
Задача: Рюкзак

Имя входного файла: `knapsack.in`
Имя выходного файла: `knapsack.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Найдите максимальный вес золота, который можно унести в рюкзаке вместительностью S , если есть N золотых слитков с заданными весами.

Формат входного файла

В первой строке входного файла записаны два числа — S и N ($1 \leq S \leq 10\,000$, $1 \leq N \leq 300$).
Далее следует N неотрицательных целых чисел, не превосходящих 100 000 — веса слитков.

Формат выходного файла

Выведите искомый максимальный вес.

Примеры

<code>knapsack.in</code>	<code>knapsack.out</code>
10 3 1 4 8	9
20 4 5 7 12 18	19