

# ПО «ConnectionBase» ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Введение

При построении сетей предприятия при достаточной сложности топологии сети возникает необходимость в ведении учета, контроля и управления соединениями сети. Для автоматизации этих задач можно применить программное обеспечение.

## Назначение

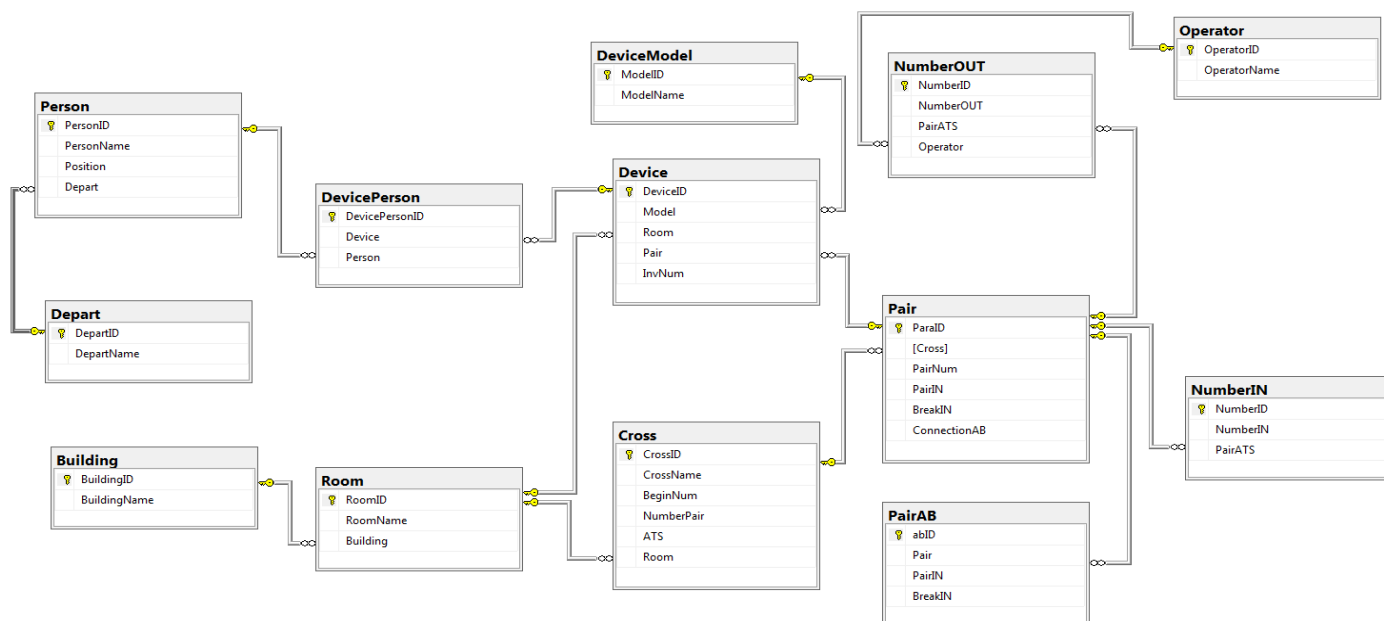
Данное ПО решает задачи учета на примере телефонной базы условного предприятия. Смысл учета заключается в отслеживании по соединениям в базе данных связи между активным оборудованием сети и абонентскими устройствами и построения последовательности соединений подключения, в том числе и при изменении соединений (частный случай для примера базы)

## Характеристика объекта

Объект представляет собой комплекс зданий из трех корпусов, соединенных единой телефонной сетью. Телефонная сеть основана на базовом сервере, расположенном в Корпусе 1, и выносе, расположенном в Корпусе 2 (аналог «Alcatel-Lucent»). Схема сети расположена в файле «Схема сети.pdf», копия базы в файле

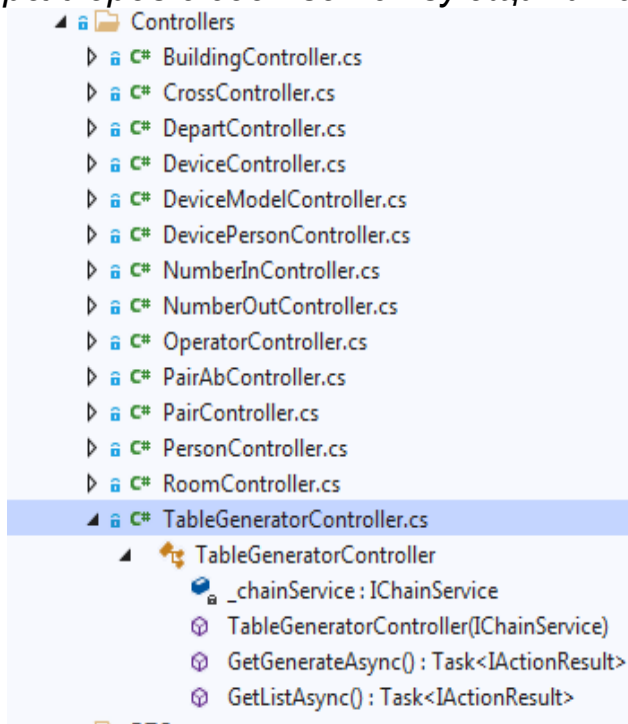
## Основные решения

Структура базы:



## ConnectionBase.API

Обработка данных по таблицам осуществляется с помощью контроллеров с соответствующими названиями:



Получение результирующих таблиц для визуализации осуществляется с помощью контроллера *TableGeneratorController* с помощью метода *GetGenerateAsync*, в следующем виде (0 – номер пары конца цепочки):

<i>id</i> кросса (Pair)/ <i>id</i> устройства (Device)	№ пары (Pair)	<i>id</i> входящей пары (Pair)	№ пары в цепочке соединений (вычисление)	<i>id</i> сооружения (Building)	<i>id</i> помещения (Room)
			0		
			1		
			2		

Для выбора рассматриваемой цепочки в визуальной части используется метод *GetListAsync*, выдаваемая таблица

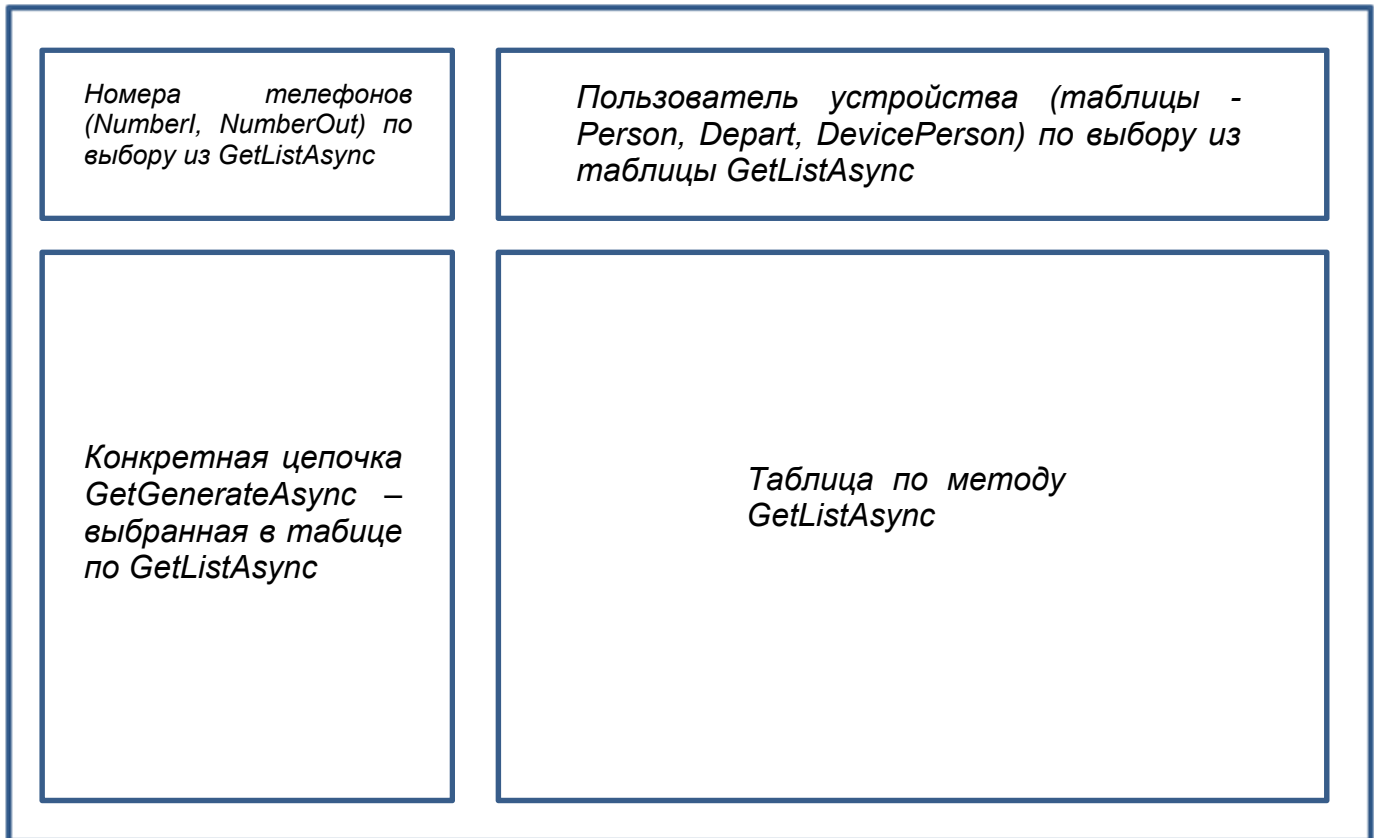
<i>id</i> кросса (Pair)/ <i>id</i> устройств а (Device) начальной пары	№ пары (Pair )	<i>id</i> сооруже ния (Building)	<i>id</i> помещени я (Room)	<i>id</i> кросса (Pair)/ <i>id</i> устройств а (Device) начальной пары	№ пары (Pair )	<i>id</i> сооруже ния (Building)	<i>id</i> помещени я (Room)

### Принцип работы:

В первом цикле по таблице *Pair* находятся концы цепочек, затем цикл по концам цепочек с помощью рекурсии находит последовательность соединений от конца к началу присоединяя данные из таблиц *Device*, *Cross*, *Room* – метод *GetGenerateAsync*, получаем первую таблицу, следующий цикл по полученной таблице получает таблицу начала и конца цепочки – метод *GetListAsync*

## Планируемые экраны визуализации помимо ввода данных:

### Главная таблица по результатам обработки:



### Редактор соединений

