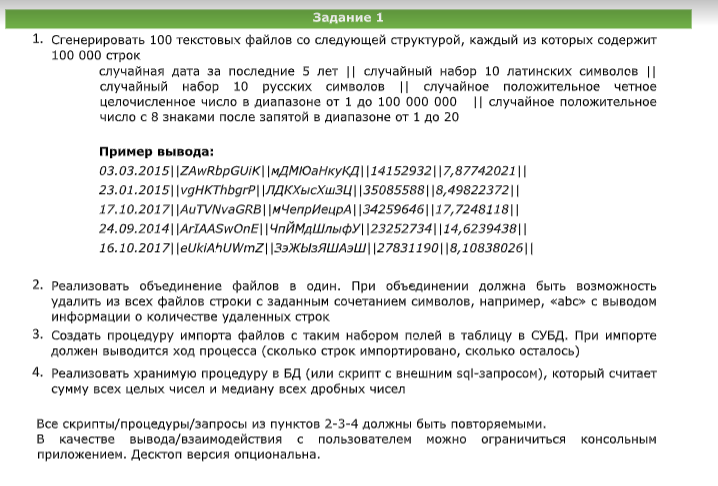
**Тестовое задание Junior .NET(C#) Developer**

****

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.1. Сгенерировать 100 текстовых файлов со следующей структурой, каждый из которых содержит 100 000 строк случайная дата за последние 5 лет || случайный набор 10 латинских символов || случайный набор 10 русских символов || случайное положительное четное целочисленное число в диапазоне от 1 до 100 000 000 || случайное положительное число с 8 знаками после запятой в диапазоне от 1 до 20 3](#_Toc153567911)

[1.2. Реализовать объединение файлов в один. При объединении должна быть возможность удалить из всех файлов строки с заданным сочетанием символов, например, «abc» с выводом информации о количестве удаленных строк 4](#_Toc153567912)

[1.3. Создать процедуру импорта файлов с таким набором полей в таблицу в СУБД. При импорте должен выводится ход процесса (сколько строк импортировано, сколько осталось) 6](#_Toc153567913)

[1.4. Реализовать хранимую процедуру в БД (или скрипт с внешним sql-запросом), который считает сумму всех целых чисел и медиану всех дробных чисел 9](#_Toc153567914)

[2.1 Проанализировать структуру excel-файла «ОСВ для тренинга». Разработать схему (несколько таблиц) в СУБД, в которой наиболее удобно будет хранить данные из файлов такого формата. 11](#_Toc153567915)

[2.2 С помощью Десктоп приложения реализовать 12](#_Toc153567916)

[2.2.1 Загрузку данных из excel-файла такого формата в СУБД 12](#_Toc153567917)

[2.2.2 Просмотр списка загруженных файлов 14](#_Toc153567918)

[2.2.3 Отображение данных из СУБД по визуальной аналогии с exсel-файлом для каждого из загруженных файлов 15](#_Toc153567919)

[Первый запуск приложения 16](#_Toc153567920)

[О приложении 17](#_Toc153567921)

# 1.1. Сгенерировать 100 текстовых файлов со следующей структурой, каждый из которых содержит 100 000 строк случайная дата за последние 5 лет || случайный набор 10 латинских символов || случайный набор 10 русских символов || случайное положительное четное целочисленное число в диапазоне от 1 до 100 000 000 || случайное положительное число с 8 знаками после запятой в диапазоне от 1 до 20

При нажатии на кнопку Generate 100 Files появляется уведомление о начале процесса.

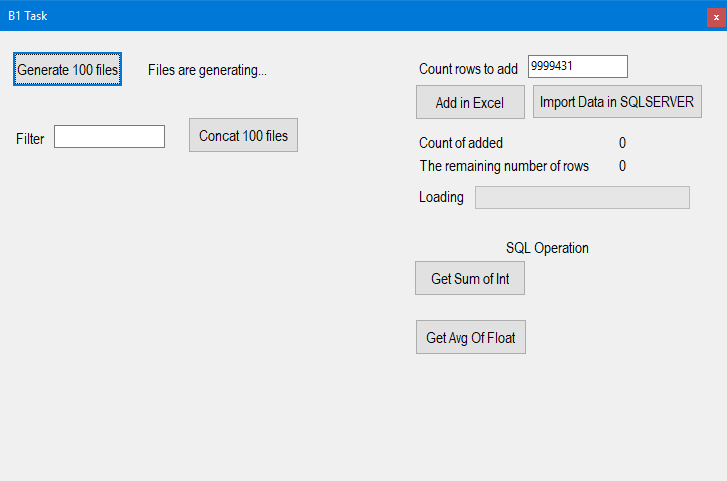


Рисунок 1 – Уведомление о начале процесса

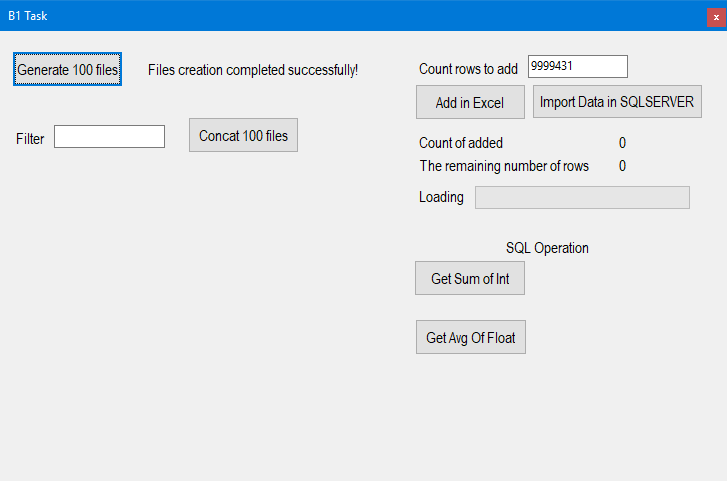


Рисунок 2 – Появление уведомления после генерации файлов.

Все сгенерированные файлы находятся в директории где происходит сборка. В данном случае создается папка initial, где 100 файлов по 100 тыс. записей.

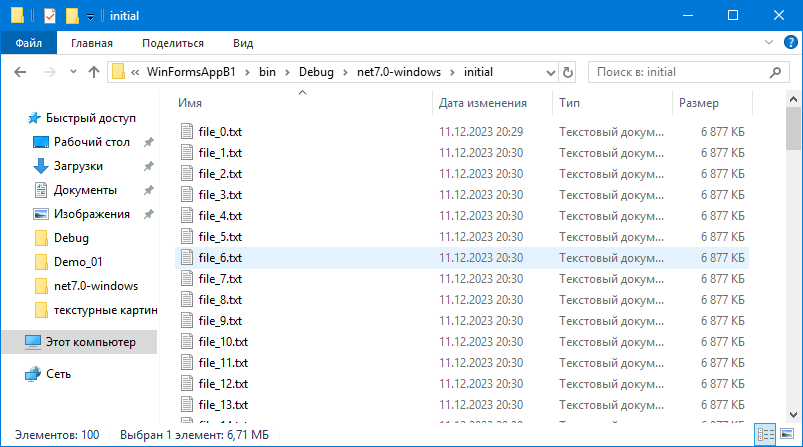
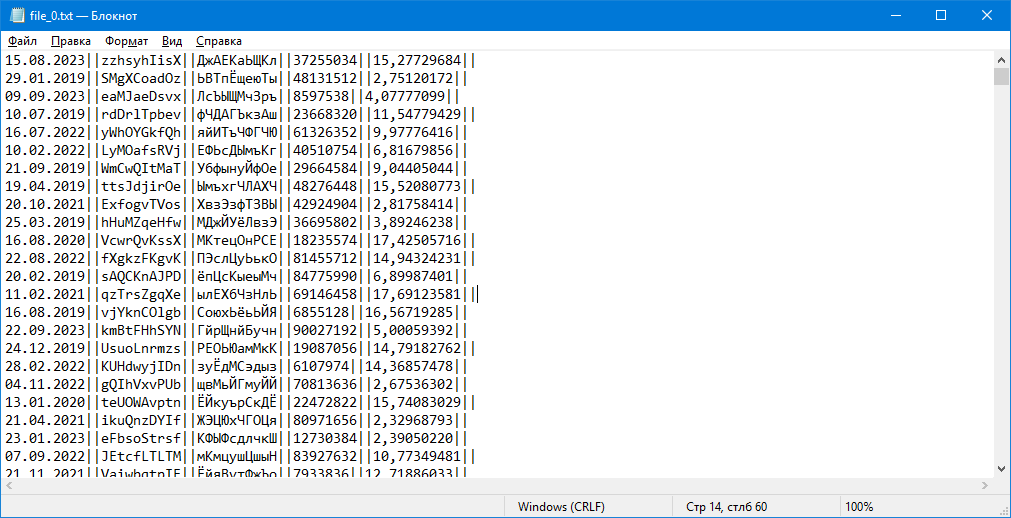


Рисунок 3 – Директория где сгенерированные файлы.

  
  
Рисунок 4 – Пример сгенерированного файла

# 1.2. Реализовать объединение файлов в один. При объединении должна быть возможность удалить из всех файлов строки с заданным сочетанием символов, например, «abc» с выводом информации о количестве удаленных строк

Указываем фильтр и объединяем файлы

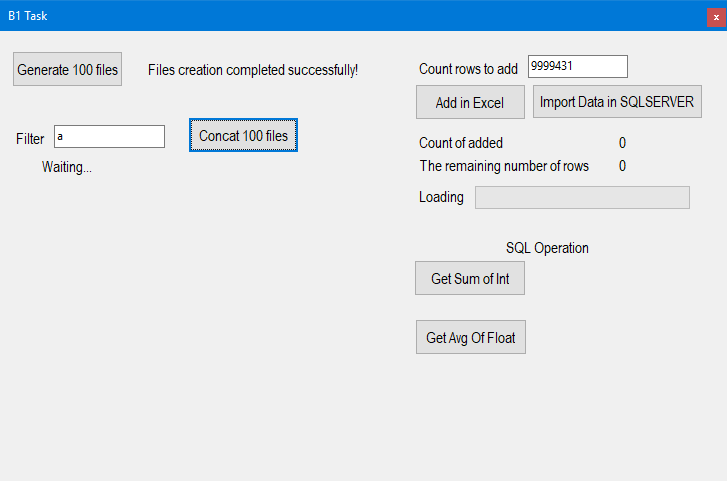


Рисунок 5 – Процесс объединения файлов

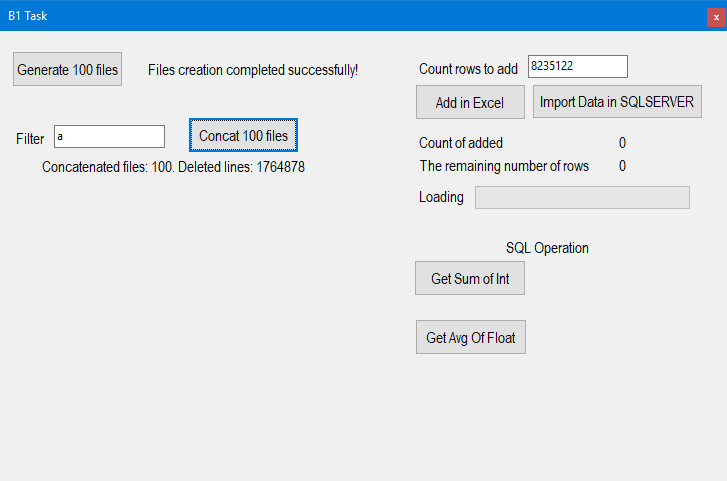


Рисунок 6 – Уведомление о количестве объединенных файлов и кол-во удаленных строк.

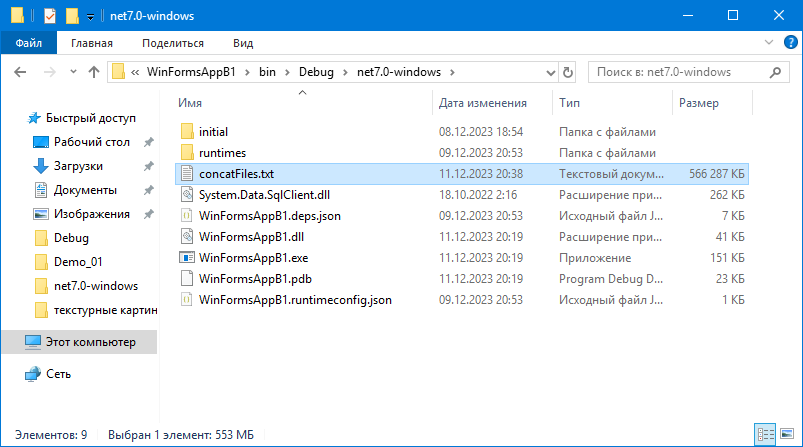


Рисунок 7 – Результирующий файл

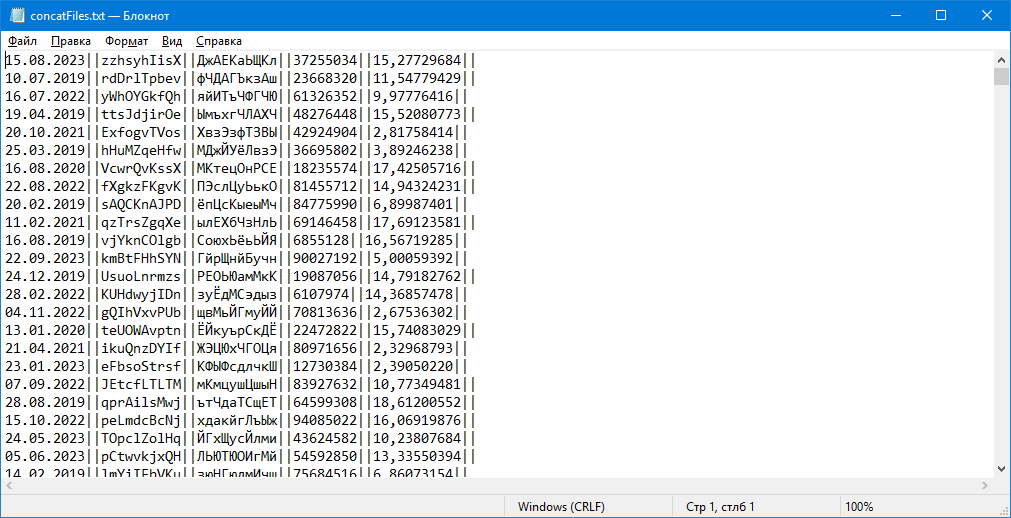


Рисунок 8 – Данные файла

# 1.3. Создать процедуру импорта файлов с таким набором полей в таблицу в СУБД. При импорте должен выводится ход процесса (сколько строк импортировано, сколько осталось)

Сделал возможность импортировать как в Excel так и в локальную бд MSSQL. Предусмотрел в экселе создания нового листа, если количество записей в листе становится больше 1 миллиона, т.к в экселе есть ограничение на количество строк(1 048 576 строк и 16 384 столбца).

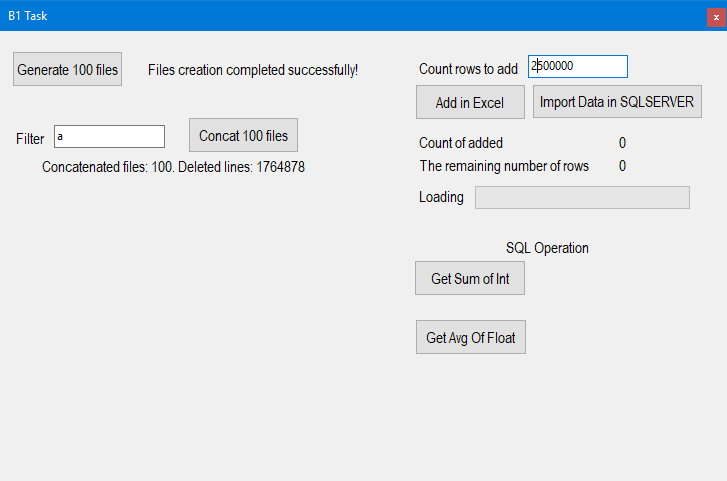


Рисунок 9 – Импорт в SQLSERVER

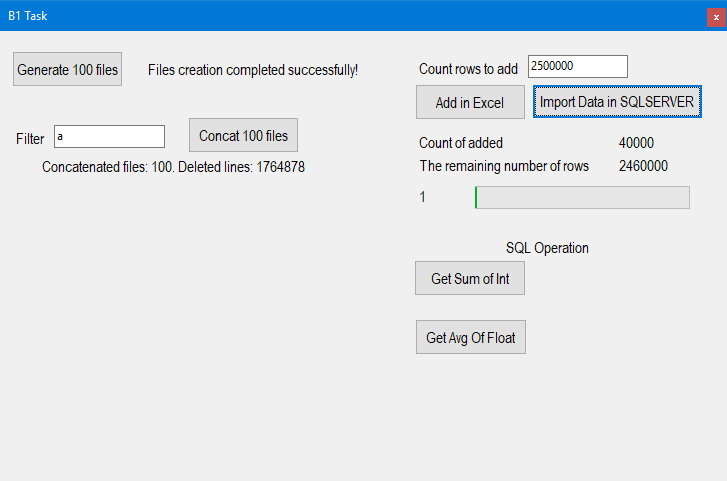


Рисунок 10 – Ход процесса

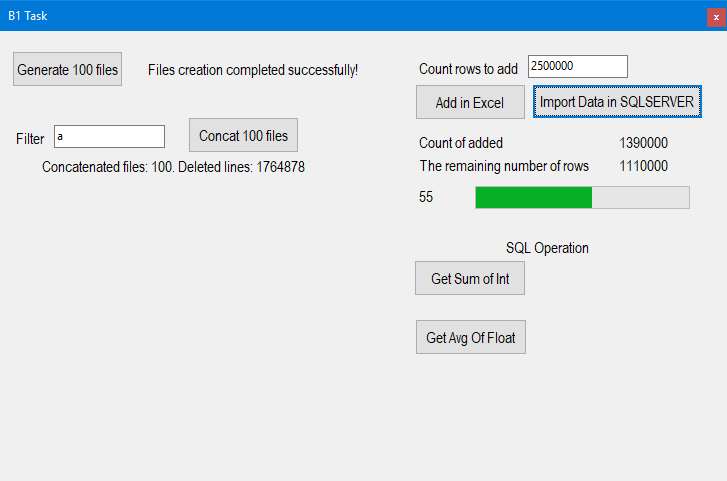
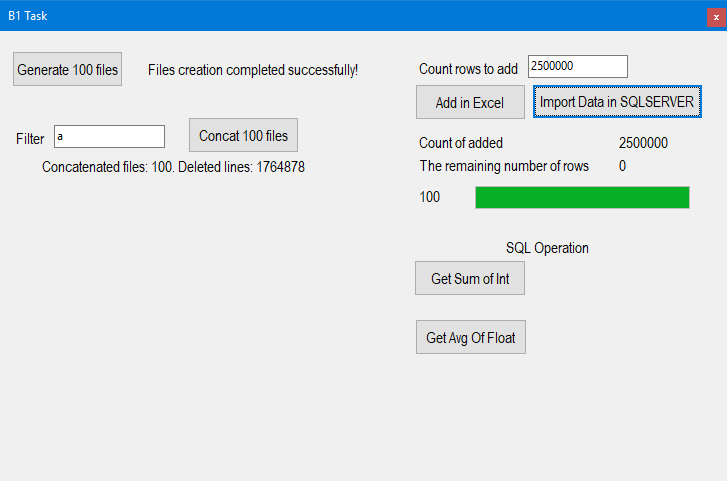


Рисунок 11 – Ход процесса

  
Рисунок 12 – После записи в бд

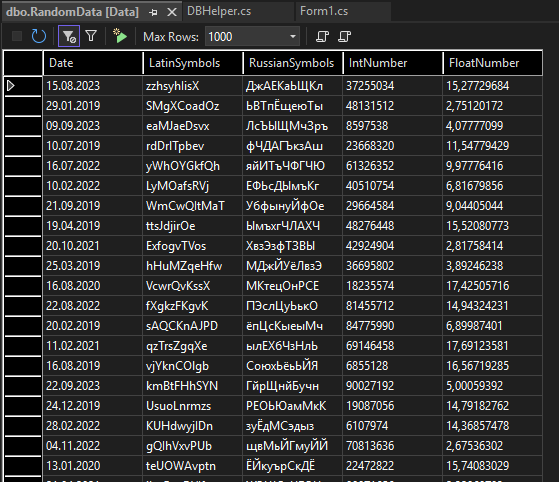
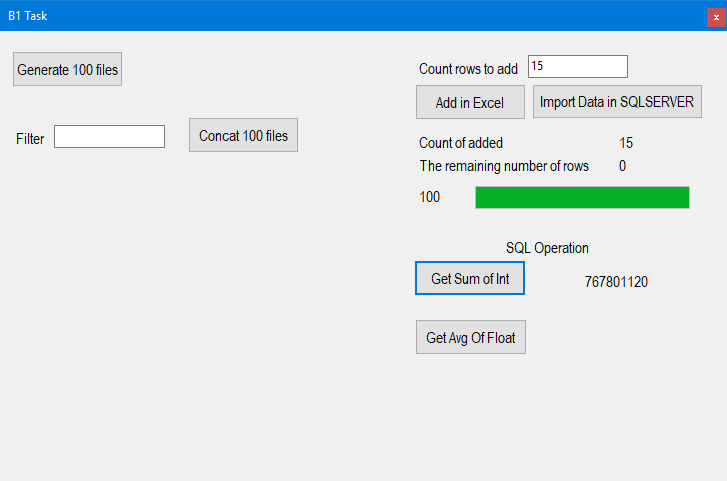


Рисунок 13 – данные в бд

# 1.4. Реализовать хранимую процедуру в БД (или скрипт с внешним sql-запросом), который считает сумму всех целых чисел и медиану всех дробных чисел



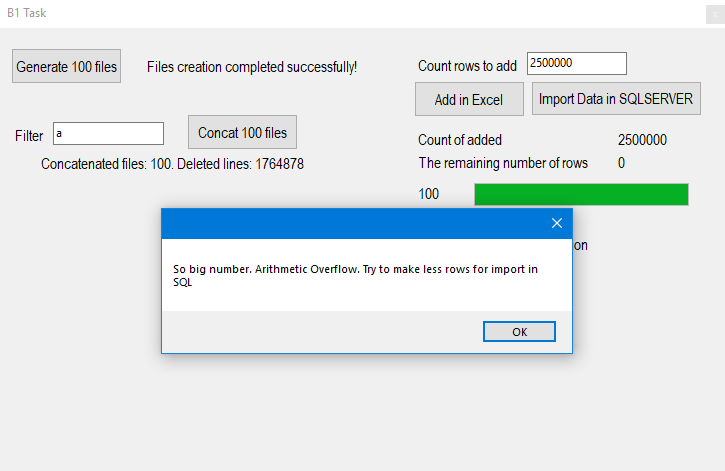


Рисунок 14– сумму всех целых чисел (слишком много записей и число очень большое, которое не помещается в 4 байта)

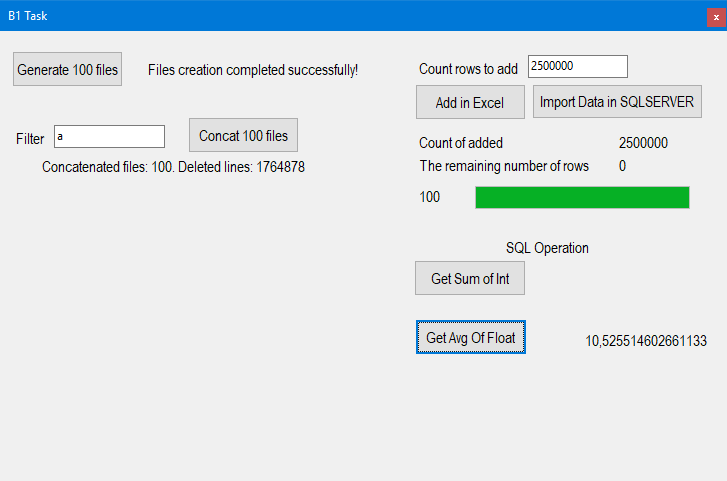


Рисунок 15– медиана всех дробных чисел

# 2.1 Проанализировать структуру excel-файла «ОСВ для тренинга». Разработать схему (несколько таблиц) в СУБД, в которой наиболее удобно будет хранить данные из файлов такого формата.

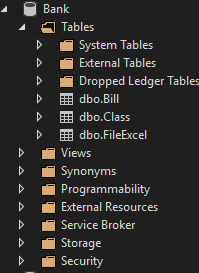


Рисунок 16– Структура БД для хранения Excel файла.

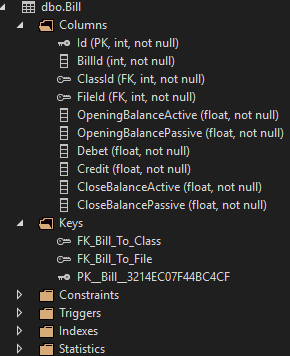


Рисунок 17 – Таблица Bill

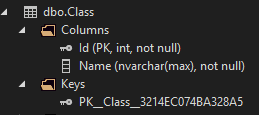


Рисунок 18 – Таблица Class

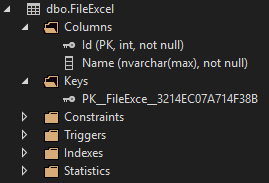


Рисунок 19 – Таблица FileExcel

# 2.2 С помощью Десктоп приложения реализовать

## 2.2.1 Загрузку данных из excel-файла такого формата в СУБД

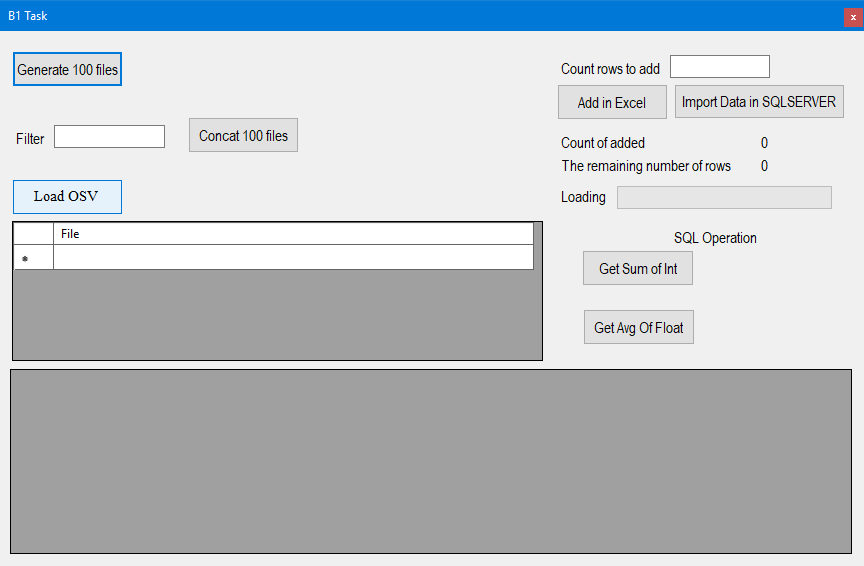


Рисунок 20 – Загрузка файла ОСВ

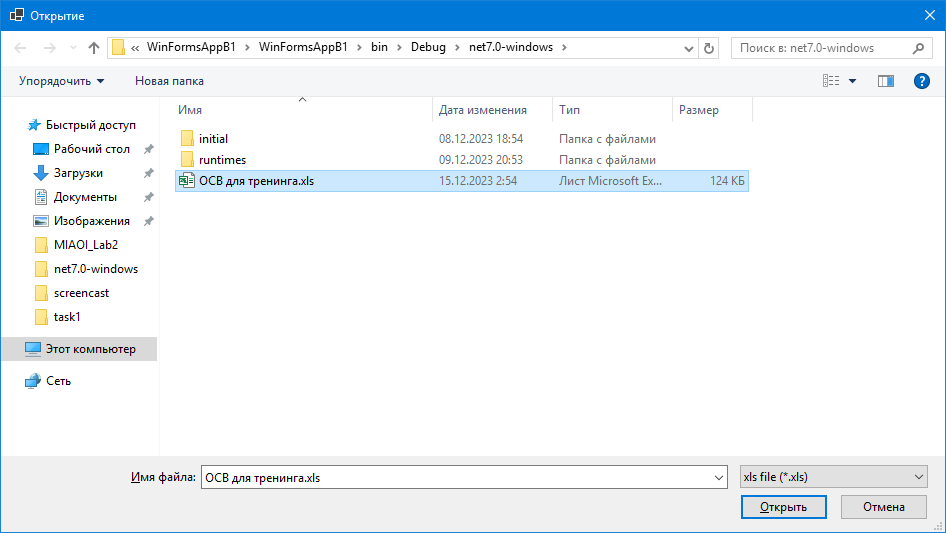


Рисунок 21 – Выбор файла ОСВ

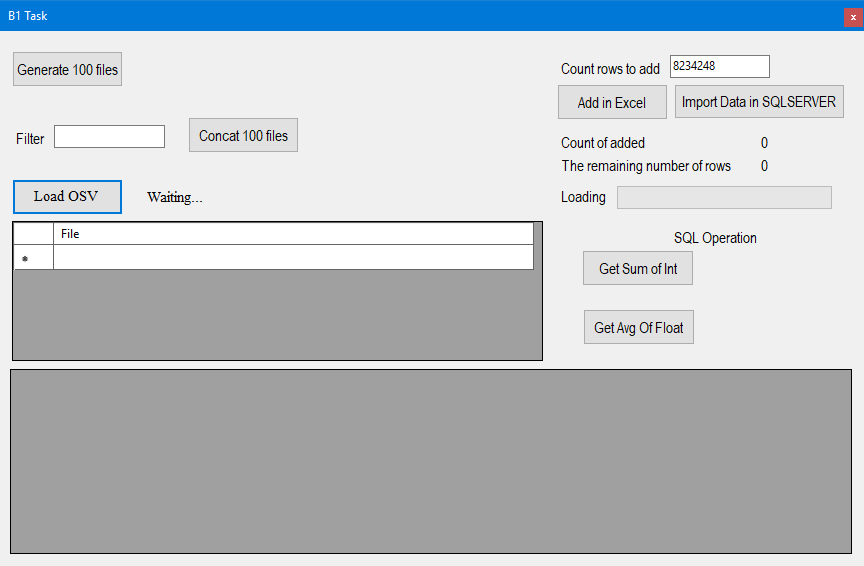
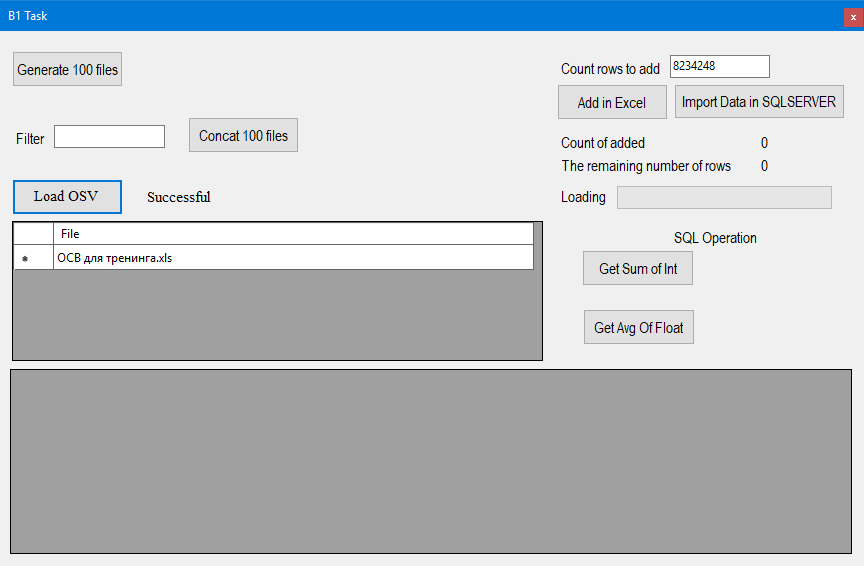


Рисунок 22 – Чтение файла ОСВ

## 2.2.2 Просмотр списка загруженных файлов

Рисунок 23 – После успешной записи в SQL

## 2.2.3 Отображение данных из СУБД по визуальной аналогии с exсel-файлом для каждого из загруженных файлов

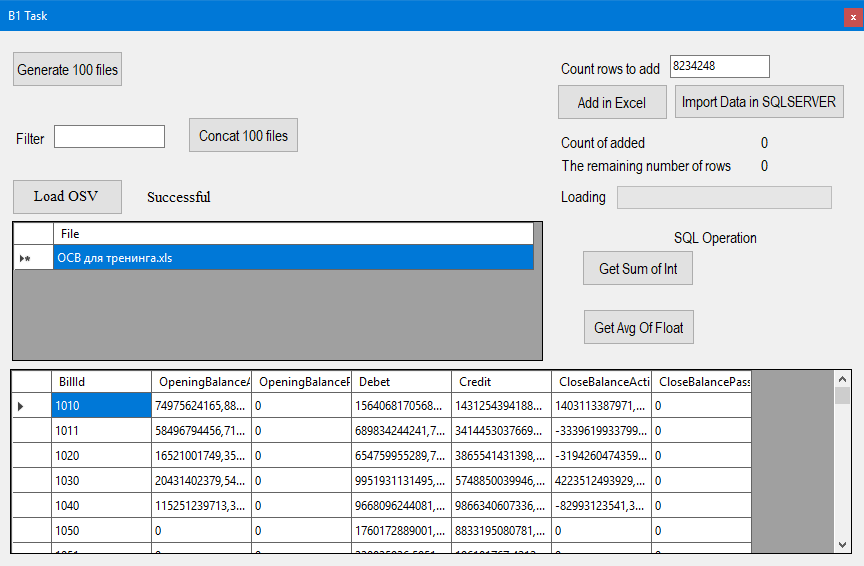


Рисунок 24 – После нажатия на строку

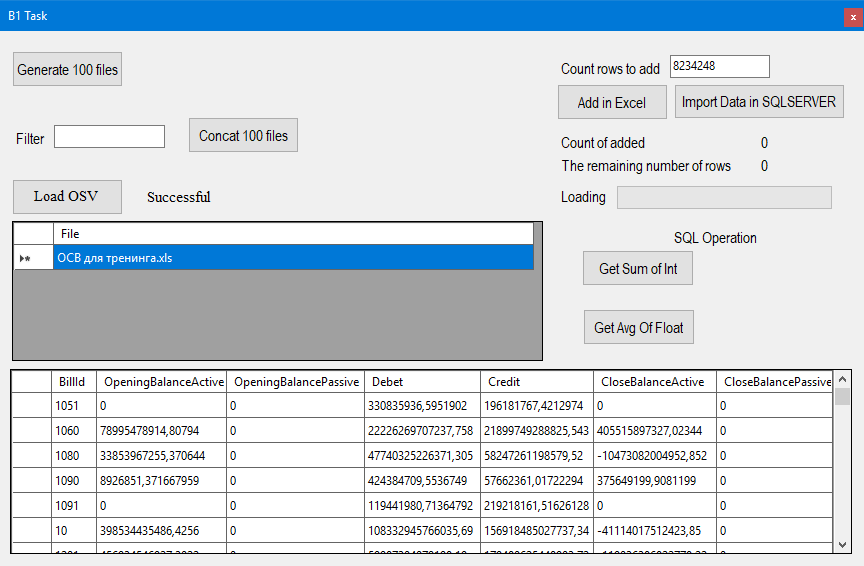


Рисунок 25– Таблица с данными из БД

# Первый запуск приложения

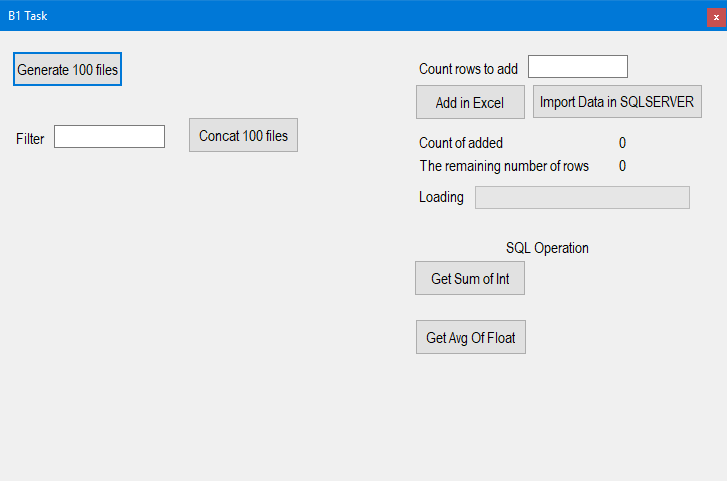


Рисунок 26 – После запуска приложения

При наличии concatFiles.txt, который получается при выполнении 2 задания, подсчитывается количество строк для записи в Excel или MSSQL, которое можно поменять ограничить. Считается асинхронно, поэтому некоторые операции недоступны. Выводится MessageBox.

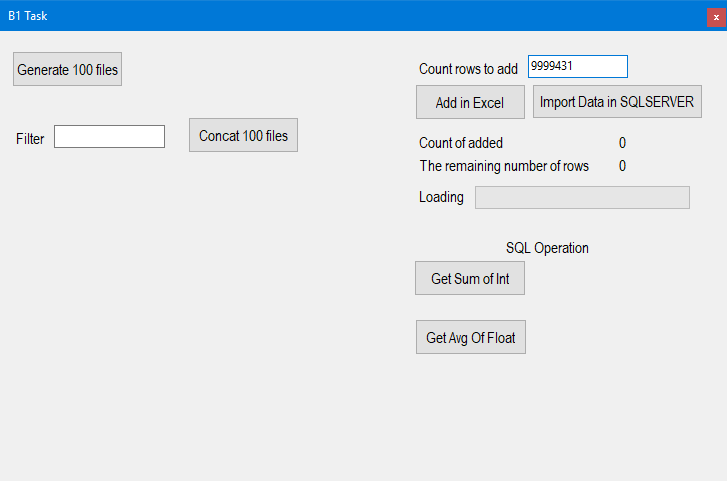


Рисунок 27 – Расчет строк

# О приложении

Приложение реализовано на основе многопоточности. Добавлено много асинхронных операций, обработок ошибок, задокументированы все методы. По мимо этого реализована еще запись в excel. Запись в excel и импорт в бд происходят быстро. Предусмотрел в excel создание нового листа, если количество записей в листе становится больше 1 миллиона, т.к в excel есть ограничение на количество строк (1 048 576 строк и 16 384 столбца).

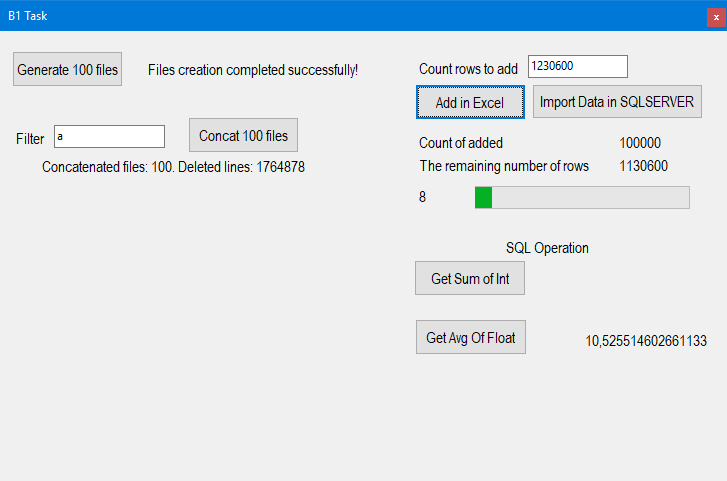


Рисунок 28 – Добавление записей в excel

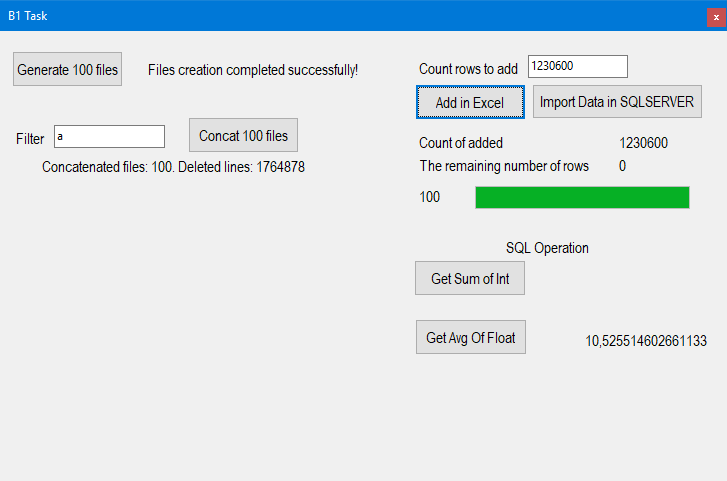


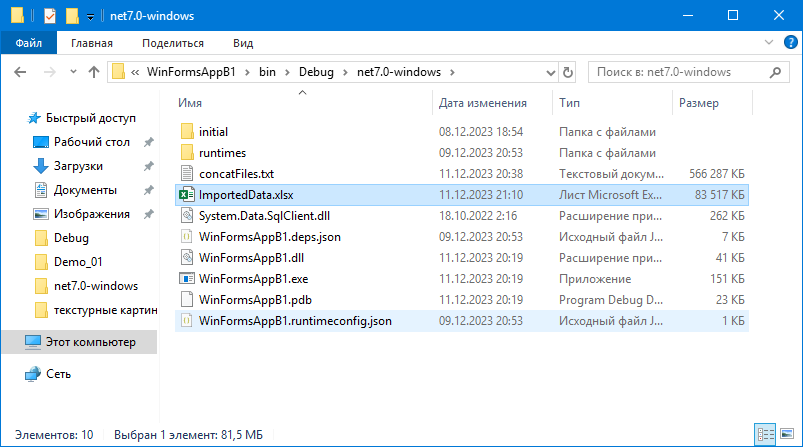
Рисунок 29 – Результат записи в excel  
  


Рисунок 30– Файл excel

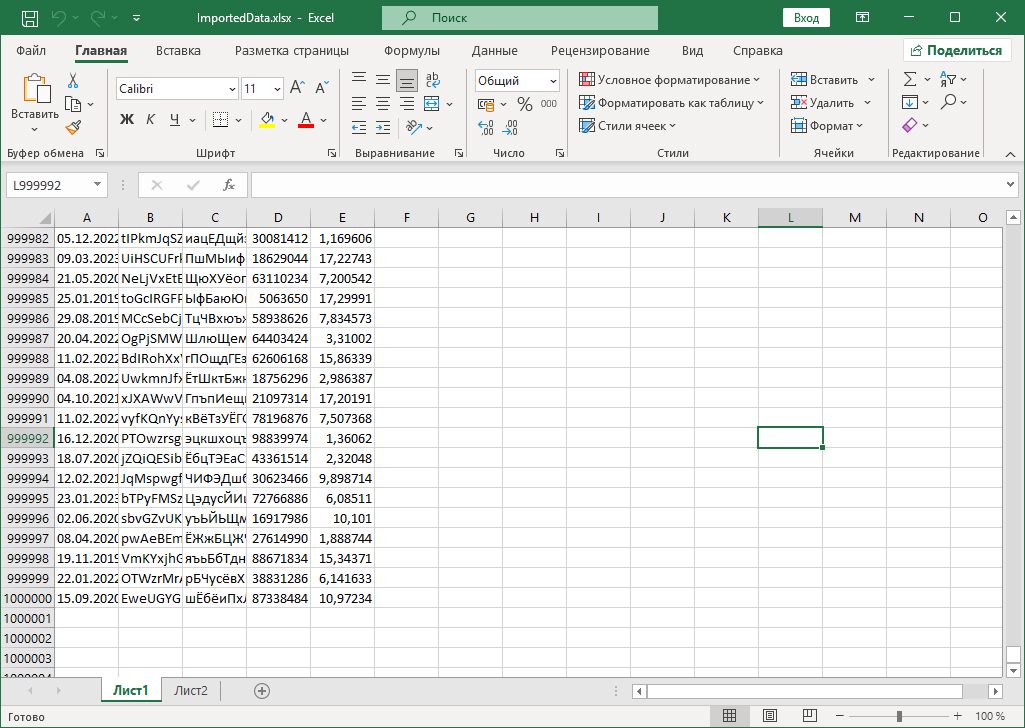


Рисунок 31– 1 лист с 1 млн записей в Excel

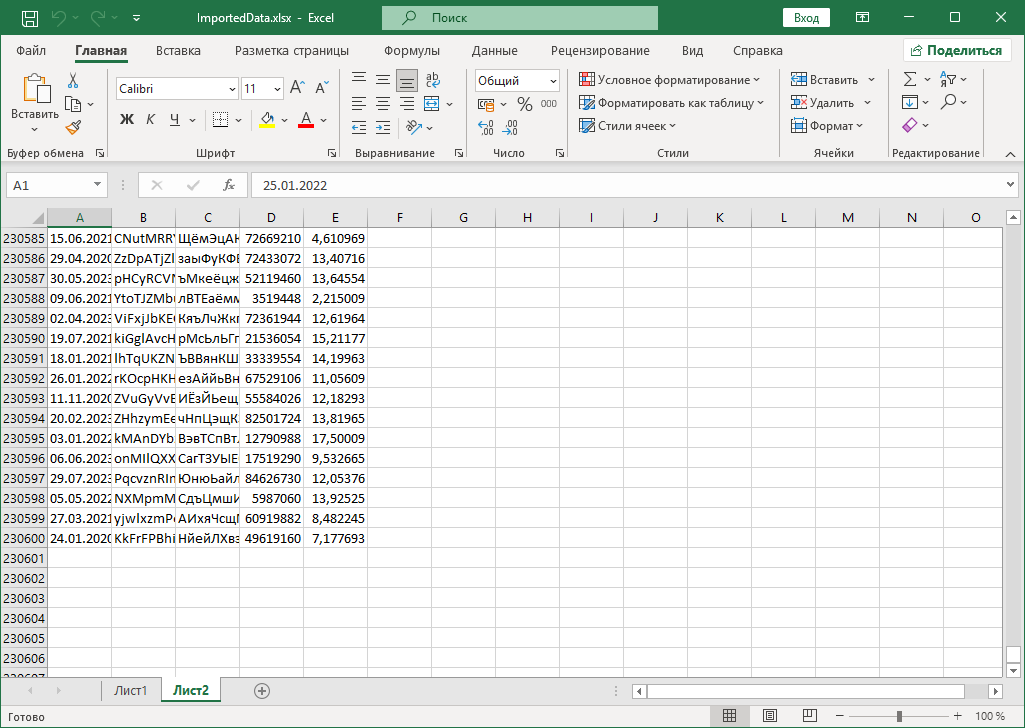


Рисунок 32- 2 лист с 230600 записей в Excel