

Личный кабинет Оператора
транспортного проекта

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО
ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ
УСТРАНЕНИЕ ЕГО
НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ЕГО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ



Оглавление

Аннотация	2
Термины и определения	2
Общие сведения.....	3
Процесс разработки	4
Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла Системы.....	9
Первичная настройка Системы.....	9
Устранение инцидентов (неисправностей), выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения	9
Совершенствование программного обеспечения.....	10
Информация о персонале, необходимом для осуществления поддержки работоспособности.....	10





Аннотация

Документ «Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения Личного кабинета Оператора транспортного проекта, а также устранение его неисправностей и его совершенствование» включает в себя следующие сведения:

- Общие сведения;
- Описание процессов разработки;
- Процессы поддержания жизненного цикла;
- Управление конфигурациями.

Термины и определения

SQL - Structured Query Language — «язык структурированных запросов»

REST/SOAP - Representational State Transfer /Simple Object Access Protocol

ТКП – транспортно-карточный процессинг

ПО – программное обеспечение

СУБД – система управления базами данных

Транзакция – проведенная операция, бывает двух вариантов по факту осуществления оплаты проезда или по факту приобретения и/или пополнения проездного билета

Релиз - Совокупность новых и (или) измененных элементов конфигурации, которые совместно испытываются и вводятся в промышленную среду





Общие сведения

Наименование Системы: «Личный кабинет Оператора транспортного проекта».

Система предназначена для обеспечения настроек тарификации проезда пассажиров на маршрутах регулярных перевозок общественного транспорта с различными видами тарификации, видов проездных билетов доступных для приобретения, маршрутной сети.

Система применима для транспортного оператора и расчетного центра.

Обеспечивает выполнение следующих функций:

- Настройки и ведение нормативно-справочной информации, включающей в себя маршруты, остановки, тарифы, терминалы, данные о перевозчиках, настройки необходимые для авторизации транзакций по безналичной оплате;
- Возможность просмотра отчетов о совершенных оплатах проезда и приобретенных билетах;
- Настройки вариантов абонементов и сроков их продаж;
- Настройки правил повторного проведения транзакций, в случаях первичного неуспешного списания;
- Управление расписанием выгрузки реестров для расчетного центра;
- Просмотр транзакций попавших в карантин и причин их попадания в него;
- Управление пользователями и ролями пользователей с предоставлением доступа в различные разделы и действия с ними в зависимости от назначенной роли;





Процесс разработки

Разработку и модернизацию Системы осуществляет отдельная проектная группа на основании инкрементной модели разработки ПО с использованием приемов гибких методологий.

Фактический почтовый адрес, по которому располагается инфраструктура разработки и осуществляется процесс разработки ПО: г. Москва «119285, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Раменки, Киевское МЖД 5-й км, д. 1 стр. 1, этаж 4, ком. 64».

Минимальный состав проектной группы включает следующих специалистов:

Таблица 1. Состав проектной группы

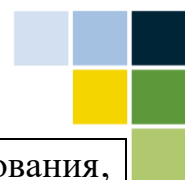
Должность (функциональная роль)	Требования
Менеджер проекта	• не менее пяти лет опыта на аналогичной должности • планирование и постановка задач команде разработки • определение этапов, сроков, приоритетов • анализ проблем и тонких мест поиск лучших решений для оптимальной организации процесса и лучшего результата • контроль релизов, доступов и безопасности среды разработки • контроль качества и сроков
Старший аналитик	• не менее трех лет опыта на аналогичной должности • знания в области построения интерфейсов, взаимодействия между автоматизированными системами • опыт разработки ТЗ на интеграцию со смежными системами





	• наличие опыта работы с REST/SOAP и SQL-запросами (средней сложности и выше) • желательно базовое знание нотации UML и опыт работы с очередями RabbitMQ
Бизнес-аналитик	• наличие опыта постановки задач на автоматизацию и приемки результата (тестирование) • понимание базовых циклов разработки • опыт написания функциональных требований и пользовательских сценариев • владение нотациями моделирования BPMN • умение проводить обучение пользователей и запуск разработки в продуктивную эксплуатацию
backend-разработчик	• знание ASP.NET Core • опыт работы с СУБД (PostgreSQL) • наличие базовых знаний нативного JavaScript • умение работать с Git/SVN, Jira, TeamCity/Jenkins • Опыт работы с Entity Framework • опыт работы с RabbitMQ или Apache Kafka
Fullstack-разработчик	• уверенное владение HTML5, CSS3, Javascript • опыт использования Bootstrap, jquery • опыт использования одного или нескольких фреймворков: VueJS, React, Angular • владение такими инструментами как gulp, webpack, babel, eslint, git • понимание принципов клиент-серверных приложений и RESTful архитектуры
DevOps инженер	• Опыт работы в аналогичной должности не менее 3х лет • знание администрирования ОС UNIX, Kubernetes, Gitlab CI, Docker, Ansible, PostgreSQL
Тестировщик	• Опыт проведения ручного и автоматизированного тестирования ПО





	• Опыт написания планов тестирования, тестовых сценариев, поддержки документации по проектам, • написание простейших запросов SQL
--	---

В процессе проекта состав команды может меняться по усмотрению менеджера проекта.

Разработка нового функционала и развитие существующего осуществляется в рамках отдельных задач.

Задачи верхнего уровня создаются старшим аналитиком или менеджером проекта после анализа требований к продукту. И передается на аналитику и согласование далее для установления совместимости между требованиями к программным средствам и к системе, расстановки приоритетов реализации требований. Для выбранных в работу задач формулируются цели, требования и ограничения, дополнительно в ходе аналитики формируется график работ, устанавливаются функциональные и нефункциональные системные требования, описываются связи с остальными модулями Системы и интеграции с внешними приложениями и ПО, если таковые имеются.

Источниками задач на новую функциональность и/или доработку текущей, и/или устранение дефектов могут быть:

- Решение проектной группы о необходимости разработки нового функционала;
- Обращение в службу технической поддержки с указанием на дефект в работе системы;
- Запрос со стороны Заказчиков системы (Перевозчиков, Оператора, РНИЦ);
- Изменение требований к системе технических/нагрузочных/законодательных;

Для каждой задачи указывается тип, приоритет, подсистема, исполнитель, срок реализации (если такой есть на стадии постановки задачи).

Типы задач бывают:





- Ошибка (заводится в случае обнаружения отклонений от штатных сценариев в работе системы);
- Мониторинг (заводится в случае необходимости доработок для улучшения и/или добавления способов отслеживания корректности работы системы);
- Косметика (заводится в случае незначительных изменений не влияющих на функциональность, к примеру, исправление опечаток или отступов);
- Задание (обычная задача на разработку);
- Проблема удобства использования (заводится в случаях, когда опытная эксплуатация выявила неочевидность сценариев с точки зрения пользователя);
- Проблема производительности (заводится в случаях, когда сервис показывает низкую производительность, замедление обработки данных или изменились требования в сторону повышения уровня нагрузки);
- Веха (глобальная верхнеуровневая задача, включающая в себя от 5 и более задач низкого уровня);
- Консультация (заводится в случаях необходимости подтверждения той или иной информации разработчиками и без возможности получить требуемые данные из другого источника);

Для каждой задачи должен быть указан приоритет, подсистема, к которой относится задача, контрольный срок, исполнитель и описание. При необходимости задачи могут быть разделены на подзадачи, объединены в группы и связаны между собой. Детальной проработкой низкоуровневых задач занимаются аналитики или разработчики. После завершения аналитики задачи ставятся в план релиза. После реализации нового функционала разработчик или аналитик при необходимости обновляет пользовательскую документацию, требования к тестированию. Новый функционал передается в тестирование в рамках передачи релиза.

Тестировщик в соответствии с заданными критериями проверяет разработанный в рамках задачи элемент системы, фиксирует соответствие функциональным и нефункциональным требованиям, фиксирует результат тестирования в задаче. При наличии замечаний в процессе тестирования задача возвращается разработчику на доработку. Если тестирование всех задач релиза прошло успешно, то он отдается на установку в промышленную среду.





Вся документация поддерживается в актуальном состоянии и доступна на просмотр всем членам команд разработки и сопровождения.





Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла Системы

В жизненный цикл Системы входит ее разработка, установка, первичная настройка, сопровождение, устранение неисправностей и развитие. Сопровождение системы осуществляется силами сотрудников сопровождения и технической поддержки. Установка и внесение изменений непосредственно в саму Систему осуществляются силами devOps-инженеров.

Первичная настройка Системы

Базовая (первоначальная) настройка осуществляется при первом запуске Системы силами сопровождения и включает в себя создание новых пользователей, наделение их правами и полномочиями, разграничение прав доступа, создание основных сущностей Системы. Далее настройка выполняется силами администраторов Заказчика с консультациями и помощью технической поддержки при необходимости.

Устранение инцидентов (неисправностей), выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения

Под инцидентом (неисправностью) понимается нештатная ситуация, при которой частично или полностью не реализуется функциональность Системы. Решением возникающих в ходе эксплуатации проблем и консультированием пользователей по работе с Системой занимается группа технической поддержки, а именно:

- Управление инцидентами: регистрация и идентификация инцидентов, решение проблемы или их эскалация.
- Управление проблемами: плановое обслуживание, выявление потенциальных рисков, которые потенциально могут препятствовать штатному режиму функционирования и их устранение.
- Методическая поддержка и консультирование: консультирование по вопросам использования и функционирования Системы, создание эксплуатационной документации и ее актуализация.

Прием и регистрация запросов осуществляется в режиме 24x7, круглосуточно, без выходных дней. Обработка и исполнение запросов осуществляется в рабочем порядке, согласно назначенным Технической





поддержкой приоритетов. Приоритезация запросов осуществляется согласно регламенту и инструкциям работы Технической поддержки.

Запросы подаются через систему регистрации заявок или по почте. Доступы в данную систему выдаются по запросу на tkp-reg@ao-rr.ru при регистрации Системы.

Совершенствование программного обеспечения

Система непрерывно дорабатывается и модернизируется в связи с изменением требований к ней, увеличением нагрузки и количества пользователей, адаптация под более современные средства разработки. Запросы на разработку дополнительного функционала Системы могут поступать от пользователей в рамках поддержки или путем заключения дополнительных соглашений. Периодические плановые обновления выполняются по мере подготовки изменений программного обеспечения.

Информация о персонале, необходимом для осуществления поддержки работоспособности

Гарантийное обслуживание программного обеспечения, техническая поддержка и модернизация ПО осуществляется силами штатных сотрудников. Минимальный состав персонала, необходимого для осуществления качественного оказания услуг техподдержки включает в себя следующих специалистов:

- Руководитель проекта;
- Разработчики (backend и frontend);
- Аналитик;
- Специалист по тестированию;
- devOps-инженеры;
- Специалисты 2-й линии поддержки.

При необходимости список требуемых сотрудников расширяется на специалистов 1-й линии поддержки и других. Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс сопровождения: 119285, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Раменки, Киевское МЖД 5-й км, д. 1 стр. 1, этаж 4, ком. 64

