

# RED MULE

Типовой кейс для IT-директора

## 1. Условия применения:

- 1.1. Организация имеет холдинговую структуру или имеет географически развернутую сеть филиалов;
- 1.2. Организация применяет разнородные информационные системы (к примеру: Сводную базу 1С, какое-то специализированное кассовое ПО, базу данных (БД) и мобильное приложение);
- 1.3. Организация использует электронный документооборот;
- 1.4. Организация осуществляет автоматизированный обмен данными с контрагентами;
- 1.5. Организация использует мобильные решения и облачные сервисы.

## 2. Проблемы:

- 2.1. Необходимо осуществлять сбор данных для систем поддержки принятия решений;
- 2.2. Для каждой новой интеграции необходимо выбирать вид и протокол обмена;
- 2.3. Необходимо осуществлять мониторинг потока данных;
- 2.4. Необходимо осуществлять обмен с "исторически сложившимися" решениями (к примеру, с базой 1С 7.7);
- 2.5. При масштабировании решений возникает дублирование функционала (к примеру, объединение в рамках группы организаций, использующих различные кассовые ПО);
- 2.6. Необходимо исключить возможность потери сообщений (поддерживать и контролировать транзакционную целостность);
- 2.7. Интеграции на протяжении длительного времени внедрялись, но не документировались должным образом. В итоге возник "Эффект спагетти" - когда ни у кого нет полной картины всех интеграционных связей между сервисами.

## 3. Устаревшие решения:

- 3.1. Обмен через файлы;
- 3.2. Удаленный вызов процедуры;
- 3.3. Использование общей базы данных.

Однако, IT-Директор, применяя классические способы интеграции, как правило, сталкивается с классическими сложностями:

- нет общей картины всех связей;
- потеря данных при обмене;
- задержка в доставке данных;
- высокая стоимость разработки новых интеграций;
- сложность масштабирования текущих решений;
- высокие затраты на сопровождение;
- нагрузка на IT-инфраструктуру (при пакетных обменах);
- низкая скорость внедрения изменений.

#### 4. Оптимальное решение:

- 4.1. RedMule устанавливается на сервер Организации;
- 4.2. Выстраиваются новые потоки обмена между внутренними и внешними сервисами (как для существующих, так и для новых сервисов):
- 4.3. определяются объекты;
- 4.4. определяются правила конвертации;
- 4.5. правила конвертации настраиваются через консоль ИПД RedMule или с привлечением технической поддержки;
- 4.6. в случае необходимости, в интегрируемые сервисы встраивается коннектор RedMule (к примеру, уже существует готовый коннектор для платформы "1С" последней версии 8.3 и ряд других). Все наиболее популярные коннекторы являются частью поставки ИЦП RedMule и не требуют отдельной оплаты.
- 4.7. Постепенно на ИПД RedMule переводятся наиболее значимые и наиболее высоконагруженные из унаследованных потоков;
- 4.8. В случае необходимости решение может быть неограниченно масштабировано.

#### 5. Преимущества:

- 5.1. Сообщение доставляется мгновенно от одного источника к тысяче получателей;
- 5.2. Доставка данных гарантирована даже в случае длительной недоступности получателя;
- 5.3. Осуществляется объектно-ориентированный обмен (то есть, в случае изменения объекта в одной из систем, соответствующим образом изменяются объекты в связанных системах);
- 5.4. Скорость доставки данных автоматически настраивается в соответствии со скоростью обработки получателем;
- 5.5. Осуществляется централизованное управление обменом данными;
- 5.6. Настройка маршрутов не потребует высокой квалификации исполнителей.

#### 6. Новые возможности:

- 6.1. Наличие универсального REST API интерфейса, что позволяет облегчать интеграцию с внешними пользователями (партнерами и заказчиками);
- 6.2. Возможность управления распределенными мастер данными;
- 6.3. Позволяет осуществлять подготовку данных для инструментов бизнес-анализа и отчетности;
- 6.4. ИПД RedMule может отвечать за организацию доступа партнеров и заказчиков к общедоступным сервисам, отделяя их от частных (DMZ для бизнес-данных).

## 7. Пример

Федеральная сеть розничных магазинов приняла решение вступить в партнерские отношения с организацией предоставляющей услуги внешнего сервиса.

Условия партнерства предполагали, что:

1. розничная сеть должна передавать информацию с кассового ПО о каждой совершенной продаже в реальном времени (чеки);
2. информация о каждой продаже должна быть записана в базу данных (БД) на стороне розничной сети;
3. информация о каждой продаже должна быть передана в сервис партнера через API (на стороне сервиса);
4. сервис партнера проверяет чек на выполнение заданных условий и возвращает ответ (к примеру, «Сделать подарок покупателю при покупке определенного товара»).

Однако, попытка выстроить взаимодействие с внешним сервисом через файловый обмен привела к пониманию, что старые способы обмена не позволяют гарантировать целостность передаваемой информации (потеря пакетов) и значительно перегружают инфраструктуру.

IT-департамент розничной сети принял решение приобрести для данных целей лицензию на ИПД RedMule.

1. Программное обеспечение было инсталлировано на сервере организации.
2. Было выстроено 3 потока:
  - a. Кассовое ПО → БД;
  - b. Кассовое ПО → API внешнего сервиса;
  - c. API внешнего сервиса → Кассовое ПО.
3. При изменении отслеживаемого объекта (возникновении новой продажи):
  - a. коннектор RedMule Кассового ПО автоматически формирует сообщение и направляет его в ИПД RedMule;
  - b. ИЦП автоматически формирует два исходящих сообщения:
    - i. на основании первого, ИПД записывает в БД информацию о чеке;
    - ii. на основании второго, ИПД передает информацию о продаже во внешний сервис (в формате GET-запроса).
4. Внешний сервис обрабатывает полученную информацию и дает ответ, который передается через ИПД в Кассовое ПО.
5. Кассовое ПО, к примеру, выводит на экран кассира сообщение о необходимости сделать подарок покупателю (операция происходит довольно быстро, поэтому покупатель еще не успел отойти, а чек печатается).

Благодаря ИПД RedMule федеральная розничная сеть не только получила гарантированный обмен с внешним сервисом, но и обеспечила высокую скорость одновременных обменов между внешним сервисом и несколькими тысячами розничных магазинов.

Изначально ИПД применялся только для выстраивания обменов между торговыми точками и внешним сервисом партнера. Однако, вскоре на ИПД RedMule начали переводить и внутренние обмены между различными сервисами (с пакетных обменов). Кроме того, интеграция всех новых сервисов в данной сети теперь предполагает интеграцию исключительно через ИПД RedMule.

# RED MULE

Название программного продукта:

RedMule

Класс программного продукта:

Интеграционная Платформа Данных (Data Integration Platform)

Сайт программного продукта:

[redmule.ru](http://redmule.ru)

Сайт разработчика программного продукта:

[genit.org](http://genit.org)

Обладателем исключительных прав на программный продукт

«RedMule» является:

Общество с ограниченной ответственностью "ГенАЙТи", Инновационный центр

«Сколково», Москва

GenIT LLC, Skolkovo Innovation Center, Moscow

