

# 제 1과목 - 알고리즘

## <part2. 알고리즘 순서도작성>

### 21. 응용 알고리즘 - 화폐매수계산

오늘의 핵심내용

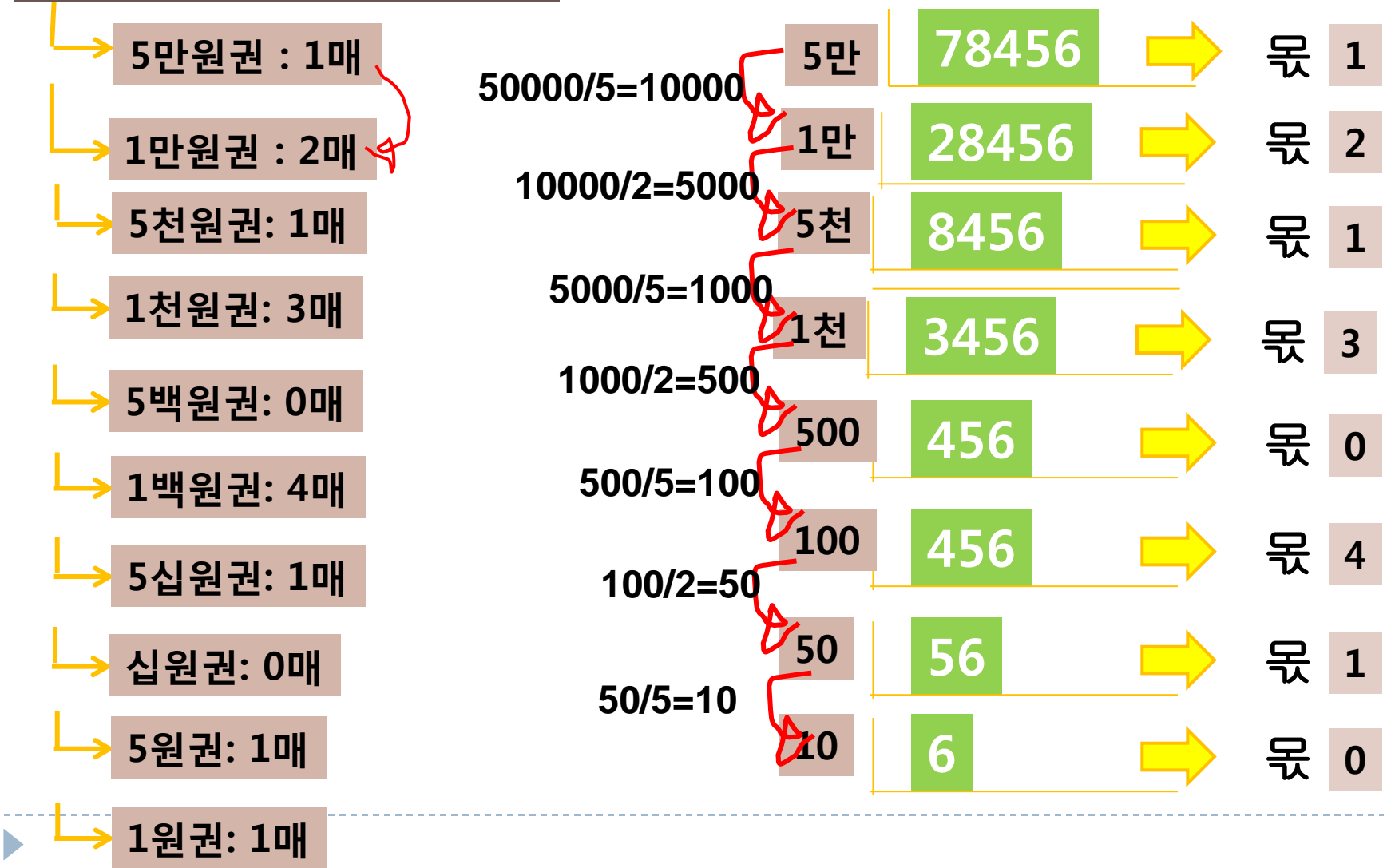


입력된 금액을 화폐단위로 분류하여 각 매수를 체크하는 알고리즘

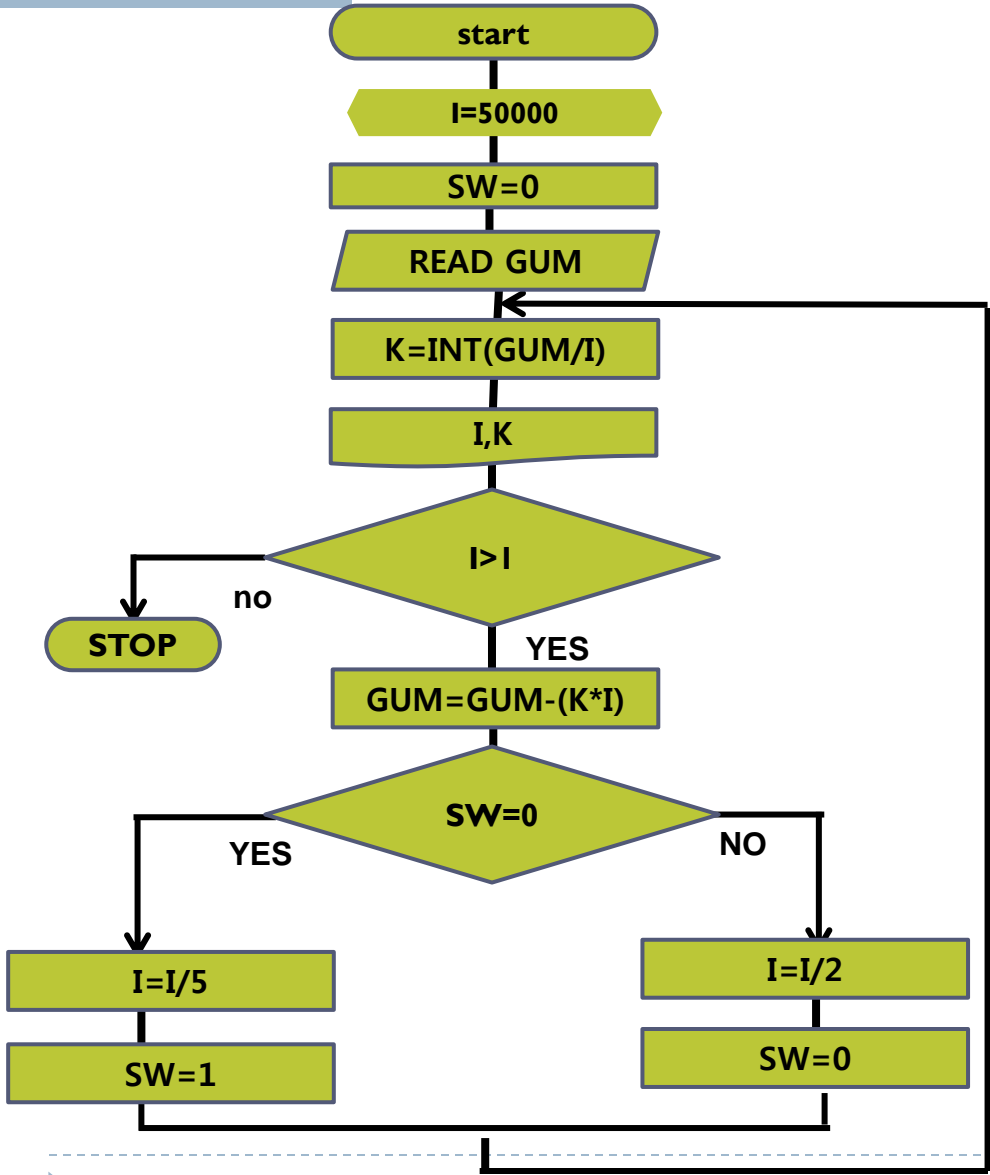


금액을 입력하여 화폐 단위별로 화폐의 매수를 계산하여 분류하는 알고리즘

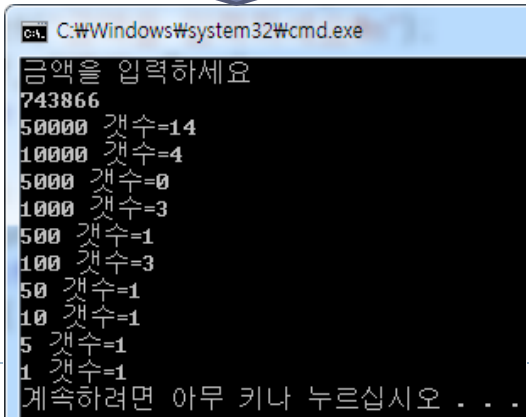
예) 입력금액 78456원



화폐매수 기본구조



```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i = 50000, sw = 0, gum, k;
    printf("금액을 입력하세요\n");
    scanf_s("%d", &gum);
    while (1)
    {
        k = (int)(gum / i);
        printf("%d 갯수=%d\n", i, k);
        if (i > 1)
        {
            gum = gum - (k*i);
            if (sw == 0)
            {
                i = i / 5;
                sw = 1;
            }
            else
            {
                i = i / 2;
                sw = 0;
            }
        }
        else break;
    }
}
```



<<화폐매수 기출유형>>

다음은 직원 개인별로 지급되는 출장비지급액에 대한 화폐단위별 매수를 구한 후 결과를 출력하는 알고리즘이다.

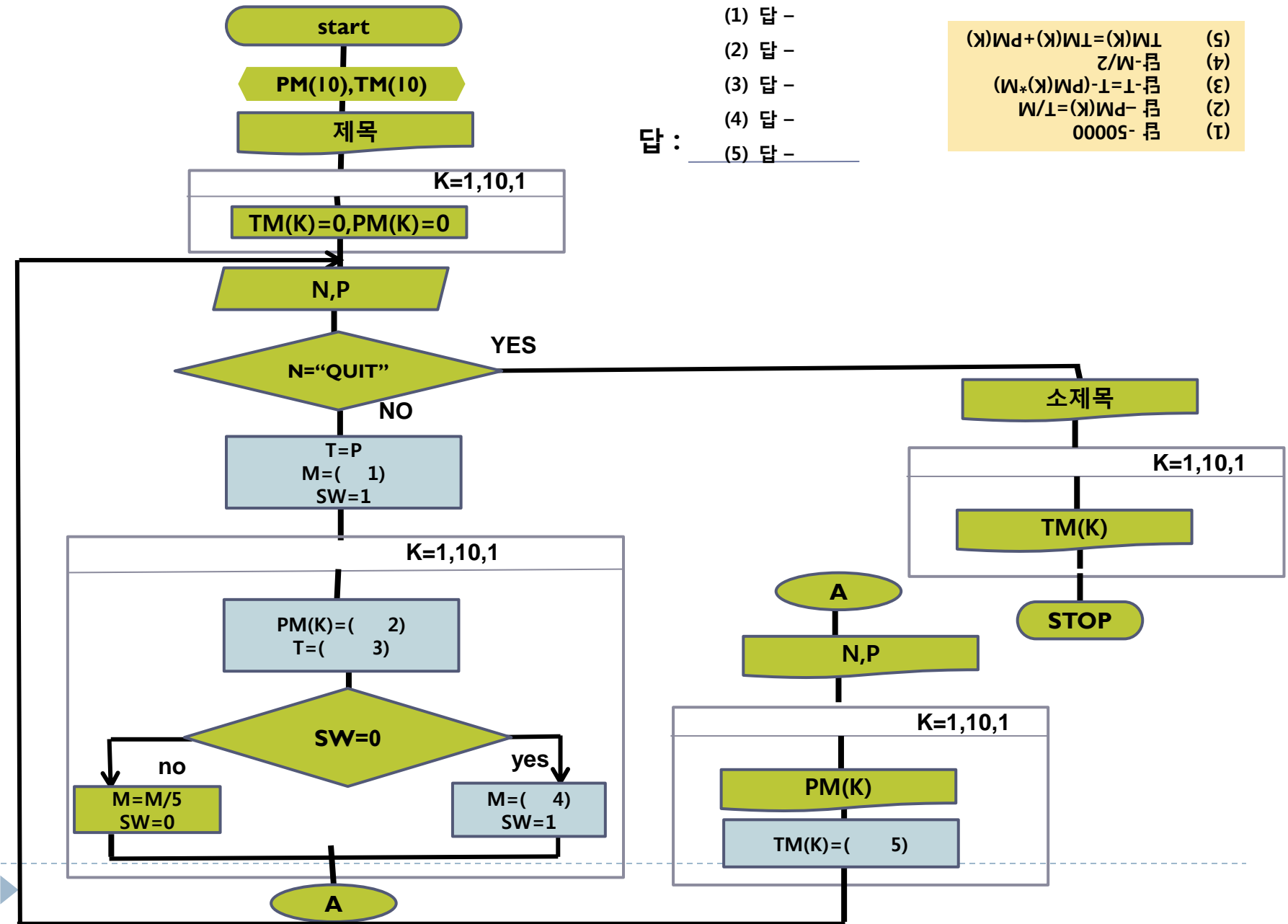
<처리조건>

- 화폐는 고액권 우선 단위는 50000원,10000원,5000원,1000원,500원,100원,50원,10원,5원,1원 10가지 종류가 있다.
  - 입력데이터는 성명과 출장비지급액이며, 성명의 입력이 "QUIT"이면 입력의 끝이다.
  - 출력은 성명, 출장비지급액, 개인별 각 화폐 매수로 하며, 마지막에 화폐 단위별 전체 화폐 매수를 출력한다.
  - 나누기 연산 (/)은 몫을 구하는 연산이며, 소수점 발생시 소수 이하는 버림으로 처리한다.
- 사용하는 변수
- PM(10) - 개인별로 지급되는 출장비지급액에 대한 화폐 단위별 매수를 기억하는 배열로 PM(1)에는 50000원의 매수, PM(2)에는 10000원의 매수..PM(10)에는 1원의 매수가 저장된다.
  - TM(10) - 각 화폐 단위별 전체 화폐 매수를 기억하는 배열로, TM(1)에는 50000원의 매수, TM(2)에는 10000원의 매수,..TM(10)에는 1원의 매수가 저장된다.
  - N - 성명을 기억할 변수
  - P - 개인별로 지급되는 출장비지급액을 기억할 변수
  - T - 화폐단위별로 화폐 매수를 계산할 금액을 기억할 변수
  - M - 화폐 단위를 기억할 변수
  - SW - 화폐 단위 구분을 위한 변수로서 화폐 단위가 10000원,1000원,100,10,1원 인지 또는 50000,5000,500,50,5원 인지를 구분하기 위한 변수로 0 또는 1을 가진다.
  - K - 화폐 매수를 계산하거나 출력할 때 사용할 배열의 첨자

<<입력예시>>

<<출력양식>>

홍길동 539620	성명	출장비 지급액	오만원	만원	오천원	천원	오백원	백원	오십원	십원	오원	일원
박길동 612572	홍길동	539620	10	3	1	4	1	1	0	2	0	0
QUIT	박길동	612572	12	1	0	2	1	0	1	2	0	2
	전체화폐매수		22	4	1	6	2	1	1	4	0	2



- (1) 답 -  
(2) 답 -  
(3) 답 -  
(4) 답 -  
(5) 답 -
- 답 : \_\_\_\_\_

$TM(K)=TM(K)+PM(K)$	(5)
$2/M-PM(K)$	(4)
$(M)-1=1-PM(K)$	(3)
$-PM(K)=T/M$	(2)
00005-	(1)