

**Базовые сведения о платформе [eq].CORE:**

Базовая технология: NET.CORE, nginx, Apache, IIS.

Поддерживаемые СУБД: PostgreSQL, MS SQL Server, Oracle, MySQL

Поддерживаемые ОС: Linux, Astra Linux, Windows Server

**Основные возможности платформы [eq].CORE**

№	Возможность	Описание реализации
1.	Структура документов/карточек	<p>Настраивается аналитиком. Заводятся поля, описываются их типы, ограничения и т.д.</p> <p>Все объекты системы являются документами и механизмы работы с ними унифицированы. Каждый документ имеет уникальный идентификатор – GUID.</p> <p>Для каждой прикладной задачи формируется свой набор типов документов/карточек.</p> <p>Сейчас идет разработка механизма версионности типа документа и работы с полями типа XML для хранения произвольного набора полей.</p>
2.	<p>Основные стандартные типы атомарных данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Числовые</li> <li>2. Дата/время</li> <li>3. Текст длинный/текст короткий</li> <li>4. Списки/перечисления (в том числе и связанные)</li> <li>5. Ссылки на атрибуты других документов</li> <li>6. Пользователи</li> <li>7. Файлы</li> <li>8. Таблица</li> </ol>	<p>Для каждого поля могут быть заданы стандартные ограничения на значения, для некоторых типов могут быть заданы скрипты на SQL для их формирования и проверки.</p> <p>Список типов является расширяемым.</p> <p>Для файлов задается возможность ведения их версионности. Данные документов (значения полей) хранятся в базе. Файлы хранятся в файловой системе.</p>
3.	Форма документа/карточки (простая)	<p>Генерится автоматически в соответствии с настройками структуры документа. Хорошо подходит для быстрой реализации простых справочников из нескольких полей. Конструктор для настройки аналитиком "красивых" форм сейчас в разработке.</p> <p>"Из коробки" работает создание нового, сохранение, удаление, показ списка, проверка ограничений на значения полей, проверка наличие прав на просмотр отдельных полей и их изменение.</p>
4.	Форма документа/карточки (сложная)	<p>Создается разработчиком стандартными средствами VisualStudio. На форме должны быть все поля, описанные в структуре документа. Сложная логика пишется так, как это делается обычно.</p> <p>"Из коробки" работает создание нового,</p>

		сохранение, удаление, показ списка, проверка ограничений на значения полей, проверка наличие прав на просмотр отдельных полей и их изменение. Любой метод можно перегрузить и дополнить своей логикой.
5.	Меню документа.	Генерируется автоматически Набор действий зависит от разрешений роли пользователя и статуса документа. Состав действий в меню может быть дополнен. Реализацию нестандартного метода выполняет разработчик в VisualStudio.
6.	Рабочий стол и боковое меню.	Генерируется автоматически. В зависимости от роли пользователя. В него попадёт только то, что доступно пользователю. Вид меню и рабочего стола настраивается аналитиком.
7.	Списки/реестры документов (Представления)	Настраиваются аналитиком или самим пользователем (при наличии прав). Могут быть общими, приватными, по умолчанию для роли. Пользователь может переключаться самостоятельно между видами списка. Пользователь может сам сформировать простую выборку (фильтрами в стиле Excel). Поддерживаются массовые действия в списках. Поддерживается экспорт данных в Excel, XML, JSON, txt и csv файлы. Поддерживаются следующие настройки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав и порядок полей.</li> <li>2. Фильтры и ограничения на значения. (Для аналитика есть возможность задания условий фильтрации на SQL)</li> <li>3. Условное форматирование (окрашивается как поле, так и строка).</li> <li>4. Группировка записей и агрегаты по группам.</li> </ol>
8.	Настройка маршрутов движения документов по статусам	Настраивается: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. состав статусов до</li> <li>2. возможность переходов из статуса в статус в зависимости от роли пользователя</li> <li>3. перечень доступных действий для роли в каждом статусе</li> <li>4. видимость и возможность редактирования полей для каждой роли в зависимости от статуса.</li> <li>5. Уведомления о переходе из статуса в статус</li> <li>6. Вызов программного кода, реализующего доп. логику при переходах.</li> </ol>
9.	Выписка документов из других документов.	Настраивается маппинг полей и преобразования данных при выписке документов.
10.	Логирование действий	Автоматически ведётся лог: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всех изменений в документах при сохранении документов через ядро.</li> </ol>

		<p>2. Всех изменений настроек безопасности.</p> <p>3. Всех входов и выходов в систему.</p> <p>4. Всех принятых и отправленных интеграционных пакетов.</p> <p>5. При каждом изменении предыдущая версия документа сохраняется в xml формате. Это позволяет проследить историю изменений документа и восстановить нужную версию.</p> <p>Все логи могут быть просмотрены в стандартных списках системы и по ним работает поиск и фильтрация.</p> <p>Есть возможность ограничения времени хранения логов. Есть возможность вынесения логов в отдельную БД.</p>
11.	Разграничение прав доступа	<p>Действует следующая модель – пользователи объединяются в группы, группам назначаются роли, ролям назначаются права.</p> <p>При этом дополнительно доступен механизм настроек на основе SQL выражений.</p>
12.	Интеграционные сервисы	<p>Настраивается маппинг данных в/из источников в объекты системы и простые преобразования данных. Есть шаблон интеграционного сервиса, который дорабатывается разработчиком под конкретный источник данных.</p>
13.	Отправка уведомлений	<p>Уведомления направляются по электронной почте. Механизм настройки уведомлений о событиях на базе конструктора сообщений и гибкого набора условий сейчас находится в процессе разработки.</p>
14.	Перенос конфигураций	<p>Есть механизм импорта полной или части конфигурации системы в файл и загрузка этой конфигурации в инсталляцию-получатель.</p>

Общая архитектурная схема приведена в файле - [eq].CORE ARC diagram.png

Краткое руководство разработчика приведено в файле - Краткое руководство разработчика\_Eq.CORE.docx

#### Основные системные таблицы/сущности [eq].CORE

1. eqActivityLog – Журнал активности пользователей; вносятся данные по каждому вхождению в систему;
2. eqCategories – Категории (меню);
3. eqCond – Условия формирования меню для ролей;
4. eqDeletedDocuments – Удаленные документы;
5. eqDocFieldLog – Изменения полей документов;
6. eqDocFieldStatusRequired;
7. eqDocIssueLog – Таблица преобразований документов на основе родительского документа;
8. eqDocRelations – Маппинги полей между типами документов;
9. eqDocRoots – Маршруты движения документов;

10. eqDocStates – Статусы экземпляров документов (те, которые добавляются в карточку документа для использования в карточках экземпляров данного документа - Сохранен, Удален, Восстановлен и т.д.);
11. eqDocStatesLOG – Журнал изменения статусов экземпляров документов;
12. eqDocStructure – Структура документов (поля документов, поля таблиц базы данных, в которые вписываются значения полей документов, названия таблиц БД, их тип – HEADER или SPECIFICATION и т.д.);
13. eqDocToolBar – Инструменты (кнопки) документов (Открыть, Новый, Распечатать и т.д.);
14. eqDocTypeFunctions – Функции карточек документов для фильтрации данных ;
15. eqDocTypes – Типы документов;
16. eqDocTypesForDocumentation – Типы данных;
17. eqDocumentActivityLog – Журнал версий документов (документ, экземпляр документа, создатель документа и т.д.);
18. eqEnums - Перечисления;
19. eqEnumValues – Значения перечислений;
20. eqGroupMembers – Члены групп пользователей;
21. eqGroups – Группы пользователей;
22. eqGroupsRoles – Назначение ролей группам пользователей;
23. eqIntegrationMappings – Настройки интеграций с различными источниками;
24. eqIntegrationLog – Лог отправленных и полученных интеграционных пакетов;
25. eqIntegrationInQueue – Очередь полученных сообщений ожидающих разбора;
26. eqIntegrationOutQueue – Очередь сообщений на отправку;
27. eqRoles – Список ролей пользователей;
28. eqRolesControlDenied – Запреты доступа к полям документа в зависимости от ролей пользователей;
29. eqRolesDocAreasList – Список областей документов для разных ролей пользователей;
30. eqRolesDocumentsAccess – Предоставление доступа к документам системы в зависимости от роли пользователя;
31. eqRolesListCondSpecial – Доступ к функциям документа в зависимости от роли пользователя;
32. eqSystemSettings – Системные параметры;
33. eqUsers – Пользователи;
34. eqView – Представления (созданные в приложении);
35. eqViewAggregates – Применение агрегирующих функций в представлениях;
36. eqViewConditions – Фильтры, примененные в представлениях;
37. eqViewFields – Поля представлений;
38. eqViewFunctions – Применение функций в представлениях;
39. eqViewGrouping – Применение группировки в представлениях;
40. eqViewPainting – Применение функции выделения цветом в представлениях;
41. eqViewSorting – Применение сортировки в представлениях.

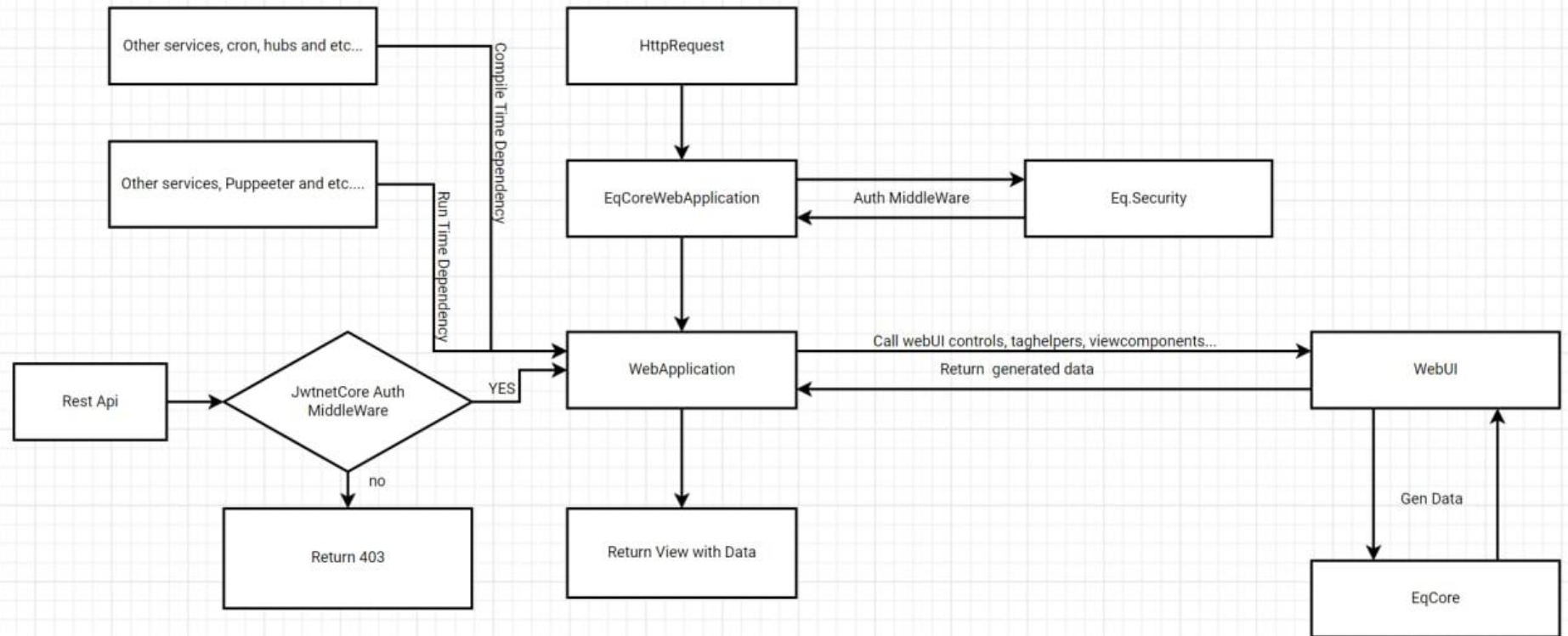


Рисунок 1 - Общая схема работы приложения на [eq].CORE.