

W Kalinville znajduje się n miast oraz m dwukierunkowych dróg pomiędzy nimi. W każdym mieście mieszka przedsiębiorczy kot, lubiący handlować z innymi przedstawicielami swojego gatunku. Jednak, aby handel w Kalinville się rozwijał, a koty były zadowolone, potrzebna jest rozbudowa dróg. Wie o tym nowy Prezydent Marcin, który wraz z objęciem urzędu rozpoczął liczne inwestycje, w tym poszerzenie infrastruktury drogowej miasta. Niestety, Marcin nie zna się na planowaniu budowy dróg. Dlatego poprosił Ciebie o pomoc. Oblicz, ile wynosi maksymalne zadowolenie kotów, jeśli zostanie wybudowane nie więcej niż k nowych dróg. Zadowolenie kotów jest równe liczbie par kotów, które mogą się odwiedzić, używając państwowych dróg.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano trzy liczby całkowite n, m i k ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5; 1 \leq m \leq 10^6; 0 \leq k \leq n - 1$). W kolejnych m wierszach zapisano po dwie liczby a_i i b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$), oznaczające, że pomiędzy miastami a_i i b_i istnieje dwukierunkowa droga.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita – maksymalne zadowolenie kotów z Kalinville, jeżeli Marcin dobuduje nie więcej niż k dróg.

Przykłady

Wejście: 6 6 1 1 2 2 1 3 4 4 3 5 6 6 5 Wyjście: 7	Wejście: 5 4 4 1 2 1 3 1 4 1 5 Wyjście: 10	Wejście: 10 7 2 1 2 2 1 3 4 4 5 3 6 7 8 9 10 Wyjście: 29
--	---	--