

Pośródnas

WWI 2024 – grupa 2
Dzień 8 – 23 sierpnia 2024

Kod zadania: sus
Limit pamięci: 256 MiB



Bajtek znudził się pisanem kontestu (bo nie miał tak fajnych zadań jak wy). Postanowił więc odpalić swoją ulubioną gierkę "Pośródnas". W grze bierze udział n graczy. Każdy z nich ma dokładnie jedną z dwóch ról – załogant albo hochsztapler. Właśnie odbywa się spotkanie awaryjne. Na nim gracze dzielą się komentarzami na temat ról innych graczy. Załoganci zawsze mówią prawdę, a hochsztaplerzy zawsze kłamią. Bajtek zaczął się zastanawiać ile najwięcej hochsztaplerów może być jeszcze w grze. Pomóż mu to stwierdzić.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n ($2 \leq n \leq 10^6$) i k ($1 \leq k \leq 10^6$) liczbę graczy i ilość komentarzy. W kolejnych k wierszach znajdują się komentarze. i -ty wiersz składa z dwóch liczb a_i i b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$; $a_i \neq b_i$) oraz z jednej litery z lub h, które oznaczają że a -ty gracz stwierdza że b -ty gracz jest odpowiednio załogantem albo hochsztaplerem. Rozgrywki bywają dosyć chaotyczne, więc może się zdarzyć, że ten sam komentarz padnie wielokrotnie. Możesz za to założyć, że podane komentarze nie prowadzą do sprzeczności.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita – maksymalna liczba hochsztaplerów którzy jeszcze mogą być w grze.

Przykład

Wejście dla testu sus0:

```
5 5
2 1 h
3 1 z
5 2 h
3 4 h
4 2 z
```

Wyjście dla testu sus0:

```
3
```

Wyjaśnienie do przykładu: Możliwe jest, że gracze 1, 3 i 5 są hochsztaplerami.

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Liczba punktów
1	$n \leq 20, k \leq 100$	5 s	30
2	$k = n$; $a_i = i$, $b_i = (i \bmod n) + 1$	5 s	30
3	brak dodatkowych ograniczeń	5 s	40