



## 1077 : 배낭채우기

제한시간: 1Sec    메모리제한: 64mb  
 해결횟수: 927회    시도횟수: 2370회

### 문 제

정올 보석상에 도둑이 침입했다. 도둑은 배낭에 보석을 훔치려고 한다. 이때, 훔친 보석의 무게가  $W$ 를 넘어가면 배낭이 망가진다.

각 보석의 값어치와 무게가 주어질 때, 도둑은 총 무게가  $W$ 를 넘지 않으면서 보석의 총 값어치가 최대가 되도록 보석을 배낭에 담으려고 한다. 이때 배낭에 담을 수 있는 최대 값어치를 구하시오.

### 입력 형식

첫 줄은 보석의 가지 수  $N$  ( $1 \leq N \leq 1,000$ )과 배낭의 용량  $W$  ( $1 \leq W \leq 10,000$ )가 주어진다.

둘째 줄부터  $N+1$ 줄에는 각 보석의 무게  $W_i$  ( $1 \leq W_i \leq W$ )와 값어치  $P_i$ 가 주어진다. (단, 각각의 보석의 개수는 무제한으로 가정한다.)

### 출력 형식

보석의 무게와 값어치가 주어질 때 총 무게가  $W$ 를 넘지 않으면서, 보석의 총 값어치가 최대가 되는 최대값을 출력한다.

### 입력 예 [Copy]

4 14  
 2 40  
 5 110  
 10 200  
 3 50

### 출력 예 [Copy]

300