1003 ××××

Problem Description

" "

$1, 2, 3, \cdots, n$ 　　　　$S = \{0, 1\}$　　w_i　$w_i \in S$
i　$1 \le i \le n$

i　$1 \le i < n$ 　　　　u_i, v_i

- x_i 　　i 　　k　$k \in S$ 　　u_i 　　x_i
  k

- y_i 　　i 　　k　$k \in S$ 　　v_i 　　y_i
  k

　　　　　　　　　　　　　　　　　$w_1, w_2, w_3, \cdots, w_n$
　　　　998244353　　××××××××××××××××××××××××
× 0×

Input

××××××××××××

　　　　T　$1 \le T \le 3 \times 10^5$

　　　　n

　　n　$1 \le n \le 10^5$　$1 \le \sum n \le 3 \times 10^5$

$n - 1$ 　　$i + 1$　$1 \le i < n$ 　　　　u_i, v_i, x_i, y_i　$1 \le u_i, v_i \le n$
$0 \le x_i, y_i < n$ 　　　　i

Output

$$998244353$$

Sample Input

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

Sample Output

```
8
4
```

Hint

- $w_1 = 0, w_2 = 0, w_3 = 1, w_4 = 1$

- $w_1 = 0, w_2 = 1, w_3 = 0, w_4 = 1$

- $w_1 = 0, w_2 = 1, w_3 = 1, w_4 = 0$

- $w_1 = 0, w_2 = 1, w_3 = 1, w_4 = 1$

- $w_1 = 1, w_2 = 0, w_3 = 0, w_4 = 0$

- $w_1 = 1, w_2 = 0, w_3 = 0, w_4 = 1$

- $w_1 = 1, w_2 = 0, w_3 = 1, w_4 = 0$

- $w_1 = 1, w_2 = 1, w_3 = 0, w_4 = 0$