

BAEKJOON - 17212

달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

202021020 우 나 현

17212 - 달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미 문제

달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

성공 출처3 실버 III

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	1046	486	405	50.562%

문제

달나라 토끼들이 사용하는 화폐는 동전뿐이다. 동전의 종류는 1원, 2원, 5원, 7원 이렇게 4종류가 있다. 물건을 사고 동전으로 계산을 하는데 동전의 개수가 최소가 되도록 지불하지 않는 것은 불법이다. 예를 들어, 17원을 지불할 때 7원짜리 동전 1개와 5원짜리 동전 2개로 지불해야 합법이고, 7원짜리 동전 2개와 2원짜리 동전 1개, 1원짜리 동전 1개로 지불해도 17원이 되지만, 총 동전의 개수가 4개가 되어 최소 개수가 아니므로 불법이다.

지불 금액을 입력받아 합법이 되는 동전 개수를 출력으로 내어주는 프로그램을 작성해보자.

17212 - 달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

문제

달나라 토끼는 1원, 2원, 5원, 7원 짜리 동전만을 사용 할 수 있다.
그리고 지불할 때 최소 개수로 지불 해야 한다.

예시)

17원을 지불 할 때

$17 = 7 + 7 + 2 + 1$ 이렇게 되면 최소값이 아니므로 불법

$17 = 7 + 5 + 5$ 로 지불해야한다.

$22 = 7 + 7 + 5$

$32 = 7 + 7 + 7 + 7 + 5 + 1$

17212 - 달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

접근

우선 제일 큰 7을 기준으로 몫과 나머지 값을 a와 b에 입력해줍니다.

그 후 나머지 값으로 기준을 세워서

6, 5 그리고 4, 2, 1 그리고 3 으로 나누어서 조건문에 넣습니다.

3은 얼핏 보면 2와 1로 지불 할 수 있는 것 처럼 보이지만

사실 몫에서 1을 빼 와 나머지 값을 10으로 만들어 준 후 $5 + 5$ 로
지불해야 최소값이 나오므로 주의해야 합니다.

17212 - 달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

코드

```
int A;  
cin >> A;  
  
int answer = 0;  
  
int a = A / 7; // 몫  
int b = A % 7; // 나머지
```

우선 변수 A에 지불해야 하는 값을
입력 받습니다.

그리고 나중에 최솟값의 동전 개수를
입력할 변수 answer도 선언.

A와 b에 각각 7로 나눈 몫과 나머지를 대
입.

17212 - 달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

코드

```
if (b > 4) {  
    answer = a + (b / 5) + (b % 5);  
}  
else if (b == 3 && a > 0) {  
    answer = (a - 1) + ((b + 7) / 5);  
}  
else {  
    answer = a + (b / 2) + (b % 2);  
}
```

그리고 나머지 값인 b를 기준으로,
5 이상인 수 5, 6은 answer에
5로 나눈 각각의 몫과 나머지를
더해 줍니다.

그리고 주의해야 하는 b가 3일 때.
몫에서 7을 하나 빼 와서 나머지에
넣어주면 10이므로 5로 나누어 준
몫을 더해 줍니다.

나머지는 4, 2, 1 이므로
2로 나누어 준 몫과 나머지를 합산.

17212 - 달나라 토끼를 위한 구매대금 지불 도우미

코드

```
cout << answer;  
return 0;
```

이제 answer 을 출력.

감 사 합 니 다