Krasnale na szychcie (s)

Limit pamięci: 256 MB   Limit czasu: 1.00 s

Hej ho! Hej ho! Do pracy by się szło!

Krasnal(udek)

Ludzie godajōm, że niy idzie chodzić na imprezy krasnali, jak sie mo szychtã. Idzie, ino trza rano wstować. Na tym polego ôdpowiedzialność.

Krasnōl Ryszard

Krasnale wstowajōm rano o piyntyj, coby zdōnżyć do roboty na grubie. Jeszcze ćma za oknym, a ône już idōm z kilofami, bo fedrowanie samo sie niy zrobi.

Kopalnia mo N skrziżowań pod ziymiom, i-ty krasnal je przidany do i-tego skrziżowanio, coby tam pilnowoł porzōndku, fedrowoł, niy marudził i niy łaził po cudzych chodnikach jak jaki smrōd po galotach.

Niystety, Impreza Krasnali 2 była tako grubo, że krasnale pomyliły skrziżowania i rano kożdy stoł niy tam, kaj mioł. Konkretnie, krasnale opisuje ciōng **różnych** liczb $A_1, A_2, \ldots, A_N$ taki, że krasnal i-ty prziszoł rano na skrziżowanie A_i.

Niykere skrziżowania sōm ze sobōm połōnczone, wiync jak dwa krasnale stojōm na takich placach, to mogōm sie migym pozamiyniać, niby że „jo tu stoł od rana, panie sztygarze” – naroz, coby żodne skrziżowanie ani na chwilkã niy stoło puste. Dokłodnij, dano je lista M por liczb, co pokozywajōm, kere skrziżowania sōm ze sobōm połōnczone. Takich zamian krasnale mogōm zrobić tela razy, wiela bydzie trza.

Terŏz krasnale stojōm i rachujōm, wiela z nich da sie jeszcze przestawić na swoje richtich miejsce, zanim sztygar zacznie łazić z notesym.

Pomōż krasnalom ogarnōńć tyn bajzel i napisz program, kery wyrachuje nojwiynkszo liczba krasnali, co da sie ich poprzekłodać na swōj przypisany fyrtel.

Innymi słowy, dana jest permutacja liczb od 1 do N, oznaczona przez $A_1, \ldots, A_N$, oraz ciąg par liczb $(X_i, Y_i)_{1 \leq i \leq M}$. Dowolnie wiele razy można wykonać operację zamiany A_{X_i} z A_{Y_i}. Należy odpowiedzieć na pytanie, ile może być maksymalnie indeksów i takich, że $A_i = i$ po pewnym ciągu takich operacji.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N i M oznaczające liczbę krasnali i liczbę połączeń między skrzyżowaniami.

W drugim wierszu wejścia znajduje się N liczb naturalnych $A_1, \ldots, A_N$ oddzielonych pojedynczymi odstępami. Liczba A_i jest numerem skrzyżowania, przy którym początkowo stoi i-ty krasnal.

W i-tym spośród kolejnych M wierszy wejścia znajdują się dwie liczby naturalne $1 \leq X_i, Y_i \leq N$, oznaczające, że krasnale stojące na skrzyżowaniach o numerach X_i i Y_i mogą zamienić się miejscami.

Wyjście

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba naturalna będąca odpowiedzią na pytanie, ile krasnali maksymalnie może stać na właściwych miejscach po wykonaniu pewnego ciągu dozwolonych zamian.

Ograniczenia

$2 \leq N \leq 100\,000$,
$1 \leq M \leq 100\,000$,
$1 \leq A_i \leq N$,
liczby $A_1, A_2, \ldots, A_N$ są parami różne (czyli tworzą permutację),
$X_i \neq Y_i$ i jeśli $i \neq j$, to $\{X_i, Y_i\} \neq \{X_j, Y_j\}$.

Przykłady

Wejście

```
5 2
5 3 1 4 2
1 3
5 4
```

Wyjście

```
2
```

Wyjaśnienie

Po zamianie krasnali stojących na skrzyżowaniach `1` i `3` położenie krasnali będzie opisywał ciąg `1 3 5 4 2`, więc dwa krasnale będą stały na swoich miejscach. Można pokazać, że nie da się lepiej ustawić krasnali.

Wejście

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

Wyjście

```
3
```

Wyjaśnienie

Po wykonaniu zamian `(1, 2)`, `(2, 3)`, `(1, 2)`, otrzymujemy ciąg `1 2 3`. Oczywiście jest to optymalny wynik.

Wejście

```
10 8
5 3 6 8 7 10 9 1 2 4
3 1
4 1
5 9
2 5
6 5
3 5
8 9
7 9
```

Wyjście

```
8
```

Wejście

```
5 1
1 2 3 4 5
1 5
```

Wyjście

```
5
```