

| | | |
|-------|----|---|
| 문제 | | 9-A |
| 제목 | | 배낭싸기 |
| 내용 | | <p>인하마을에 살고 있는 강인하는 비룡마을로 이사를 가려 한다. 그런데 강인하는 소유하고 있던 N개의 모든 물건을 전부 비룡마을로 가지고 갈 수 없을 수도 있다. 왜냐하면 배낭 하나에 담을 수 있는 무게가 K kg으로 제한되어 있고 한 번 비룡마을로 이사를 가면 다시 인하마을로 되돌아 올 수 없기 때문이다. 단, N개의 물건마다 각각 얼마인지 가치가 매겨져 있으며, 물건을 조개어 일부분만 배낭에 넣는 것이 가능하다. 배낭에 담은 물건들의 가치의 합이 최대가 되도록 배낭을 싸는 방법을 강인하에게 알려주자.</p> <p>사용 할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행시간은 1초를 초과할 수 없다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin 입력 속도가 개선되는 경우도 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre> |
| 입력 형식 | | <p>입력은 표준입력으로 다음과 같이 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 T가 주어진다. ($1 \leq T \leq 10$) 2. 두 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스에 대해 강인하가 소유하고 있는 물건의 개수 N ($1 \leq N \leq 500$)과 강인하의 배낭이 버틸 수 있는 무게 K ($1 \leq K \leq 100,000$)가 빈 칸 하나를 사이에 두고 주어진다. 3. 세 번째 줄에는 각 물건의 무게 W ($1 \leq W \leq 10,000$)가 빈 칸 하나를 사이에 두고 순서대로 주어진다. 4. 네 번째 줄에는 각 물건의 가치 V ($1 \leq V \leq 100,000$)가 빈 칸 하나를 사이에 두고 순서대로 주어진다. (단, 모든 물건에 대해 V/W는 자연수이다.) 5. 그 이후에는 위의 2, 3, 4단계가 $T-1$번 반복된다. |
| 출력 형식 | | <p>출력은 표준출력으로 수행하며 총 T줄로 이루어진다. 각 줄에는 각 테스트 케이스 별로 배낭에 담은 물건들의 가치의 합의 최대값을 출력한다.</p> |
| 예 | 입력 | <pre>2 7 95 36 14 48 32 61 43 29 36 56 240 320 61 43 290 6 73 26 71 6 37 12 15 234 639 54 111 96 150</pre> |
| | 출력 | <pre>780 672</pre> |