

Adott egy  $N$  csúcsú,  $M$  élű egyszerű gráf (nincs többszörös él vagy hurokél, de nem feltétlenül összefüggő). A csúcsokat 0-tól  $(N - 1)$ -ig indexeljük. A gráf összes csúcsa fekete vagy fehér. Jelölje  $f(x)$  az  $X$  csúcs színét. Cseresznyének hívunk egy  $(A, B, C)$  rendezett csúcshármaszt, ha páronként különbözőek és létezik az  $A - B$ , valamint a  $B - C$  csúcspárok közt él. Egy  $(A, B, C)$  cseresznye finom, ha  $f(A) = f(C)$  és  $f(A) \neq f(B)$ . Adjuk meg, hogy egy él behúzásával legfőbb mennyire növelhető a finom cseresznyék száma. ( $A$  és  $B$  csúcs összeköthető egy éllel, ha  $A \neq B$ , és eddig nem létezett köztük él.)

*Standard bemenet:* az első sor tartalmazza  $N$ -et és  $M$ -et. A következő sor  $N$  darab számot tartalmaz: az  $i$ -edik szám az  $i - 1$  indexű csúcs színét határozza meg, 0 ha fekete, 1 ha fehér. A következő  $M$  sor mindegyike két számot tartalmaz. Az  $i$ -edik sor az  $i$ -edik él két végpontjának csúcsindexét adja meg.

*Standard kimenet:* a maximálisan elérhető finom cseresznyék száma.

*Korlátok:*  $3 \leq N \leq 10^5$ ,  $0 \leq M \leq \min(10^5, N^2 - N - 1)$ . Időkorlát: 0,3 mp.

*Értékelés:* A pontok 50%-a kapható, ha a gráf fa.

*Példa:*

| Bemenet (a / jel a sortörést helyettesíti) | Kimenet |
|--|---------|
| 5 4  | 12      |
| 0 1 1 1 0                                  |         |
| 0 1 / 1 4 / 3 0 / 0 2                      |         |

Beküldendő egy `s136.zip` tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy a program melyik fejlesztői környezetben futtatható.