Задача 1

Вам поступила задача:

*Необходимо создать общую ленту новостей для пользователей с возможностью оценки постов в ленте.*

*Лента должна иметь фильтр по категориям. Любой пользователь может поставить "лайк" или отменить его. Необходимо предусмотреть возможность просмотра списка всех оценивших пост пользователей. Ограничение на размер хранения контента одного поста - 243 байта.*

Предложите структуру базы данных MySQL, позволяющую реализовать данную задачу. Напишите запросы для выборки и обновления контента. Обоснуйте выбор индексов.

Задача 2

Имеется таблица пользователей:

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `users` (      `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,      `name` varchar(32) NOT NULL,      `gender` tinyint(2) NOT NULL,      `email` varchar(1024) NOT NULL,      PRIMARY KEY (`id`)  ) ENGINE=InnoDB; |

В таблице более 100 млн записей, и она находится под нагрузкой в production (идут запросы на добавление / изменение / удаление).

В поле *email* может быть от одного до нескольких перечисленных через запятую адресов. Может быть пусто.

Напишите скрипт, который выведет список представленных в таблице почтовых доменов с количеством пользователей по каждому домену.

Задача 3

Дан текстовый файл размером 2ГБ. Напишите класс, реализующий интерфейс SeekableIterator, для чтения данного файла.