

04-hw-PA

vladrus13rus

October 2021

1 Отцы и дети

Нужно понять одно – шаг алгоритма тратит у нас $O(\log(n))span$. Это значит, что таких шагов будет $O(n)$ для того, что бы был $span = O(n)$. Это означает, что этапов graft и сокращения ссылок должно быть $O(n)$, потому что если мы иначе мы пришли к звездам, алгоритм завершился. Давайте сделаем так, что именно этапы graft будут задерживать алгоритм, то есть нам придется сделать перепривязку $O(n)$ последовательных раз. Сделаем бамбук, как на картинке. Каждый следующий шаг мы будем делать graft из $n - i + 1$ в $n - i - 1$. На примере показаны первые несколько шагов. Картинка чуть чуть неверная, там идет в $n - i$ вместо $n - i + 1$

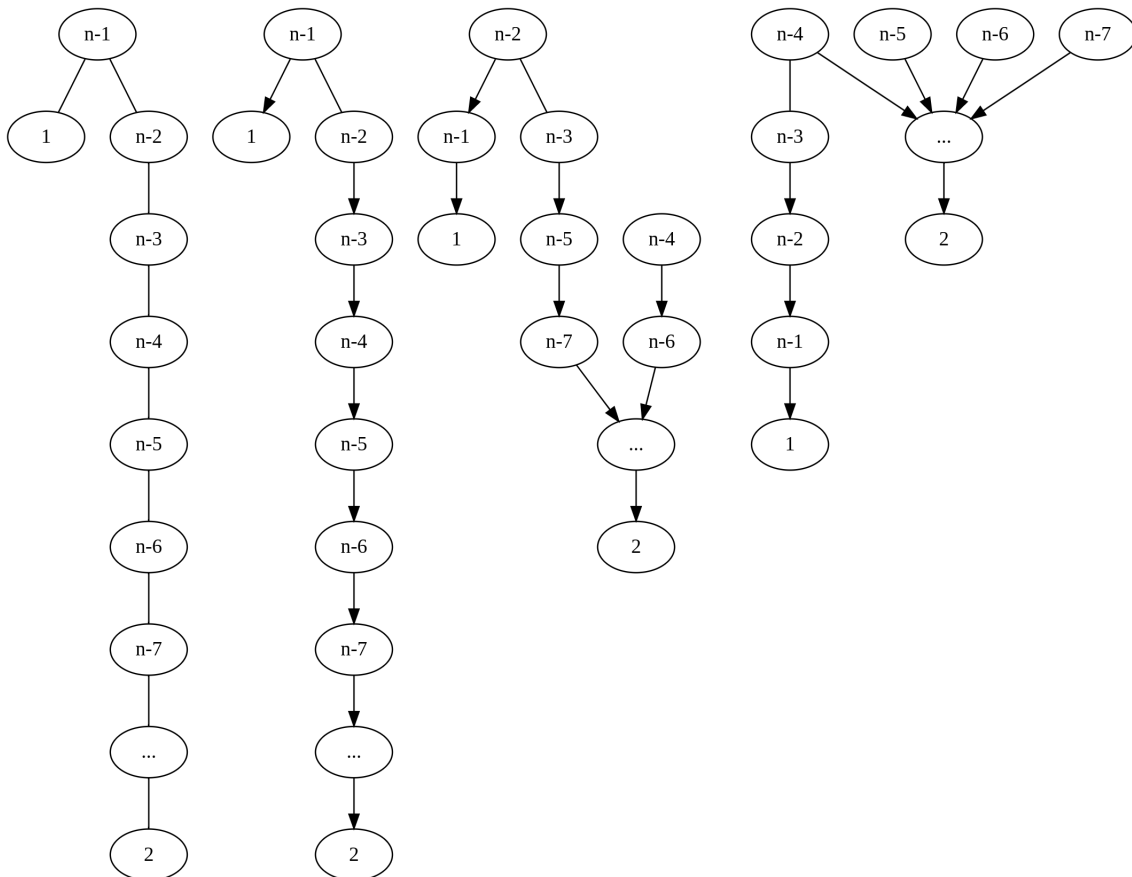


Рисунок 1.

Первая картинка – исходный граф.

Каждая последующая картинка - следующий шаг.

Она отображают чуть чуть неправильные шаги, но в целом, все верно



Рисунок 2. Коротко о ситуации в графе