Тестовое задание

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Тестовое задание имитирует ситуацию, в которой человек ходит с терминалом сбора данных (ТСД) по складу, в условиях не стабильного покрытия Wi-Fi и собирает данные. Данные необходимо передать на сервер и сохранить в БД для дальнейшего анализа. Важно чтобы данные не были потеряны, не исказились и не были продублированы при передаче. Также, необходимо, чтобы пользовательский интерфейс на ТСД не зависел от наличия/отсутствия связи с сервером и позволял продолжать процесс сбора данных без перебоев и зависаний.

ЗАДАЧА:

Разработать клиент-серверное приложение для сбора и передачи данных. Решение должно включать в себя два независимых приложения (клиент и сервер)

ФУНКЦИИ КЛИЕНТА:

1. Сбор данных. Данные для сбора: набор записей содержащих код товара (строка) и количество
2. Хранение и отображение собранных данных в виде списка. Сохранность данных при перезапуске приложения не требуется
3. Передача собранных данных на сервер в фоновом потоке
4. Удаление из памяти (а также из интерфейса) клиента переданных данных (только в случае успешной передачи)

ТРЕБОВАНИЯ К КЛИЕНТУ

1. Интерфейс: WinForms или Wpf
2. Способы передачи данных выбирается разработчиком. Возможные варианты: TcpClient, WebService, Wcf
3. Передача данных ни каким образом не должна мешать процессу сбора информации пользователем. (не должно подвешивать пользовательский интерфейс, или блокировать возможность дальнейшего ввода данных во время передачи)

ФУНКЦИИ СЕРВЕРА:

1. Получение данные с клиента (клиентов, клиентов может быть запущено несколько).
2. Запись данных в БД (Microsoft SQL Server Express). Ключ таблицы – код товара. При получении информации по коду товара который уже есть в БД, должна обновляться существующая запись. (вновь полученное количество должно добавляться к существующему).
3. Отображение собранных данных на экране. (всех что в БД)

ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВЕРУ

1. Интерфейс: Console, WinForms, Wpf.
2. Работа с БД: на усмотрение разработчика. EntityFramework (предпочтительный способ), Dataset, прямые запросы SQL,..
3. Сервер должен поддерживать работу с одним и более клиентов

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Язык разработки: С#

Среда разработки: Microsoft Visual Studio 2008, 2010, 2012, 2013, 2015