Zadanie: DZI
Dziuple

Etap III. Dzień próbny. Plik źródłowy `dzi.*` *5–04–2005*
Dostępna pamięć: 64 MB.

W Bajtocji rosną dwa bardzo wysokie pionowe drzewa, a w każdym z nich są wydrążone jedna pod drugą dziuple dla ptaków. Pewnego dnia w dziuplach postanowiło zamieszkać n bardzo szybkich ptaszków. Niektóre ptaszki znają się wzajemnie, więc po wprowadzeniu się chciałyby mieć możliwość odwiedzania się nawzajem w swoich dziuplach. Ptaszki latają bardzo szybko i zawsze po liniach prostych. Chcąc uniknąć niebezpieczeństwa zderzenia postanowiły rozlokować się w dziuplach w taki sposób, żeby:

- każde dwa ptaszki, które chciałyby się odwiedzać, mieszkały na różnych drzewach, oraz
- dla dowolnych dwóch par znajomych ptaszków, odcinki łączące dziuple znajomych ptaszków nie przecinały się (co najwyżej mogą mieć wspólny koniec).

Dodatkowo, ptaszki chcą mieszkać jak najniżej. Na każdym z drzew zajmują więc pewną liczbę dolnych dziupli. W każdym z drzew jest więcej dziupli niż wszystkich ptaszków.

Jak wiadomo, ptaszki mają niewielkie rozumki. Dlatego też poprosiły Cię — znanego ornitologa — o pomoc w sprawdzeniu, na ile różnych sposobów mogą rozlokować się w dziuplach.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis relacji znajomości wśród ptaszków,
- obliczy, na ile różnych sposobów można rozmieścić ptaszki w dziuplach spełniając podane powyżej wymagania,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia zapisano trzy liczby całkowite n, m oraz k, oznaczające odpowiednio: liczbę ptaszków, liczbę różnych par ptaszków znających się nawzajem oraz liczbę której należy użyć przy podawaniu wyniku (por. p. Wyjście), $2 \le n \le 1\,000\,000, 1 \le m \le 10\,000\,000, 2 \le k \le 2\,000\,000$. Ptaszki są ponumerowane od 1 do n. W kolejnych m wierszach podane są pary znających się nawzajem ptaszków, po jednej parze w wierszu. W $i+1$-ym wierszu są zapisane dwie liczby całkowite a_i i b_i oddzielone pojedynczym odstępem, $1 \le a_i, b_i \le n$, $a_i \ne b_i$. Są to numery znajomych ptaszków. Każda (nieuporządkowana) para znajomych ptaszków jest podana dokładnie raz.

Wyjście

Niech r będzie liczbą różnych rozmieszczeń ptaszków w dziuplach, spełniających podane warunki. Twój program powinien wypisać w pierwszym wierszu wyjścia jedną liczbę całkowitą: resztę z dzielenia r przez k. Jeżeli nie istnieje szukane rozmieszczenie ptaszków, to poprawnym wynikiem jest 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3 2 10
1 2
1 3
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
```