

Практикум 07 - задачи

Source: hackerearth.com; (edited to fit our use case)

Задача 1. След завършването на докторантурата си Christie станала известна в университета си и Facebook профилът ѝ е пълен с покани за приятелство. Тя не иска да обиди никой и затова приема всички покани. Сега Kuldeer ревнува от цялото внимание, което получава от други момчета, затова той я моли да изтрие някои от момчетата от списъка си с приятели.

За да избегне „сцена“, Christie се съгласява да премахне някои приятели, тъй като знае популярността на всеки от приятелите си, и тя самата е завършила докторантура във ФМИ, ще използва най-лесния алгоритъм който мозъка ѝ успя да скалъпи:

1. Ако от два последователни приятеля ($f1$, $f2$) вторият е момче и има по-малка популярност от първия - тя го изтрива.
2. Ако първото условие не е изпълнено, но последният от изтритите е с по-голяма популярност от втория ($f2$) [който е момче], то последно-изтритият заема мястото на втория ($f2$).
3. Алгоритъмът на Christie не спира да премахва приятели и приключва само когато размерът на списъка с приятели намалее с 25%. Ако това не е възможно алгоритъмът премахва/заменя възможно най-много.