

FACT

몇 가지의 동전을 만들 것인가? (1~100 가지 사이)

가치의 합이 얼마가 되도록 할 것인가? (1 ~ 10000 사이)

각 동전마다 얼마의 가치를 가지는가?

몇 가지의 동전으로 가치의 합을 만족하는 경우의 수는 몇 가지가 있을지 구하는 것

OVERVIEW

1. 동전 가지 수만큼 반복하여 특정 값을 지정

2. (총합/동전의 가장 큰 수)만큼 반복을 시행

→ 이유: 가장 큰 값을 가장 많이 사용했을 경우부터 가장 적게 사용했을 경우로 분류하기 위함.

3. 1) 가장 큰 수를 사용한 경우

가장 많이 사용한 경우 ~~~ 가장 적게 사용한 경우로 분류 가능

2) 가장 큰 수를 한번도 사용하지 않은 경우

1. 두 번째로 큰 수를 사용한 경우

2. 두 번째로 큰 수를 사용하지 않은 경우

1. 세 번째로 ~~~~~

2. 세 번째로 ~~~~~

→ 한 마디로, 주어진 수로 가치의 합을 분할하는 것입니다.

결론: (총합-가장 큰 수)*(총합/가장 큰 수)를 통해 나온 값을 두 번째 큰 수로 나누어 주었을 때

나머지가 0일 때는 생기는 뒷에 +1을 하면 경우의 수가 되고

나머지가 0이 아닐 때는 생기는 뒷과 나머지의 합이 경우의 수가 된다.

즉, 이를 다 더하면 총 경우의 수가 된다.

4. 각각의 동전이 가지는 값으로 가치의 합을 만족하는 경우를 구하는 것

Algorithm

동전 종류가 몇 가지인지 입력하고 가치의 합이 얼마가 되도록 하는지 입력한다.

각각의 동전마다 가치를 부여해준다.

위 결론에 나오는 대로 조건문을 만들어 준다.

가치를 부여받은 동전으로 더해서 가치의 합을 만족시키는 경우가 얼마인지 구한다.

Time complexity $O(n)$ for 문 사용