Технический план программ XBilly в рамках проекта Billy

Проект Billy покрывает несколько заданий – Rbilly, XBilly, MBilly WBilly. Данное ТЗ только для проекта XBilly.

**Общее введение в другие проекты:**

Проект RBilly предназначен для небольших организаций, которые собирают оплату за коммунальные услуги. Это ЖЭКи и ОСББ. Проект покрывает договора, рассылку квитанций, проверку оплат, публикацию списка должников. Бухгалтерия для небольшой компании по сбору коммунальных услуг.

Проект WBilly. Информация об оплатах плательщиков публикуется на веб-сайте.

Проект MBilly. Плательщики видят свои оплаты в мобильных приложениях или в viber, telegram, СМС.

Задача данного проекта XBilly – обслуживание процесса коммунальных услуг на стороне ОСББ, непосредственно с плательщиками. Создание счетов, их рассылка, проверка оплат. Сервер на основе Mysql, который хранит все платежи подписчика локально. База Mysql создаётся во время установки. На этой локальной базе работают программы XBilly Manager и XBilly Workplace. Вся информация на локальном сервере хранится в копиях (backup) и часть информации передаётся на центральный сервер RBilly (mysql база и веб-сайт). Служба XBilly Server доставляет информацию на ЦС RBilly (снизу вверх) и получает информацию от центрального сервера (сверху вниз).

Почти все таблицы проекта имеют две реализации. Основная таблица хранится локально, и не содержит номера подписчика. При копировании информации на сервер RBilly (снизу вверх) добавляется номер подписчика, и дата внесения изменений. Также существует копирование сверху вниз. Так передаются статические справочники (DIM\_) и настройки для подписчиков, определяемые в рамках подписки. (SET\_). Имена таблиц совпадают, на сервере RBilly к ним добавляется префикс. Для процесса копирования между базами (синхронизации) запускается служба Windows XBilly Server, и она ставится на расписание либо активируется через промежутки времени. Также служба занимается созданием backup копии базы данных.

Технологии проекта RBilly

Проект использует технологии Embarcadero – Delphi для создания обеих программ, и для создания сервера. База данных Mysql.

Программа инсталяции RBilly использует дополнительно технологию создания инсталятора (какую?). На компьютере с установкой должен быть установлен и настроен служба MYSQL сервера. Служба Mysql устанавливается отдельно, и должна быть запущена.

## Список таблиц для проектов RBilly, XBilly.

1. Адреса (addresses) +
2. Типы адресов (address\_types) +
3. Банковские выписки (bank statements)
4. Здания (buildings) – описывает список управляемых объектов на общем уровне. По каждому зданию создаются несколько объектов.
5. Гарантирована ли доставка сообщений (delivery\_type) + индикатор типов сообщений
6. Счета (accounts) +
7. Договора (agreements) +
8. Квитанции (bills). Архив квитанций ведётся здесь же. +
9. Типы платежа (business\_items) – за товары или услуги +
10. Карточка компании (company\_card). Таблица, которая содержит настройки, передаваемые из Центральной платформы (ЦП). Данные не меняются в программе, только для просмотра. (Изменения через платформу, т.е. вебсайт).
11. Сообщения, отосланные плательщикам (messages). +
12. Обращения плательщиков по различным вопросам, и ответы на них. (requests, ???)
13. Типы отсылаемых сообщений (message\_types). +
14. Объекты (objects) +
15. Плательщики (payers) +
16. Статус платежей (payment\_statuses) +
17. Календарь (calendar) +
18. Периоды оплаты (payment\_types). + По месяцам, по кварталам, за год
19. Тарифные планы (payment\_plans) – таблица не реализована, возможно не нужна.
20. Тарифные планы, включенные для плательщиков (payer\_payments) Связь таблиц payers и payments, банковской выписки и оплат в системе.
21. Оплаты, перечисленные плательщиками (payments).
22. Финансовые операции (transactions). Это расчёт в бухгалтерских терминах.
23. Связь между финансовыми операциями transaction\_id и оплатой payment\_id (payment\_transactions) +.
24. Настройки (settings) +
25. Список пользователей программы users.
26. Список ролей пользователей user\_roles.

Таблицы существуют в двух местах, на основном сервере и на локальных. Таблица с префиксом DIM\_ означает DIMENSION, и передаётся только в одну сторону, не имеет номера подписчика. Таким образом передаются шаблоны с сервера. Таблицы, полностью присылаемые с сервера, имеют префикс SET\_. Таблицы, заполняемые с сервера,

Список таблиц с именами создам отдельно, здесь. Сейчас список дополняется.

Номер подписчика разделяет информацию на сервере по подпискам (сегментация).

## Задачи программы XBilly Manager

???

## Задачи программы XBilly Workplace

???

## Публикация данных в виде веб страниц

После синхронизации данные об оплатах передаются на сервер RBilly. Подробное описание в отдельном ТЗ для RBilly. Проект XBilly создаёт данные, а проект RBilly публикует данные на веб-сайте и создаёт кабинеты – для подписчиков, для плательщиков, где эта информация отображается. В рамках нашего проекта некоторые данные должны скрываться (не отображаться), либо удаляться по требованию (шифроваться).

## Формы в программе XBilly Manager

#### **Карточка компании**

Содержит список настроек и параметров подписчика на основном сервере Billy.

Сюда входят: Название компании. ИНН. Юридический адрес компании, её директор и расчётный счёт. Порядковый номер на сервере Billy. Логин (для синхронизации данных). Пароль не отображается, но тоже фиксирован. Тарифный план программы. Состояние ТП – включен или отключен.

#### **Публикация на сайте в кабинете плательщика.**

Как отмечаются эти данные, скрытие или запрет размещения. Расширить описание этого пункта.

#### **Настройки.**

Содержит список настроек, характерных для работы данной компании. Они отображают настройки компании, и не требуют подтверждения на основном сервере.

Отдельные формы программы XBilly Manager.

* Календарь.
* Список сотрудников и их пароли.
* Список плательщиков.
* Выбранные тарифные планы в рамках подписки.
* Условия публикации страниц истории оплаты.
* Книга адресов (текст и тип адреса)
* Здания и объекты. По каждому зданию формируются объекты с четом внутренней нумерации.

Визуальное отображение, запущена ли служба XBilly. Зелёная, красная лампочка. Жёлтая лампочка, если связи нет более 2 часов. Сообщение для красной и жёлтой лампочки.

## Формы в программе XBilly Workplace

Программа имеет следующие цели:

1. Ведение договоров – открытие новых договоров, просмотр существующих. Подписание договоров мокрой печатью и хранение скан-копий.
2. Договор о хранении приватной информации. Клиент подписывает оферту, но может потребовать скрыть или удалить свои приватные данные (Фамилия, имя, паспортные данные, адрес проживания и переписки, телефон для звонков).
3. Открытие счетов клиентов.
4. Информация о клиентах – адрес, номер телефона для связи. Канал отправки платежей (viber etc.)
5. Ввода платежей. Ручной либо автоматический.
6. Загрузка платежей из клиент-банка.
7. Обработка поступивших платежей из клиент-банка – распределение по счетам.
8. Ведение платежей с неизвестным назначением (потерянные платежи)
9. Плательщики с большой задолженностью – история платежей, действия по требованию погашения платежей
10. Плательщики, не оплатившие недавно сформированные счета (забывчивые). Телефоны для связи с ними, и отметка о горячем обзвоне. Фиксация горячего обзвона – платная функция в подписке. Эффективность обзвона (плательщик погасил задолженность после напоминания).

#### Дополнительно в программе:

1. Календарь
2. Отчёт для горячего обзвона. Отчет об эффективности обзвона.
3. Список неразобранных платежей – за последний месяц, за три месяца.
4. Список новых счетов – визуальная форма с фильтрами.
5. Формирование счетов на будущий месяц (доступно не для всех, настройки и подписка).
6. Ручная корректировка счетов (не для всех, настройки и подписка).