

Добрый день!

Наше тестовое не является частью коммерческой разработки, но схоже с тем, что может встретиться вам в работе. Само задание направлено на оценку ваших знаний, умений и подходов к решению.

ТЗ состоит из двух задач.

1.

Условие:

Необходимо создать ReactJS SPA веб-интерфейс, который отображает и сохраняет статистические параметры по “котировкам биржи”. Интерфейс должен содержать поле для ввода "количество котировок" и кнопки Старт и Статистика.

По нажатию кнопки Старт React Веб интерфейс подключается к эмулятору котировок по адресу вебсокета `wss://trade.termplat.com:8800/?password=1234` для получения котировок онлайн. По получению количества котировок указанного в поле ввода считает такие статистические значения: арифметическое среднее, стандартное отклонение, моду (при мультимодности достаточно только одну моду), минимальное значение, максимальное значение, количество потерянных котировок если такие есть, дата/время запуска расчетов, время потраченное на расчеты, отправляет статистические параметры на php бэк для добавления записи в бд. Интерфейс продолжает расчеты по ВСЕМ полученным данным т.е. данные НЕ обнуляются при записи в бд, расчеты ведутся по всем данным полученным с момента старта. При нажатии кнопки "Статистика" отображает записи статистики из бд в веб интерфейс и последней записью добавляет текущие значения на момент нажатия кнопки.

Полученные котировки отображать не нужно, только статистические величины. Формат “котировки” json, поля : {id : id_котировки, value : значение_котировки}

Технические требования:

- Приложение должно быть максимально оптимизировано по скорости работы, расчеты должны выполняться в течении <1сек от начала расчетов для любого количества данных.
- Указываемое количество котировок в интерфейсе может быть очень большим (более 1трлн) и может превышать размер доступной памяти для php. Огромное количество данных которые могут прийти за долгий промежуток работы и скорость расчетов - это ключевые моменты.
- Интерфейс должен быть удобен для использования.
- БД - mysql
- Качество кода имеет значение

2.

Условие: Написать sql запрос:

Дано 2 таблицы:

работники (id, name) - содержит список работников;

зарплаты (worker_id, date, value) - содержит список дат и суммы когда работники получали зарплаты

Необходимо написать запрос, который вернет список работников которые не получили з.п. за указанный месяц.

Таблицы могут быть размером более миллиона записей.

Уточняющие вопросы по заданию приветствуются.

Сделанное задание присылать только в архиве.

Удачи!