

Описание функциональных характеристик программного обеспечения Redbox 3.0

**г. Москва
2023г.**

Оглавление:

Оглавление

1. Глоссарий:	3
2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы	4
3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения	4
3.1. Цели и назначение	4
3.2. Подробное описание функциональных характеристик	5
3.2.1. Управление настройками	5
3.2.2. Обработка запросов от Партнеров на проведение платежей	5
3.2.3. Обработка запросов от Партнеров на отмену и возврат платежей	5
3.2.4. Обработка запросов от Партнеров на проведение операций перевода с карты Пользователя на другую карту	5
3.2.5. Обработка запросов от Партнеров на проведение операций пополнения карты .	5
3.2.6. Отправка запроса на проверку авторизации на предмет фрода.....	6
3.2.7. Отправка запросов на определение маршрута транзакции - аутентификация с/без 3DS.....	6
3.2.8. Отправка авторизационных запросов в SVFE.....	6
3.2.9. Объединение отдельных финансовых операций в одну логическую группу – транзакцию по набору параметров.....	6
3.2.10. Предоставление возможности поиска транзакции по определенным параметрам	6
4. Характеристика функциональной структуры Программы.....	6
5. Сведения о программных модулях, являющихся неотъемлемыми компонентами программного обеспечения	8
6. Инструкция, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения. Инструкция администратора	9
6.1. Инструкция для установки программного обеспечения	9
6.2. Инструкция по эксплуатации программного обеспечения	9
7. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения.....	10
8. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки ПО	11
9. Краткая документация, содержащая описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения	11

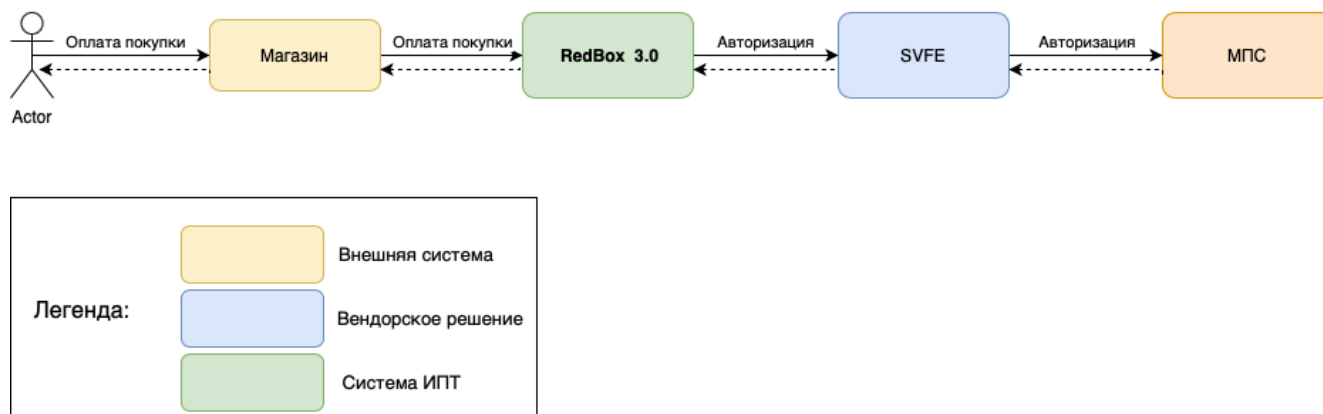
Настоящий документ «Описание функциональных характеристик программного обеспечения Redbox 3.0» предназначен для описания функциональных характеристик программного обеспечения **Redbox 3.0** (далее – Продукт, Программа) в части ее базового функционала и дополнительных подсистем и компонентов.

1. Глоссарий:

3DS	3-D Secure - XML протокол, который добавляет ещё один шаг аутентификации для онлайн-платежей, позволяющий торговым точкам и банкам дополнительно убедиться, что платеж совершает именно держатель карты, чтобы защититься от мошеннических операций. От держателя требуется ввести код подтверждения, предоставляемый банком для каждой операции. Обычно код передается в SMS-сообщении, отправленном на привязанный к карте номер сотового телефона.
ACS	ACS (Access Control Server) - сервер на стороне банка-эмитента, который выполняет разбор и обработку сообщений на 3DS авторизацию покупателя и возвращает ответ авторизации в процессинг, осуществляющий транзакцию.
SVFE	SmartVista Front-End – система авторизации транзакций в режиме on-line, обеспечивающая взаимодействие с платежными сетями, терминальными устройствами и другими системами, входит в состав SmartVista. Поставщик (вендор) - БПЦ.
Авторизация	Процесс списания средств со счета клиента
БПЦ	БПЦ - ООО «БПС Инновационные программные решения», провайдер группы продуктов SmartVista, которые используются ИПТ (банковский процессинг, взаимодействие с МПС).
ИПТ, Разработчик	ООО "ИнПлат Технологии" (ОГРН: 1147746954387).
Мерчант/Партнер /Магазин	Партнер, которому мы прямо или косвенно предоставляем услуги эквайринга, и который непосредственно принимает платежи у Пользователей.
МПС	Международная платежная система - организация, регламентирующая процессы выдачи и выпуска банковских карт, обработки платежей по ним и взаиморасчетов между участниками платежной системы
ПО	Программное обеспечение
Пользователь	Физическое лицо, имеющее выпущенную на его имя банковскую карту. Является инициатором осуществления интернет платежа
Роутинг (маршрутизация)	Процесс определения маршрута транзакции по определенным правилам.
Фрод	Вид незаконного использования информационных технологий в различных областях бизнеса

2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы

Операции в RedBox 3.0



Настройка внешних систем не рассматривается в настоящем документе, исходим из того, что внешние системы настроены.

3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения

3.1. Цели и назначение

Программа Redbox 3.0 представляет собой интернет-эквайринговый сервис для выполнения платежей по пластиковым картам. Основными функциональными характеристиками Программы являются:

1. Управление настройками проведения авторизации;
2. Обработка запросов от Партнеров на проведение платежей;
3. Обработка запросов от Партнеров на отмену и возврат платежей;
4. Обработка запросов от Партнеров на проведение операций перевода с карты Пользователя на другую карту;
5. Обработка запросов от Партнеров на проведение операций пополнения карты;
6. Отправка запросов на предмет возможности проведения транзакции на предмет фрода;
7. Отправка запросов на определение маршрута транзакции - аутентификация с/без 3DS (версия 1/2);
8. Отправка авторизационных запросов в SVFE;
9. Объединение отдельных финансовых операций в одну логическую группу – транзакцию по набору параметров;
10. Предоставление возможности поиска транзакции по определенным параметрам.

Программа Redbox 3.0 разработана с учетом внутренних требований безопасности.

В зависимости от настроек внутри Redbox 3.0 при получении запроса от внешних систем, Программа определяет стратегию для проведения транзакции, например:

1. Асинхронная. Redbox 3.0 отвечает успехом в систему-инициатор, и только после этого отправляет запросы во внешние модули и через каждые n секунд отправляет запрос во внешние модули для получения конечного итога обработки запроса.

2. Проверка. В зависимости типа транзакции Redbox 3.0, отправляет запрос во внешний модуль с целью проверки возможности проведения операции.

3.2. Подробное описание функциональных характеристик

3.2.1. Управление настройками

Создание настроек терминала, мерчанта, организации и банка-эквайера и их редактирование доступны пользователю через модуль внешнего интерфейса. Внешняя система подключается к базе Redbox 3.0 согласно требованиям безопасного соединения. Доступ к редактированию настроек должен быть только у сотрудников с определенными ролями. После внесения изменений в таблицу настроек необходимо применить обновления.

3.2.2. Обработка запросов от Партнеров на проведение платежей

Для возможности проведения финансовой транзакции с помощью Redbox 3.0 на стороне Партнера должен быть реализован API для интеграции с Redbox по IPT-протоколу (далее – Протокол) согласно Приложению №1 к настоящему документу. Помимо этого, должны быть подключены и настроены внешние модули проверки антифрода и маршрутизации транзакции. Отправка авторизационного запроса осуществляется только в случае успешного ответа со стороны внешних модулей проверки транзакции.

3.2.3. Обработка запросов от Партнеров на отмену и возврат платежей

Для возможности проведения отмены либо возврата платежа Redbox 3.0 осуществляет проверку нахождения транзакции в доступном статусе.

3.2.4. Обработка запросов от Партнеров на проведение операций перевода с карты Пользователя на другую карту

Подготовительный этап для возможности зачисления средств на карту клиента аналогичен действиям перед реализацией проведения платежей.

3.2.5. Обработка запросов от Партнеров на проведение операций пополнения карты

Подготовительный этап для возможности зачисления средств на карту клиента аналогичен действиям перед реализацией проведения платежей.

3.2.6. Отправка запроса на проверку авторизации на предмет фрода

На стороне Redbox 3.0 должен быть реализован маппинг ответов внешнего модуля антифрода и внутренних кодов Программы. На стороне внешнего модуля антифрода должны быть настроены правила для проверки транзакции на фрод. Redbox 3.0 отправляет запрос на проверку возможности проведения транзакции согласно протоколу внешнего модуля. Если внешний модуль антифрода возвращает запрет на проведение транзакции, Redbox 3.0 отклоняет запрос Партнера на проведение транзакции.

3.2.7. Отправка запросов на определение маршрута транзакции - аутентификация с/без 3DS

Redbox 3.0 отправляет запрос во внешний модуль на определение маршрута транзакции - с 3DS. В зависимости от ответа внешнего модуля, Redbox 3.0 отправляет транзакцию по определенному маршруту.

3.2.8. Отправка авторизационных запросов в SVFE

В Redbox 3.0 реализован протокол, согласно которому он взаимодействует с внешними системами: получая запрос от Партнера в json-формате, Redbox 3.0 преобразовывает сообщения в формат Вендорской системы iso8583.

3.2.9. Объединение отдельных финансовых операций в одну логическую группу – транзакцию по набору параметров

Redbox 3.0 умеет объединять запросы в одну транзакцию. Транзакция имеет статусную модель. Статусная модель определяет допустимость проведения финансовых операций в рамках этой транзакции.

3.2.10. Предоставление возможности поиска транзакции по определенным параметрам

Для ускорения поиска с помощью внешнего интерфейсного модуля нужной операции Redbox 3.0 возможно использование различных фильтров. Поля, к которым возможно применение фильтров, должны быть индексированы на уровне Redbox 3.0. Для этого отображение фильтров должно быть реализовано на стороне внешнего модуля интерфейса.

4. Характеристика функциональной структуры Программы

Программа представляет собой программный продукт, адаптированный для работы в различных операционных системах (ОС). Компоненты, входящие в состав Продукта, основаны на клиент-серверной архитектуре и доступны пользователям через веб-интерфейс. Поддерживаются современные (последние) версии всех браузеров и клиентских ОС. Программа адаптирована для

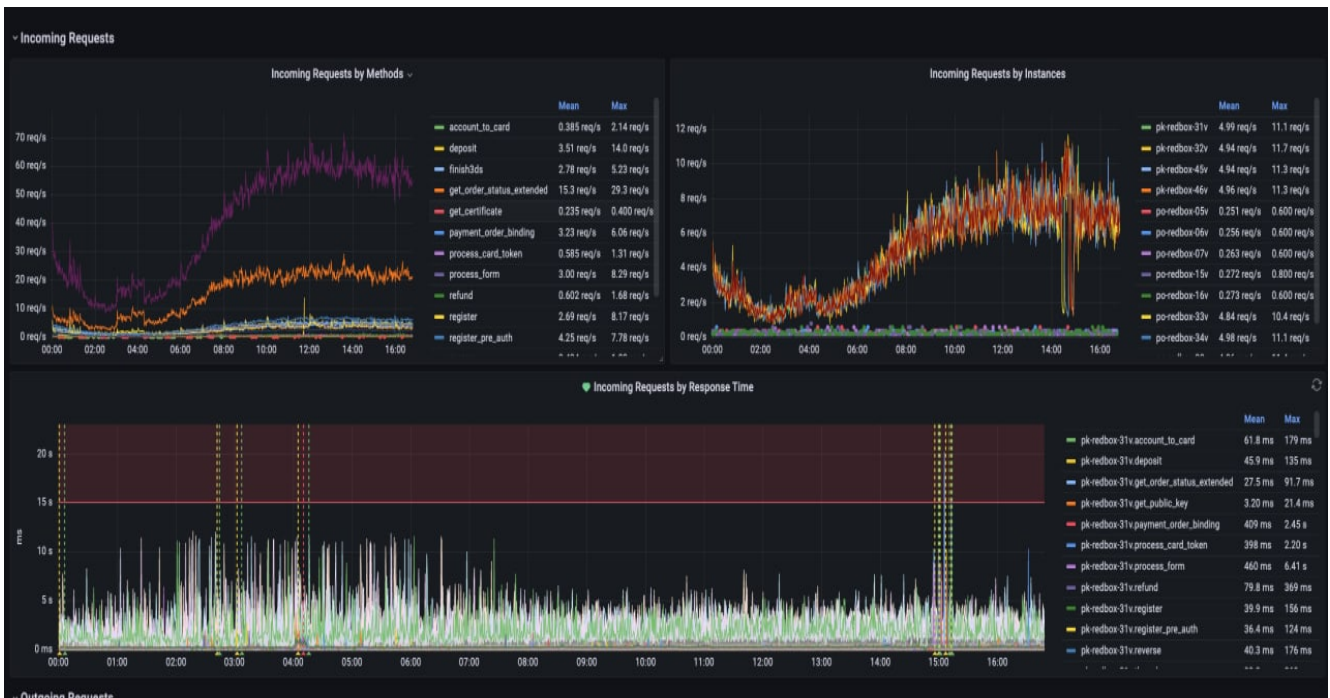
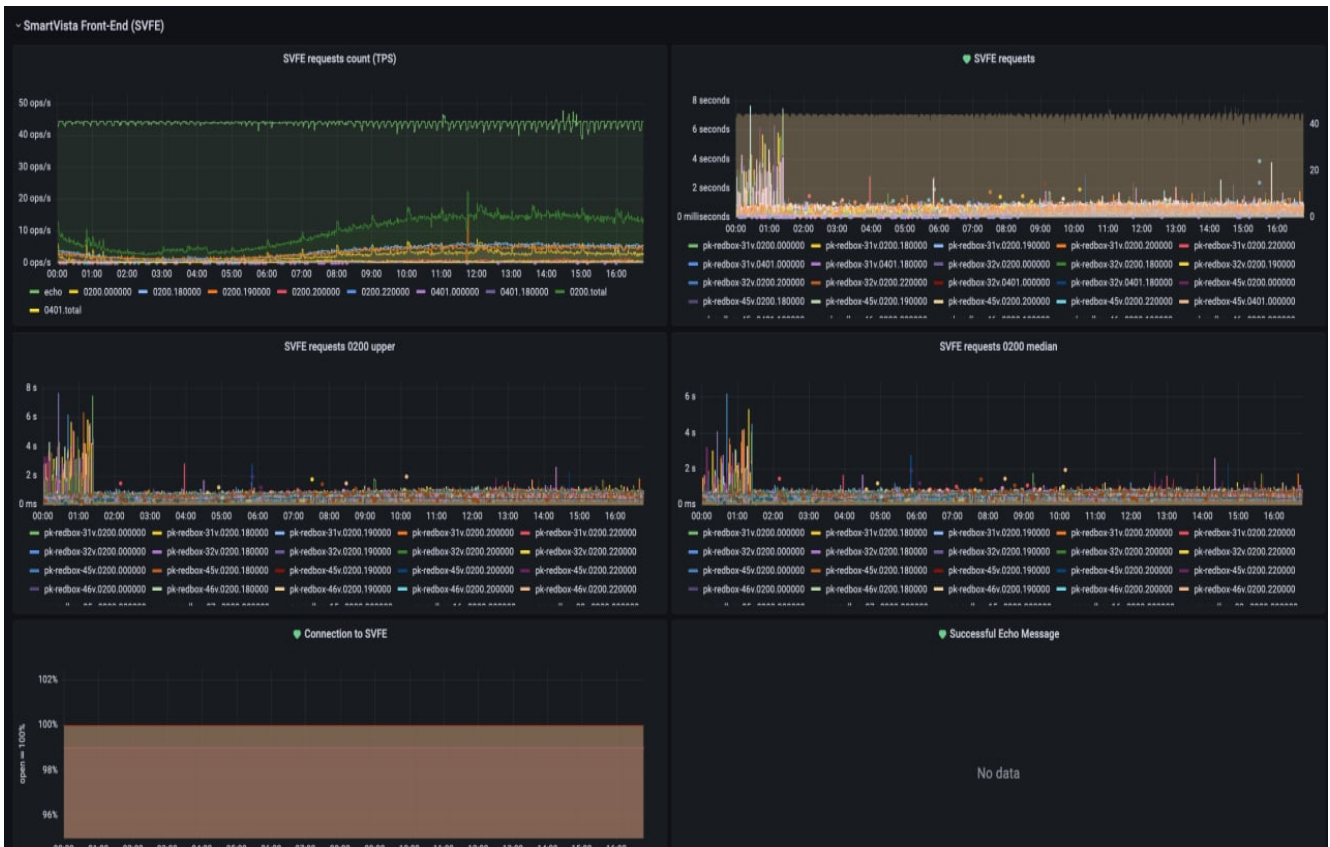
функционирования внутри защищенной сети без доступа (или с ограниченным доступом) в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

Интерфейс для просмотра метрик (отображение метрик предоставлено с помощью внешнего интерфейса, на картинках ниже используется Grafana):

1. Бизнесовые метрики



2. Технические метрики



5. Сведения о программных модулях, являющихся неотъемлемыми компонентами программного обеспечения

Во время проведения авторизации Redbox 3.0 взаимодействует с внешними модулями проверки правил проведения транзакции, работающими автономно. Технически внешние модули могут быть отключены, но в таком случае будет нарушена логика проведения операций, влияющая на расчет карточных и счетовых лимитов, а также проверку антифрода.

Текущее взаимодействие Redbox 3.0 с модулями выстроено таким образом, что если один из модулей, контролирующей логику проведения транзакции, отвечает отказом, то запрос на проведение финансовой транзакции будет отклонен.

Обязательным внешним модулем для Redbox 3.0 во время проведения финансовой транзакции является система, хранящая информацию о балансе счета клиента. Redbox 3.0 отправляет запрос в нее после получения разрешения проведения транзакции от остальных внешних модулей.

6. Инструкция, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения. Инструкция администратора

6.1. Инструкция для установки программного обеспечения

Программа не предназначена для самостоятельной установки и осуществляется исключительно специалистами ООО «ИнПлат Технологии». Связь с техническим специалистом Разработчика осуществляется по e-mail sos@inplatlabs.ru.

Доступ к ПО осуществляется в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы.

Общее описание процессов, обеспечивающих доступ к экземпляру программного обеспечения Redbox 3.0 в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы содержится в документе «Руководство по доступу к программному обеспечению Redbox 3.0, развернутому на ресурсах разработчика».

6.2. Инструкция по эксплуатации программного обеспечения

Поскольку Программа не предназначена для самостоятельной установки и настройки без помощи специалистов Разработчика, к Администратором программного обеспечения применяются повышенные требования.

Администратор Программы должен обладать специальными знаниями, позволяющими вместе с сотрудниками Разработчика произвести корректную установку Программы и интеграцию Программы со всеми внешними источниками данных, базами данных и графическими интерфейсами.

Для начала пользования Программой Администратору необходимо получить у Разработчика Программу в виде набора контейнерезированного приложения. Доступ к Программе может быть предоставлен также в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы.

После распаковки контейнеров при помощи системы контейнеризации Docker, Администратор должен провести настройку базы данных (PostgreSQL и Redis), чтобы обеспечить возможность хранения и обработки информации о контрактах, данных клиентов и транзакциях по рассрочке.

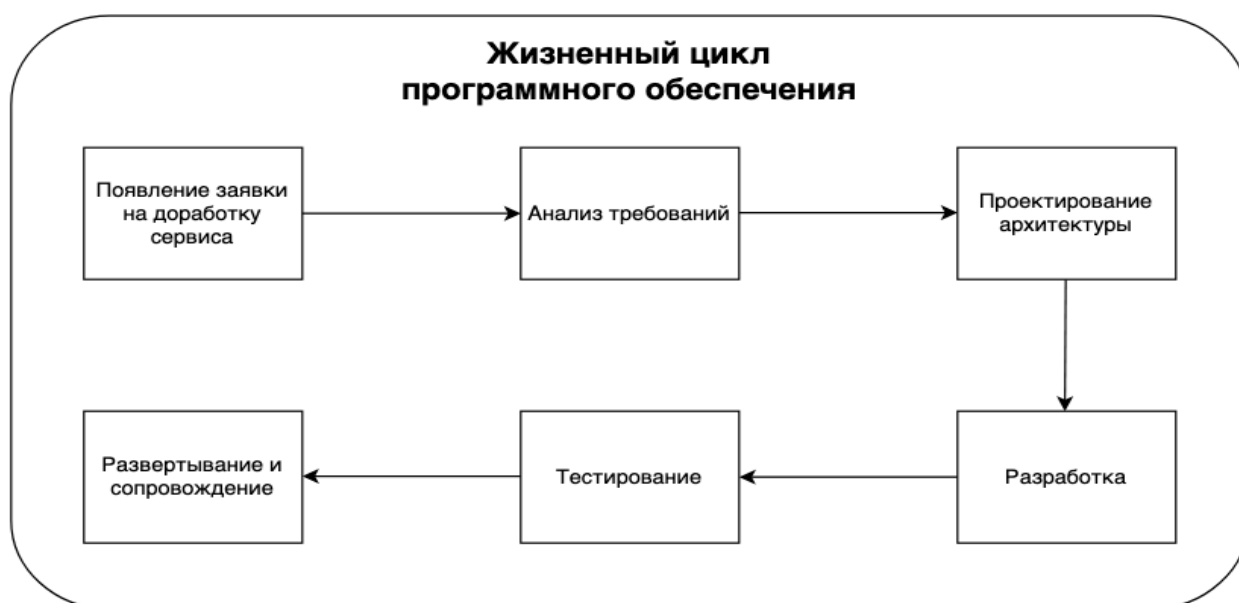
Для настройки Программы Администратору необходимо обеспечить устойчивое соединение с внутренними и внешними модулями, чтобы иметь возможность принимать и получать данные по рассрочке из внутренних информационных систем, а также из информационных систем Партнера и Финансового партнера.

Для получения информации о метриках работы Программы и оперативного выявления сбоев необходимо подключить внешнюю систему отображения метрик (Grafana) и настроить отображение информации в ней.

7. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения происходит за счет его сопровождения и проведения обновления в соответствии с планами Разработчика. При формировании планов учитываются:

1. заявки заказчиков, поступающие в ходе сопровождения;
2. устранение сбоев и технических проблем, выявленных в процессе эксплуатации;
3. требования по оптимизации работы сервиса (улучшение быстродействия, повышение эффективности использования компонент, усовершенствование пользовательского интерфейса и тд);
4. изменения нормативной базы;
5. новые продуктовые решения.



Процесс анализа требований включает в себя следующие этапы:

1. выявление функциональных требований к системе;
2. выявление нефункциональных требований к системе;
3. описание сценариев использования системы;
4. документирование требований.

Процесс проектирования архитектуры включает в себя:

1. выбор наиболее оптимального решения для реализации требований, выявленных на этапе анализа;
2. проектирование решения;
3. оценка рисков той или иной реализации.

Процесс разработки включает в себя:

1. написание кодовой базы;
2. написание тестов.

Процесс тестирования включает в себя следующие проверки:

1. тестирование успешности доработки;
2. тестирование успешности работы сервиса после внедрения доработки;
3. тестирование в условиях нагрузки;
4. тестирование уязвимостей сервиса.

Проблемы, выявленные по итогам тестирования, регистрируются и передаются разработчикам для устранения.

Процесс развертывания и сопровождения включает в себя:

1. развертывание сервиса в тестовом и в продуктивном окружении;
2. применение миграций;
3. настройка графиков для выявления аномального поведения системы;

настройка уведомлений для выявления аномального поведения системы

8. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки ПО

- 5 разработчиков
- 1 аналитик
- 1 специалист обеспечения качества
- 1 системный администратор
- 1 специалист внедрения и сопровождения фронт-офисных решений

9. Краткая документация, содержащая описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения

Программа для ЭВМ, которая реализует логику эквайринга для выполнения платежей с использованием банковских карт, банковских счетов, электронных кошельков. Является входной точкой для API компании со стороны мерчантов.

Основные Бизнес-функции:

- Одностадийные и двухстадийные платежи
- Отмена платежа
- Возврат средств
- Платежи по связкам
- Обработка платежей GooglePay, SamsungPay, ApplePay
- Обработка 3ds (поддержка 3ds 2.0) платежей
- Переводы (со счета на карту, по свободным реквизитам, перевод с карты на счет)

Программа не предназначена для самостоятельной установки и осуществляется исключительно специалистами ООО «ИнПлат Технологии». Связь с техническим специалистом Разработчика осуществляется по e-mail sos@inplatlabs.ru.

Доступ к ПО осуществляется в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы.

Общее описание процессов, обеспечивающих доступ к экземпляру программного обеспечения Redbox 3.0 в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы содержится в документе «Руководство по доступу к программному обеспечению Redbox 3.0, развернутому на ресурсах разработчика».