

Multithreaded Program

Идея: Виталий Аксёнов

Разработка: Виталий Аксёнов

Будем решать задачу с конца. Развернём все программы и будем искать те операции, которые приводят к финальному состоянию. Напишем следующий проход по всем программам: ищем либо операцию над переменной, которая приводит в нужное состояние, либо операцию над переменной, у которой уже выставлено значение. Выбранную операцию ставим в начало следующей в ответе (напомним, что программы сейчас развёрнуты). Если такой операции не существует, а программы ещё не закончились — ответ “No”. Когда все программы выполнятся, можно выводить ответ.

За каждый проход мы обязательно выберем хотя бы одну операцию (можно выбрать несколько за раз). Время работы алгоритма получится $O(t \cdot \sum l_i)$.