

Требуется написать работающий код, решающий задачу, и приложить инструкцию, как код собрать и запустить.

Также надо написать unittest-ы и сделать возможность получать входные данные для задачи из stdin в формате как в примере ниже.

Задачу реализовать на Kotlin(Java).

Имеется  $n$  пользователей, каждому из них соответствует список email-ов (всего у всех пользователей  $m$  email-ов).

Например:

user1 -> xxx@ya.ru, foo@gmail.com, lol@mail.ru

user2 -> foo@gmail.com, ups@pisem.net

user3 -> xyz@pisem.net, vasya@pupkin.com

user4 -> ups@pisem.net, aaa@bbb.ru

user5 -> xyz@pisem.net

Считается, что если у двух пользователей есть общий email, значит это один и тот же пользователь. Требуется построить

и реализовать алгоритм, выполняющий слияние пользователей. На выходе должен быть список пользователей с их email-ами (такой же как на входе).

В качестве имени объединенного пользователя можно брать любое из исходных имен.

Список email-ов пользователя должен содержать только уникальные email-ы.

Параметры  $n$  и  $m$  произвольные, длина конкретного списка email-ов никак не ограничена.

Требуется, чтобы асимптотическое время работы полученного решения было линейным, или близким к линейному.

Возможный ответ на задачу в указанном примере:

user1 -> xxx@ya.ru, foo@gmail.com, lol@mail.ru, ups@pisem.net, aaa@bbb.ru

user3 -> xyz@pisem.net, vasya@pupkin.com