

Система для учета и контроля товаров Инпас - trackmate (рабочее название)

14/05/2015

1 Описание проекта

Данный проект (рабочее название trackmate) представляет собой программное обеспечение - SaaS (Software as a Service), размещенное на сервере/серверах клиента и позволяющее собирать данные об оборудовании, которым обеспечивает заказчик своих клиентов. Данные оборудования хранятся в двух различных базах данных (Oracle, MSSql) и представляют собой складские данные и данные сервисного центра.

Суть системы состоит в обработке этих данных и предоставления сотрудникам заказчика, а также сотрудникам клиентов заказчика отчетов на основе собранных данных. Отчеты должны генерироваться как в онлайн (в окне браузера), так и быть доступными для скачивания.

1.1 Описание для клиента-банка

Пользователь (сотрудник) банка, который является клиентом заказчика, может просматривать все данные системы, но ограничен диапазоном только своего банка и правами доступа внутри своего банка. Так, региональный представитель видит все филиалы региона (но не видит другие регионы), а главный директор видит все регионы.

1.2 Описание для заказчика

Пользователь (сотрудник) фирмы заказчика видит все товары и все банки и может строить отчеты по всем данным.

2 Технические уточнения

2.1 Терминология

- Блок - некий визуальный элемент, выделяющийся либо графически (в виде рамок, очертаний), либо по смыслу (совокупность похожих элементов)
- Компонент - часть содержания, имеющего закрытое визуальное представление. Одна страница сайта может состоять из нескольких компонентов.

- Фронтэнд - для пользователя видимая оболочка веб-страницы
- Бэкэнд - невидимые для пользователя математические алгоритмы
- CMS - все работы происходят на основе системы управления содержанием - CMS 1С Bitrix (1С Битрикс)
- Модуль - является описанием общего функционала, который не может быть классифицирован как привязанный к определенной странице. Он может встречаться на любой странице в любом месте. Модуль может состоять из нескольких компонентов. Также модуль может содержать в себе части логики фронтэнда и бэкэнда.
- Хэдер - верхняя часть сайта, обладающая определенной структурой, которая видна сквозняком на всех или почти всех страницах сайта. Также используется обозначение "шапка".
- Футер - нижняя часть сайта. Функционал аналогичен хэдеру. Также используется обозначение "подвал".

2.2 Технические требования

Для работоспособности системы Trackmate её необходимо установить на unix-машине с настроенным apache2 или nginx сервером. Для удобства администрирования также рекомендуется использовать phpMyAdmin.

Минимальная конфигурация сервера:

- 512 мегабайт оперативной памяти
- 1-ядерный процессор
- 1500 мегагерц тактовой частоты
- 15000 килобайт процессорного кеша

3 Модули

3.1 Товары

Данный модуль хранит в себе данные о товаре, которые в свою очередь получаются из двух баз данных заказчика (бд сервисного центра и бд склада). Система trackmate не производит никаких действий с этими данными (read-only). Обмен данных происходит с определенной периодичностью (на усмотрение разработчика).

Поля таблицы сервис:

- T1.dbid - идентификатор
- T4.device-name - название устройства
- T3.fault-name - наименование неисправности

- T2.equipment-owner - владелец оборудования (клиент)
- T1.serial-number - серийный номер терминала
- T1.submit-date - дата отправки клиенту после ремонт
- T1.main-status - текущее состояние оборудование по сервису
- T42.action-timestamp - дата получения в ремонт
- T1.service-operation1 - Работы выполненные по ремонту оборудования
- T1.service-operation2
- T1.service-operation4
- T1.service-operation3
- T1.service-operation5
- T1.service-operation6

Поля таблицы склад:

-

3.1.1 Технология обмена

Данные на стороне сервиса trackmate хранятся в одной таблице и забираются посредством прямых SQL запросов.

3.2 Банки

Данный модуль хранит в себе данные о банках.

4 Страницы

4.1 Главная

Главная страница состоит из навигационного меню, центральной навигации и блока, информирующего пользователя о последних изменениях.

4.1.1 Навигационное меню

Состоит из:

- Логотипа программного обеспечения
- Ссылки на root
- Ссылки на подразделения
- Настройки
- (опционально) - Коротких данных авторизованного пользователя

4.1.2 Центральная навигация

Состоит из трех больших элементов:

- Первый - ведет на страницу поиска по (банковским) подразделениям
- Второй - ведет на страницу поиска по аппарату
- Третий - ведет на страницу построения отчета

4.1.3 Блок истории

Данный блок отображает построчно следующую информацию:

- Изображение аппарата
- (опционально) Модель аппарата
- Серийный номер товара
- Действие, произведенное с товаром (например: "был отгружен на склад")
- Место конечного действия (например: "Склад №5")
- Остаток гарантийного срока (например: "остаток гарантии - 52 дня")

Таким образом примерная строка может выглядеть вот так: (картинка) Аппарат GF 120, серийный номер 822 131 512 был отгружен на склад "Склад №5 остаток гарантии - 52 дня

4.2 Подразделения

Данная страница состоит из двух смысловых блоков - фильтры и результат фильтров.

4.2.1 Фильтры

Блок является одной общей формой, состоящей из следующих полей:

- Поисковая строка, поддерживающая подсказки и принимающая параметры: банк, регион банка, филиал банка
- Выпадающий список с наименованиями банка (данный элемент доступен только сотрудникам компании заказчика)
- Выпадающий список с регионами банков (данный элемент также доступен и сотруднику банка-клиента, если пользователь обладает соответствующими правами, например генеральный директор)
- Кнопка "найти" осуществляющая form action

4.2.2 Результат фильтров

По умолчанию в данном блоке (до ввода параметров в фильтре) отображаются все отделения банков (присутствует пагинация, если элементов много). Отделения также автоматически фильтруются в зависимости от прав пользователя - если это сотрудник ИНПАС, то в блоке выводятся все банки, если клиент - то в зависимости от должности соответствующие банки.

После передачи параметров фильтра данная область должна отображать список банков, соответствующих запросу фильтра.

4.2.2.1 Страница подразделения

На данной странице выводятся:

- Название подразделения
- Логотип или иная фотография банка
- Кол-во отгруженных аппаратов ИНПАС
- Кол-во аппаратов на гарантии
- Кол-во аппаратов без гарантии
- Кол-во аппаратов в сервис-центре

Далее следует блок, состоящий из сводного отчета. Отображает:

- Поля для выбора даты (от) и (до) - выбирает дата фактической отгрузки (продажи) аппарата клиенту
- Вывод количества аппаратов, которые в выбранное время снимаются с гарантии до истечения гарантийного срока.
- Тип оборудования
- Кол-во оборудования данного типа, находящегося под контролем банка

4.3 Поиск по аппарату

Данная страница позволяет искать по одному или нескольким серийным номерам одновременно. Поиск возможен по поисковой строке, которая поддерживает мультिवыбор и сджест. Также присутствует возможность загрузить файл, состоящий из списка серийных номеров (поддерживаются форматы .txt, .csv, .xls, .xlsx)

После ввода данных поиска пользователю отображается таблица всех аппаратов, соответствующих выбранной марки. При этом вид таблицы для этой марки следующий:

- Серийный номер (ведет на страницу аппарата)
- Наименование оборудования
- Номер партии оборудования
- Статус

- Дата отгрузки
- Срок истечения гарантии
- Возможные действия (просмотреть)

4.3.1 Страница аппарата

После нажатия на "просмотреть" на предыдущей странице пользователь попадает в карточку аппарата. Также в карточку пользователь может попасть, если введет в поисковой строке на предыдущей странице сразу конкретный серийный номер.

Карточка товара состоит из двух основных блоков, общей информации:

- Серийного номера аппарата
- Модельный ряд

А также из истории аппарата, которая отображается в табличном виде и имеет следующую структуру:

- Дата события
- Описание события

Также в карточке товара пользователь может скачать данные для отчета. Этим происходит скачивание `xlsx`-файла, который содержит в себе построчно всю общую информацию, а также историю аппарата.

4.4 Отчеты

На данной странице пользователь может выбрать из 6 различных типов отчетов.

4.4.1 Отчет по банку

На данной странице доступны настройки для формирования необходимого отчета по искомому филиалу банка. Пользователь может пользоваться следующими фильтрами:

- Наименование банка (поле является списком, который принимает текстовый ввод)
- Наименование филиала (поле является списком, который принимает текстовый ввод)
- Модель аппарата (список, мультिवыбор)
- Поле свободного ввода, которое принимает серийные номера (с саджестом), можно через запятую вносить несколько
- Два выбора даты (по два поля в каждом, "от" и "до") - дата отгрузки и срок гарантии

Необходимо уточнить, что будет происходить при нажатии на кнопку "сгенерировать отчет"!

4.4.2 Отчет по заданному номеру счета

Страница делится на два блока - блок поискового запроса и блок поискового результата.

4.4.2.1 Блок поискового запроса

Форма поискового запроса имеет два элемента:

- Поле для ввода номера счета - ищет по всем номерам счетов, поддерживает мульти-выбор и сажест
- Кнопка "найти" передает в поисковый запрос параметры предыдущего поля

4.4.2.2 Блок поискового результата

В данном блоке видна быстрая сводка:

- Номер (номера) счета (счетов)
- Наименование клиента
- Кнопка "скачать отчет в формате .xlsx" - позволяет скачать все данные, которые видит пользователь в браузере себе на рабочий стол компьютера

Далее следует табличный вид результатов поискового запроса, состоящих из следующих полей:

- Порядковый номер
- Наименование оборудования
- Серийный номер оборудования
- Дата отгрузки оборудования
- Срок действия гарантии
- Статус по сервису - если таковой имеется, если нет - видна заглушка N/A

4.4.3 Отчет по отгруженному оборудованию

Страница делится на два блока - блок поискового запроса и блок поискового результата.

4.4.3.1 Блок поискового запроса

Форма поискового запроса имеет пять элементов:

- Поле для ввода наименования банка - поддерживает мультивыбор и сажест
- Поле для ввода филиала банка - поддерживает мультивыбор и сажест
- Поле для ввода даты начала искомого периода (дата отгрузки) - стандартный datepicker
- Поле для ввода даты окончания искомого периода (дата отгрузки) - стандартный datepicker
- Кнопка "найти" передает в поисковый запрос параметры предыдущего поля

4.4.3.2 Блок поискового результата В данном блоке видна быстрая сводка:

- Выбранный период времени
- Наименование клиента
- Кнопка "скачать отчет в формате .xlsx" - позволяет скачать все данные, которые видит пользователь в браузере себе на рабочий стол компьютера

Далее следует табличный вид результатов поискового запроса, состоящих из следующих полей:

- Порядковый номер
- Наименование оборудования
- Серийный номер оборудования
- Дата отгрузки оборудования
- Срок действия гарантии
- Номер счета, по которому оборудование прошло
- Статус по сервису - если таковой имеется, если нет - видна заглушка N/A

4.4.4 Отчет по оборудованию в сервисе

Страница делится на два блока - блок поискового запроса и блок поискового результата.

4.4.4.1 Блок поискового запроса Форма поискового запроса имеет пять элементов:

- Поле для ввода наименования банка - поддерживает мультिवыбор и сажест
- Поле для ввода филиала банка - поддерживает мультिवыбор и сажест
- Поле для ввода даты начала искомого периода (дата поступления оборудования в сервисный центр) - стандартный datepicker
- Поле для ввода даты окончания искомого периода (дата поступления оборудования в сервисный центр) - стандартный datepicker
- Кнопка "найти" передает в поисковый запрос параметры предыдущего поля

4.4.4.2 Блок поискового результата В данном блоке видна быстрая сводка:

- Выбранный период времени
- Наименование клиента
- Кнопка "скачать отчет в формате .xlsx" - позволяет скачать все данные, которые видит пользователь в браузере себе на рабочий стол компьютера

Далее следует табличный вид результатов поискового запроса, состоящих из следующих полей:

- Порядковый номер
- Наименование оборудования
- Серийный номер оборудования
- Дата отгрузки оборудования
- Срок действия гарантии
- Номер счета, по которому оборудование прошло
- Статус по сервису - здесь обязателен, так как показывается только оборудование, которое в сервисе

4.4.5 Отчет по серийным номерам

Страница делится на два блока - блок поискового запроса и блок поискового результата.

4.4.5.1 Блок поискового запроса Форма поискового запроса имеет три элемента:

- Поле для ввода серийного номера - поддерживает мультивыбор и саджест
- Форма для загрузки файла, состоящего из списка серийных номеров (поддерживаются форматы .txt, .csv, .xls, .xlsx)
- Кнопка "найти" передает в поисковый запрос параметры предыдущего поля

4.4.5.2 Блок поискового результата В данном блоке видна быстрая сводка:

- Выбранный(е) серийный(е) номер(а)
- Кнопка "скачать отчет в формате .xlsx" - позволяет скачать все данные, которые видит пользователь в браузере себе на рабочий стол компьютера

Далее следует табличный вид результатов поискового запроса, состоящих из следующих полей:

- Порядковый номер
- Наименование банка - видно только внутренним менеджерам ИНПАС
- Наименование оборудования
- Серийный номер оборудования
- Дата отгрузки оборудования
- Срок действия гарантии
- Номер счета, по которому оборудование прошло
- Статус по сервису - здесь обязателен, так как показывается только оборудование, которое в сервисе

4.4.6 Отчет по всем ремонтам клиента

Данный отчет позволяет просматривать все заявки на ремонт одного или нескольких клиентов.

Страница делится на два блока - блок поискового запроса и блок поискового результата.

4.4.6.1 Блок поискового запроса

Форма поискового запроса имеет два элемента:

- Поле для ввода наименования банка-клиента - поддерживает мультिवыбор и подсказки
- Кнопка "найти" передает в поисковый запрос параметры предыдущего поля

4.4.6.2 Блок поискового результата

В данном блоке видна быстрая сводка:

- Наименование банка-клиента
- Кнопка "скачать отчет в формате .xlsx" - позволяет скачать все данные, которые видит пользователь в браузере себе на рабочий стол компьютера

Далее следует табличный вид результатов поискового запроса, состоящих из следующих полей:

- Идентификатор клиента
- Наименование оборудования
- Серийный номер оборудования
- Наименование неисправности
- Дата поступления в сервис
- Дата отправки оборудования обратно клиенту
- Статус по сервису - здесь обязателен, так как показывается только оборудование, которое было или есть в сервисе

Каждая строка является кликабельной и ведет на детальную страницу оборудования.

4.5 Настройки

На данной странице доступны настройки прав доступа и настройки отчетов.

4.5.1 Права доступа

Страница делится на две закладки - пользователи и группы пользователей.

4.5.1.1 Пользователи По умолчанию виден список всех пользователей системы в табличном формате и кнопка "добавить нового пользователя". Столбцы таблицы следующие:

- Логин пользователя
- ФИО
- В каких группах состоит
- Действия (просмотреть, редактировать, удалить)

4.5.1.2 Группы пользователей Группы пользователей делятся на две категории - на уровне доступа внутри компании и на компанию. Так, например, пользователь может состоять одновременно в группе "топ-менеджмент" и "Сбербанк". Таким образом он будет видеть только данные Сбербанка в соответствии с теми правами, которые будут установлены группе "топ-менеджмент" (например он будет видеть все филиалы, в то время как "региональный директор" будет видеть только филиалы своего региона).

По умолчанию виден список всех групп в табличной форме, а также кнопка "добавить новую". Список столбцов таблицы:

- Наименование группы
- Описание
- Действия (просмотреть, редактировать, удалить)

5 Пользовательские истории

5.1 Сотрудник компании ИНПАС - Оберин Мартелл

По адресу <http://trackmate.ru> (точный адрес может варьировать) Оберин открывает форму логина. Введя данные своей учетной записи он попадает на главную страницу, на которой ему доступны следующие действия:

- Поиск по подразделениям
- Поиск по товару
- Отчеты

Также он видит 10 последних действий в рамках всех банков и всех аппаратов.

5.1.1 Поиск по подразделению

Здесь Оберин может выбрать банк (наименование банка) и конкретный регион банка. По умолчанию на этой странице он видит перечень всех банков и всех филиалов, отсортированных по последней активности. Если он задал в поисковой форме определенные запросы, то в блоке результата он видит все филиалы банка, которые соответствуют поисковому запросу.

Далее, зайдя на страницу конкретного филиала, Оберин видит короткую информацию про сам филиал, список действий и последние изменения в оборудовании банка, которое находится в сервисном центре. Также он может просмотреть сводную информацию об оборудовании банка, включающую в себя - кол-во оборудования по типу и кол-во аппаратов, снятых с гарантии в определенный период (для управления этим периодом он может воспользоваться соответствующими контроллами)

5.1.2 Поиск по товару

На данной странице Оберин может внести в поисковую строку один или несколько серийных номеров товаров.