

Отборно състезание
Смолян, 4 септември 2019 г., група С

ЗАДАЧА 10. КАРАНТИНА

Фермите, заразени от африканска чума, стават все повече и започват да се появяват на територията на цялата страна. Животните са в безопасност само във ферми, които са достатъчно отдалечени от всички открити до момента огнища на болестта. Напишете програма **taint**, която, използвайки информацията за заразените ферми, да открива тези ферми, които са все още безопасни.

Вход

Първият ред на стандартния вход съдържа четири цели числа N , M , A и K , разделени с по един интервал. N задава броя на фермите в страната, M задава броя на пътищата между тях, A задава броя на заразените ферми, K е минималното безопасно разстояние от тези огнища на зараза. Фермите са номерирани от 1 до N . Следващите M реда описват директните пътища между фермите. Всеки от тях съдържа по три цели числа T_1 , T_2 и D , разделени с по един интервал, където D е дължината на пътя между фермите T_1 и T_2 . Между две ферми има най-много един директен път. Всички пътища са двупосочни. Следващите A реда изброяват номерата на заразените ферми.

Изход

На единствения ред на стандартния изход да се изведе броя на фермите, които са безопасни. Фермата е безопасна, ако е на разстояние поне K , от която и да е от заразените ферми.

Ограничения

$1 \leq N \leq 10000$
 $0 \leq M \leq 100000$
 $0 \leq A \leq N$
 $1 \leq K \leq 100$
 $1 \leq T_i \leq N$ за $i \in [1, N]$
 $1 \leq D \leq 100$

Пример

Вход		Изход
7 6 3 3	2	
1 2 1	1	
1 3 1	0	
2 5 1		
3 6 1		
1 4 1		
4 7 2		
2		
1		
4		