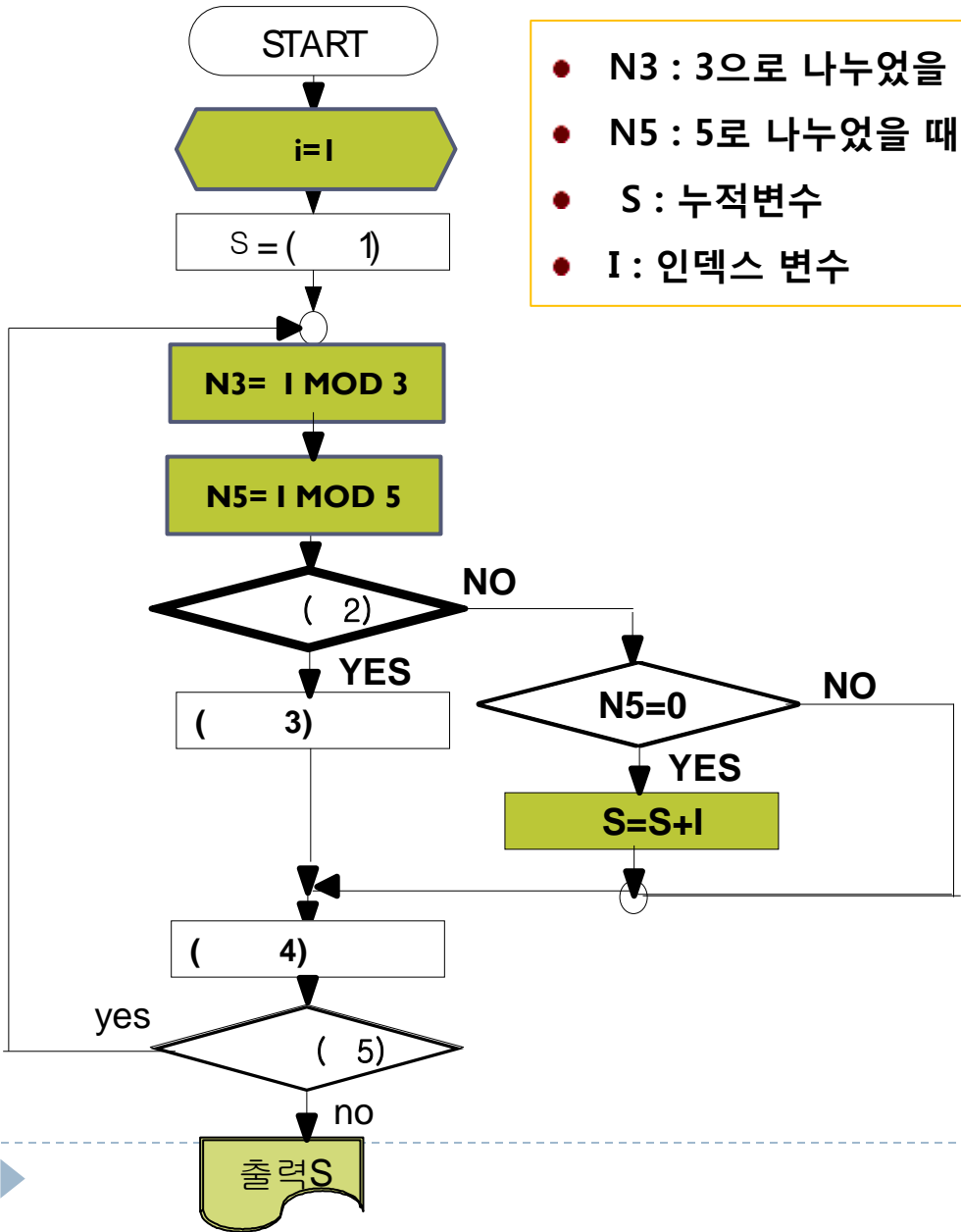


<<3의 배수 이면서 5의 배수 판정 알고리즘 >>

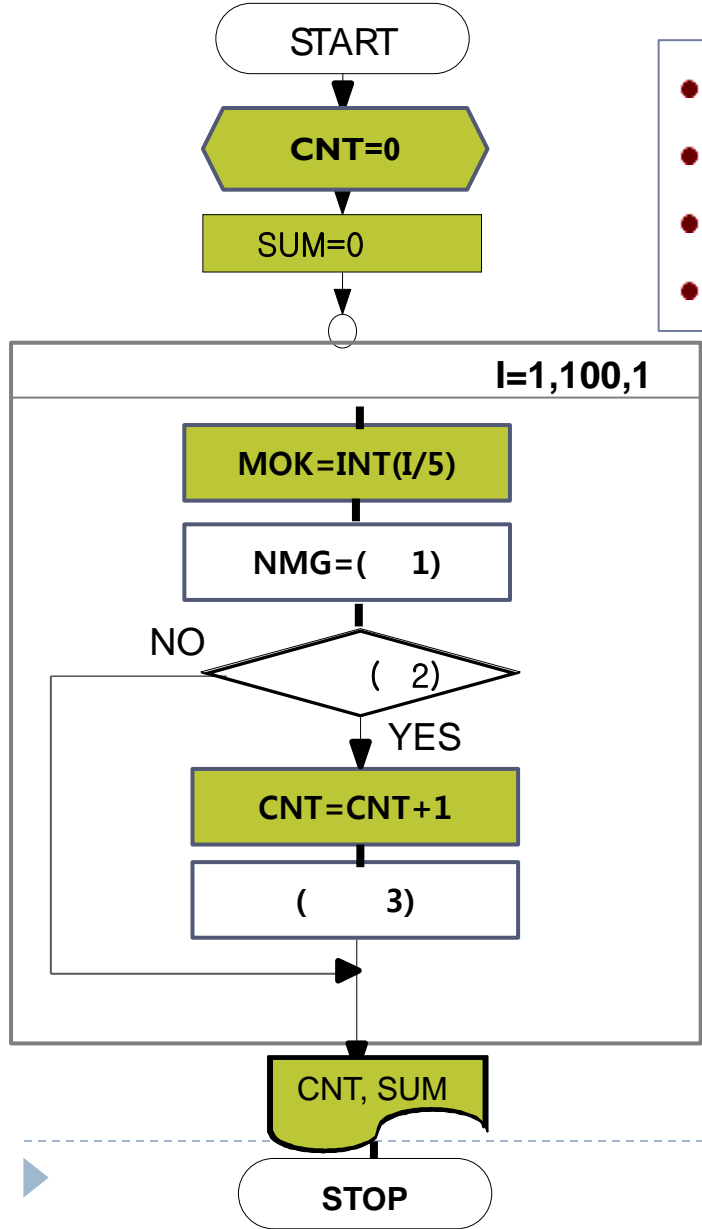


1. 1부터 100까지 수 중 3의 배수이거나 5의 배수인 수의 합을 출력하는 순서도작성

- N3 : 3으로 나누었을 때 나머지 저장변수
- N5 : 5로 나누었을 때 나머지 저장변수
- S : 누적변수
- I : 인덱스 변수



2. 1부터 100까지 수 중 5의 배수의 개수와 합을 출력하는 순서도작성



- CNT - 5의 배수 개수가 저장될 변수
- SUM - 5의 배수의 합계가 저장될 변수
- I - 1부터 100까지 1씩 저장되는 변수
- MOK - 5로 나눈 몫이 저장될 변수, NMG -나머지 저장변수

가장 가까운 수 찾기

위와 같이 저장된 값에서 7에 가장 가까운 수를 찾아 해당 값을 출력하는 순서도 작성

A(1)	A(2)	A(3)	A(4)	A(5)
9	10	12	6	5

- A[5] – 입력받은 숫자가 저장된 배열
- I, J –배열 인덱스
- K – 7과 배열에 저장된 값의 차이값 저장
- M – 최소차이값을 저장하는 변수
- S – 7과 가장 가까운 값이 저장되는 변수

9  
10  
12  
6  
5  
7에 가장 가까운값=6계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```
void main()
{
    int a[5], i, j, k=0, m = 100, s=0;
    for (i = 1; i <= 5 ; i++)
        scanf_s("%d", &a[i]);

    for (j = 1; j <= 5; j++)
    {
        if (a[j] > 7)
            k = a[j] - 7;
        else
            k = 7 - a[j];
        if (k < m)
        {
            m = k;
            s = a[j];
        }
    }
    printf("7에 가장 가까운값=%d", s);
}
```

