CODE@BURGAS 2026, ГРУПА А, ЗАДАЧА D.
РАНИЦА С КОНФЛИКТИ И БОНУСИ

Имате раница с максимална вместимост W килограма и N предмета, всеки от които има тегло и стойност. За всеки предмет са дадени тегло w[i] и стойност v[i]. Задачата е да изберете подмножество от предметите така че:

1. Общото тегло да не превишава W.
2. Да бъдат избрани най-много T предмета.

Ограничения:

- Има K двойки конфликти. Ако предмет A е в конфликт с предмет B, те не могат да се вземат заедно.
- Има M бонус групи. Ако се изберат всички предмети от дадена група, се добавя допълнителна стойност.

Вход:

Първият ред от стандартния вход съдържа три цели числа: W — максимална вместимост на раницата (в килограми); N — брой на предметите; T — максимален брой предмети, които могат да бъдат избрани.

Следват N реда, всеки съдържащ по две цели числа: w[i] — тегло на i-тия предмет и v[i] — стойност на i-тия предм.

Следва едно цяло число **K** — брой на конфликтните двойки.

Следват K реда, всеки със следните две цели числа: a, b — индекси на два предмета (1 ≤ a, b ≤ N), които са в конфликт. Това означава, че предметите a и b не могат да бъдат избрани едновременно.

Следва едно цяло число **M** — брой на бонус групите.

Следват M реда, всеки със следния формат:

- първо число k — брой на предметите в групата
- следват k цели числа — индекси на предмети (1 ≤ индекс ≤ N)
- последно число bonus — допълнителна стойност

Изход:
На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе максималната възможна стойност.

Примерен вход	Примерен изход
50 5 3 10 60 20 100 30 120 15 70 25 90 2 1 2 3 4 2 2 2 3 50 3 1 4 5 100	320