**Задание 1**

Есть набор данных о стоимости недвижимости в Великобритании - .csv файл (скачать можно по ссылке

https://disk.yandex.ru/d/ZTnv3LiUeqEK5A, описание столбцов тут https://www.gov.uk/guidance/about-the-price-paid-data)

нужно написать программу, которая сформирует файл, в котором будет перечислена вся недвижимость, проданная больше 1-го раза.

Программа должна потреблять как можно меньше вычислительных ресурсов. Рассмотреть случаи экономии памяти и процессорного времени.

**Задание 2**

Есть процесс, который запускается каждый раз, когда сотрудник поддержки нажимает кнопку, чтобы взять обращение пользователя в работу. Работа процесса описывается функцией (язык программирования groovy):

def set\_assignee(login) // логин сотрудника поддержки

{

// request\_data - интерфейс управления БД. Считать, что не может исполняться несколько операций с БД параллельно

requests = request\_data.get\_all() // получаем все обращения пользователей из БД

request = requests.groupBy{

it.id

}.collect{ key, value ->

value.max{ it.version }

}.findAll{ req ->

req.status == 'opened' &&

req.state == 'ready'

}.max{

it.priority

}

if (request == null)

return null

request.state = 'inprogress'

request.assignee = login

request.version += 1

request\_data.upload(request) // загружаем новую версию обращения в БД (старая не удаляется)

return request

}

Функция возвращает системе обращение пользователя. Это обращение попадает в работу сотруднику поддержки.

Случилась ошибка: одно и то же обращение пользователя попало в работу 2-м сотрудникам поддержки. Измените код так, чтобы этого больше не повторилось.

**Задание 3**

Написать программу, которая шлёт в некоторый канал в Телеграмме последнюю новость с сайта [https://vc.ru](https://h.yandex-team.ru/?https%3A%2F%2Fvc.ru)  
Условие: в коде не должно быть токенов.

Для всех 3 задач

Разрешённые языки программирования:  
С/С++  
Java  
Groovy  
Python