**Задание 1:**

В современном промышленном производстве основной задачей является сбор показателей с различных устройств (датчиков). Чем чаще эти данные собираются, тем точнее получается картина.

Необходимо разработать две программы на языке Delphi/C#, которые будут обмениваться информацией с частотой не реже 450 мс. Одно приложение будет выступать в качестве сервера, другое в роли клиента.

Со стороны клиента будет открываться подключение к серверу и передаваться следующий набор данных:

1. Номер посылки (счётчик)
2. Дата сбора значения (дата и время)
3. Значение водорода (вещественное)
4. Значение кислорода (вещественное)

Сервер, приняв посылку от клиента, должен отобразить на графике полученные значения и сформировать клиенту ответ:

1. Номер принятой посылки (целое)
2. Текущая дата (дата и время)

**Задание2:**

В базе данных STAL (OracleXE)создать сущность GAS\_VALUES. В данную сущность сервер из задания 1 должен будет писать полученные значения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GAS\_VAL\_ID | GAS\_VAL\_DATE | H2\_VAL | O2\_VAL |
| 100 | 01.01.2018 14:15:01.250 | 85.56 | 110.52 |
| 101 | 01.01.2018 14:15:01.650 | 99.58 | 85.32 |
| 102 | 01.01.2018 14:15:01.950 | 73.54 | 67.98 |
| 103 | 01.01.2018 14:15:02.150 | 54.25 | 99.99 |
| 105 | 01.01.2018 14:15:02.420 | 92.11 | 75.32 |

Обращение к экземпляру СУБД из приложения организовать с использованием технологии на ваш выбор. Например, ORM.

Предусмотреть проверку доступности базы данных из приложения. При возникновении исключения, выводить в поток сообщение об ошибке и сохранять в log-файл.

В качестве результата предоставить исходные коды программы, скрипты создания БД, исполняемые файлы, скриншоты/видео примеры работы программы, готовность продемонстрировать на встрече.