

**Тема:** Графы

**Вариант: 5.1.1**

**Задача:**

Во время очередных своих приключений Индиана Джонс нашел гробницу древних индейцев, в которой по легенде были спрятаны огромные сокровища. Гробница представляла собой сеть комнат и переходов, в каждом из которых, естественно, была смертоносная ловушка для защиты сокровищ. В некоторых комнатах находились сундуки с различными сокровищами, в других лишь мелкие побрякушки.

К счастью, Индиана Джонс выторговал у старого индейца в резервации подробную карту комнат и переходов гробницы. В карте указано, где и какие именно сокровища нужно искать, а также перечислены все ловушки, расположенные в переходах.

Индеец также подарил нашему герою магический амулет, который сможет защитить его от ловушек. У амулета есть заряд, после того, как он спасает от очередной ловушки, заряд уменьшается. Разные ловушки уменьшают заряд на разную величину, но в карте эти величины указаны.

Единственным условием, которое поставил индеец, было то, что Индиана Джонс заберет лишь одно сокровище. Как только он возьмет его в руки, все ловушки отключатся, и он сможет спокойно выйти из гробницы.

Естественно, Индиана Джонс был знаком с теорией графов. С ее помощью он без труда добрался до самого ценного (насколько позволял заряд амулета) сокровища и вынес его из гробницы.

Вам необходимо написать программу, которая по заданной карте и заряду амулета возвращает стоимость сокровища, которое вынес из гробницы Индиана Джонс.

Не забывайте, что Индиана Джонс всегда торопится, а переходы в подземелье существуют совсем не между каждой парой комнат. Стоит учитывать это для реализации наиболее эффективного алгоритма.

**Формат входных данных:**

В первой строке входного файла записаны три значения:

$P\ N\ M$  – заряд амулета; количество комнат; количество переходов;

В следующих  $M$  строках описаны переходы и ловушки в формате:

*from to value* – номер комнаты, откуда идет переход; номер комнаты, куда идет переход; значение, на которое ослабляет амулет ловушка из этого перехода;



В следующих  $N$  строках записаны стоимости сокровищ, находящихся в соответствующих комнатах. ( $k$ -ая строка соответствует  $k$ -ой комнате)

Считать, что начальная комната имеет номер 0.

**Формат выходных данных:**

В выходной файл необходимо записать стоимость сокровища, которое вынес из гробницы Индиана Джонс.

**Пример входных и выходных данных:**

input.txt	output.txt
	
15 4 4 0 1 5 0 2 10 1 3 12 2 3 5 5 10 20 21	21
17 8 12 0 6 12 0 2 15 2 6 5 2 5 1 6 5 3 5 3 1 6 7 15 7 3 2 3 4 88 5 4 5 5 1 11 1 4 2 5 99 10 38 102 30 1 999	38