Добрый день, уважаемый кандидат!

Наше тестовое задание не является частью коммерческой разработки, но схоже с тем, что может встретиться вам в работе. Само задание направлено на оценку ваших логических заключений, чем сам код.  
  
В случае, если вы успешно проходите оба этапа (техническое собеседование и тестовое задание), мы оплачиваем вам бонусом к первой ЗП затраченное количество часов на выполнение задания в соответствии с позже согласованной ставкой.  
  
ТЗ состоит из двух абсолютно независимых частей.  
  
**Задача 1**.  
Условие: создать решение, которое максимально быстро считает статистические параметры по котировкам с биржи. Для реализации необходимо создать 2 консольных приложения.

1-е приложение-сервер: Бесконечно генерирует случайные числа в диапазоне (для эмуляции предметной области - потока котировок с биржи), рассылает мультикастом по udp, без задержек.  
Диапазон и мультикаст -группа настраивается через отдельный хмл-конфиг.

**2-е приложение-клиент:**  
Принимает данные по udp, считает по всем полученным: среднее, стандартное отклонение, моду и медиану. Общее количество полученных пакетов может быть от триллиона и выше.  
Посчитанные значения выводит в консоль по требованию (нажатие энтер).  
Приложение должно контролировать получение всех пакетов,   
количество потерянных пакетов должно выводиться совместно со статистикой  
(для форсирования потери пакетов нужно добавить задержку в прием сообщений, примерно один раз в секунду).  
Прием пакетов и счет реализовать в разных потоках с минимальными задержками.  
Мультикаст-группа и задержка приема должна настраиваться через отдельный хмл-конфиг (не в app.config).  
Приложение должно быть максимально оптимизировано по скорости работы с учетом объема полученных данных.  
Приложение должно работать продолжительное время (неделя-месяц) без падений, в случае ошибок в сети.

**Задача 2.**

Условие: 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 sql-запрос, который вернет список работников, которые не получили з.п. за указанный месяц. Таблицы могут быть размером более миллиона записей. (запрос желательно в формате mysql)

Уточняющие вопросы по заданию приветствуются. Сделанное задание присылать только в архиве на почту, без ссылок куда-либо. Пожалуйста, не присылайте ТЗ формата .ехе.  
Напишите, пожалуйста, мне в мессенджер об обратной отправке задания.

 Удачи!