

1. Задамо кількість регіонів  $N$ . Маємо визначити максимальну кількість обчислень для перевірки графа на коректність його розфарбування.

Представимо цю задачу у вигляді графа, де вершини графу це регіони, а ребра графу це кордони (зв'язки) регіонів.

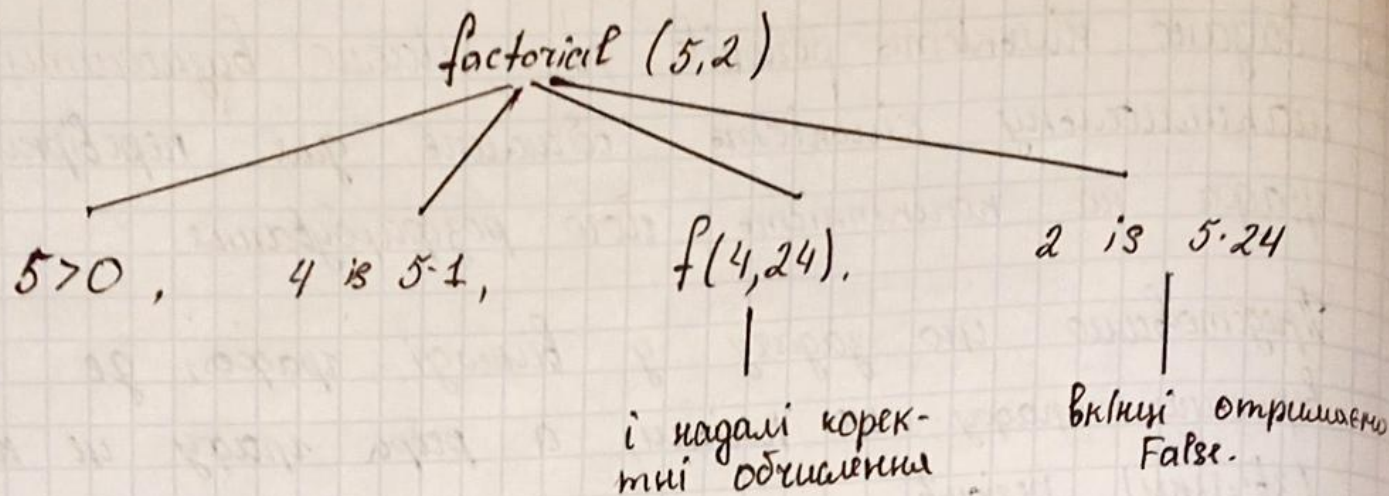
Максимальна кількість таких зв'язків  $M = \frac{N(N-1)}{2}$ , можна з умови, що кожна вершина має зв'язок з кожною іншою вершиною.

Оскільки правило `conflict` має вигляд:

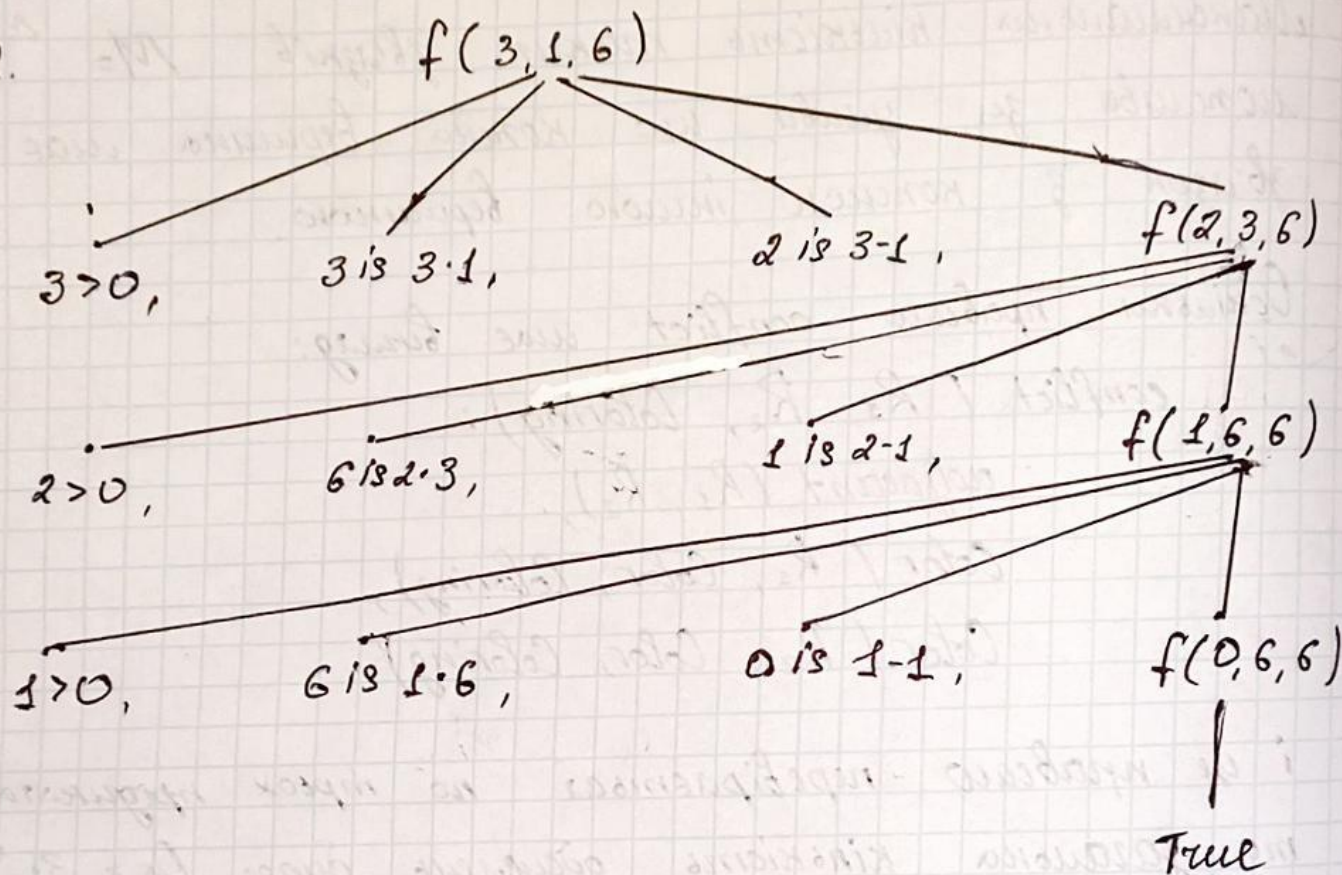
`conflict (R1, R2, Coloring):`  
`adjacent (R1, R2),`  
`color (R1, color, Coloring),`  
`color (R2, color, Coloring).`

і це правило перевіряється по трьох предикатах то загальна кількість обчислень буде:  $Ob = 3 \cdot \frac{N(N-1)}{2}$

2.2.1.

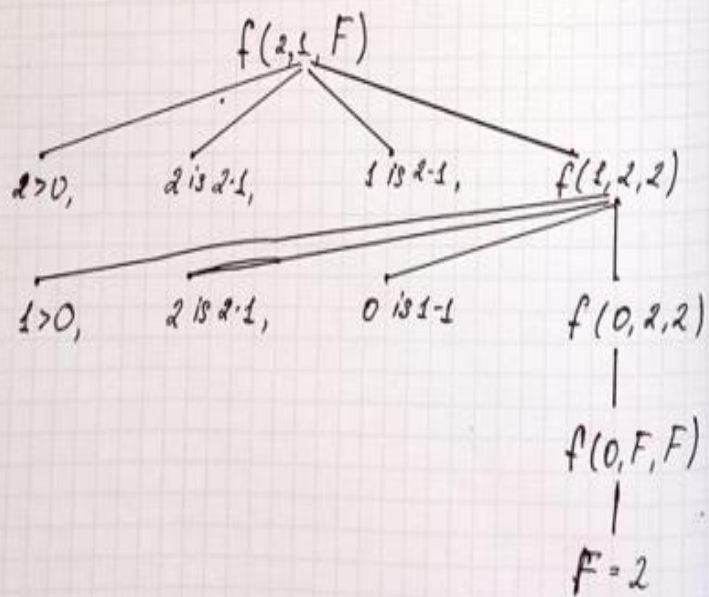


2.2.2.





True



Підходи відрізняються тим, що у випадку 2.2.1 ми спершу рекурсивно викликаємо функції; потім отінуємо на результат, щоб помножити. У 2.2.2 навпаки, ми спочатку множимо, а вже потім викликаємо функцію, що знову зробити крок з множенням.