

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО
ЦИКЛА MWS Container Platform

Оглавление

| | | |
|------|--|----|
| 1. | ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2. | ИНФОРМАЦИЯ О ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ..... | 3 |
| 2.1. | Процессы сопровождения Системы | 4 |
| 3. | ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ..... | 4 |
| 3.1. | Условия предоставления технической поддержки | 4 |
| 3.2. | Каналы доставки запросов в техническую поддержку..... | 5 |
| 3.3. | Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки | 5 |
| 3.4. | Закрытие запросов в техническую поддержку..... | 6 |
| 3.5. | Проведение модернизации Системы..... | 6 |
| 4. | ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ | 6 |
| 4.1. | Пользователи Системы должны: | 6 |
| 4.2. | Персонал, обеспечивающий техническую поддержку, гарантийное обслуживание и модернизацию..... | 7 |
| 4.3. | Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (модернизации) | 8 |
| 5. | ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ, СБОРКИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ПО 11 | |
| 5.1. | Формирование требований к программному обеспечению | 11 |
| 5.2. | Проектирование программного обеспечения | 11 |
| 5.3. | Конструирование и сборка программного обеспечения | 12 |
| 6. | ПРОЦЕССЫ ПОДДЕРЖКИ ПО – МЕНЕДЖМЕНТ КОНФИГУРАЦИИ ПО, ПРОЦЕСС РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ПО..... | 12 |
| 6.1. | Управление конфигурациями программного обеспечения..... | 12 |
| 6.2. | Решение проблем в программном обеспечении..... | 12 |
| 6.3. | Модификация программного обеспечения..... | 13 |
| 7. | КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА..... | 13 |
| 7.1. | Юридическая информация | 13 |
| 7.2. | Контактная информация службы технической поддержки | 14 |

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла для MWS Container Platform (далее также - контейнерная платформа MWS, Система).

Документ включает в себя в том числе следующую информацию:

- информацию о жизненном цикле и совершенствовании системы (раздел 2);
- информацию об устранении неисправностей в ходе эксплуатации системы (раздел 3);
- информацию о персонале, необходимом для обеспечения поддержки (раздел 4);
- информацию о процессе проектирования, конструирования и сборки и тестирования ПО (раздел 5);
- информация о процессах поддержки ПО (раздел 6).

2. ИНФОРМАЦИЯ О ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ

Поддержание жизненного цикла Системы осуществляется за счет сопровождения Системы и включает проведение модернизаций программного обеспечения в соответствии с собственным планом доработок и по возможным заявкам заказчика (пользователя).

Для контроля версий Системы каждый релиз имеет свой номер:

- Для стабильных версий принято вида «X.Y», где X и Y – номер версии и ее сборка.
- Для версий с незначительными обновлениями или срочными исправлениями принято обозначение вида «X.Y.Z», где X и Y – номер и сборка стабильной версии, а Z – номер обновления для указанной стабильной версии.

Выпуск стабильных версий производится по мере необходимости без автоматического обновления версий программы, установленных на стороне заказчиков. Заказчик сам управляет процессом обновления программы.

С выпуском новой версии программы производитель сопровождает ее следующими документами:

- Документ с описанием истории изменений программы
- Обновленное руководство пользователя
- Обновленная инструкция по установке

2.1. Процессы сопровождения Системы

Для обеспечения жизненного цикла в сопровождение Системы включены следующие процессы:

- консультирования существующих клиентов и администраторов Системы по вопросам эксплуатации по электронной почте, телефону;
- обеспечение клиентов новыми версиями Системы по мере их появления;
- обеспечение клиентов изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации;
- устранение ошибок в случае выявления их при работе с Системой.

3. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

3.1. Условия предоставления технической поддержки

1 вариант: Поддержка оказывается индивидуально для каждого заказчика в рамках приобретенного заказчиком пакета программ поддержки. В приоритетном режиме рассматриваются запросы о проблемах, блокирующих работу заказчика на платформе.

2 вариант: Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации приложения, устраняются после их выявления путем доработки клиентской или серверной части, внесения изменений в базу данных, обновления контента и другими способами.

В случае обнаружения неисправности пользователь приложения может отправить соответствующее обращение в службу поддержки. Запросы, поступающие от пользователей в службу поддержки, фиксируются в сервисе и делятся на следующие типы:

- инциденты – сбой в приложении, произошедший у одного пользователя;
- проблемы – сбой, повлекший за собой потерю части функционала или работоспособности приложения;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;
- запрос на развитие – запрос на проведение доработок приложения.

Входящие запросы, связанные с функционированием и работоспособностью приложения, поступают разработчикам. В соответствии с принятыми политиками и процедурами, относящимися к процессу решения проблем в приложении, выявленные проблемы идентифицируются, анализируются и классифицируются по категории и

приоритету для удобства управления их решением и анализа тенденций. Проблемы контролируются и подвергаются менеджменту для определения их приемлемого решения и устранения неблагоприятных тенденций в соответствии с назначенным приоритетом. После обнаружения источника и устранения неисправностей производится дистанционное обновление компонентов Системы.

3.2. Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Запросы на техническую поддержку направляются заказчиком по электронной почте или по телефону.

Выполнение запросов на техническую поддержку заказчик (пользователь) при подаче запроса на техническую поддержку придерживается правила – одному запросу соответствует одна проблема. В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем, по ним открываются новые запросы.

Заказчик (пользователь) при подаче запроса на техническую поддержку указывает следующие сведения:

- описание проблемы;
- скриншот (при наличии);

3.3. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

Каждый запрос в службу технической поддержки обрабатывается следующим образом:

- Каждому запросу присваивается уникальный идентификатор в системе учета заявок **simpleone/itsm**.
- Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов исполнителя по выполнению запроса документируются в системе учета заявок

Исполнитель предоставляет заказчику варианты решения возникшей проблемы согласно содержанию запроса.

Заказчик обязуется выполнять все рекомендации и предоставлять необходимую дополнительную информацию специалистам исполнителя для своевременного решения запроса.

3.4. Закрытие запросов в техническую поддержку

После доставки ответа запрос считается завершенным и находится в таком состоянии до получения подтверждения заказчика о решении инцидента. В случае аргументированного несогласия заказчика с завершением запроса, выполнение запроса продолжается. Завершенный запрос переходит в состояние закрытого после получения исполнителем подтверждения от заказчика о решении запроса. В случае отсутствия ответа заказчика о завершении запроса в течение 10 рабочих дней, запрос считается автоматически закрытым. Закрытие запроса может инициировать заказчик, если надобность в ответе на запрос отпала.

3.5. Проведение модернизации Системы

В рамках модернизации Системы оказываются следующие услуги:

- возможная модификация Системы по запросу клиента;
- выявление ошибок в функционировании Системы;
- исправление ошибок, выявленных в функционировании Системы;
- модификация Системы в связи с изменением федерального законодательства, административных регламентов;
- предоставление клиенту новых версий Системы, выпущенных в результате модификации и исправления ошибок, а также на основе условий сотрудничества.

Система регулярно развивается:

- исправляются неисправности;
- появляются новые функции;
- оптимизируется скорость работы;
- обновляется интерфейс.

4. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ

4.1. Пользователи Системы должны:

- обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне опытного пользователя;
- иметь опыт использования web браузеров;
- знать свои должностные обязанности;
- прочитать руководство пользователя Системы.

4.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку, гарантийное обслуживание и модернизацию

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку, гарантийную поддержку и развитие Системы:

| № | Направление | Компетенции | Количество |
|---|-----------------------------|---|------------|
| 1 | Инженеры поддержки (L1, L2) | <ul style="list-style-type: none"> • Навыки администрирования и диагностики Linux. • Знания Kubernetes (умение работать с манифестами, сетевыми плагинами, мониторингом). • Опыт развертывания и базового администрирования контейнерных/DevOps-платформ. • Понимание систем виртуализации. | 3 |
| 2 | Инженеры L3 | <ul style="list-style-type: none"> • Глубокий опыт администрирования и траблшутинга Linux (включая сетевую и системную диагностику). • Продвинутое знание Kubernetes (Control Plane, service mesh, политики). • Опыт развёртывания и администрирования контейнерных платформ | 2 |

| | | | |
|---|----------------------------------|--|---|
| | | (CI/CD, мониторинг, безопасность). <ul style="list-style-type: none"> • Опыт написания скриптов автоматизации • Опыт администрирования платформ виртуализаций | |
| 3 | Технический руководитель проекта | <ul style="list-style-type: none"> • Понимание технического ландшафта и процессов сопровождения • Управление приоритетами, взаимодействие с заказчиком • Организация процессов поддержки • Контроль выполнения SLA • Коммуникация с заинтересованными сторонами | 1 |

Указанные специалисты являются штатными сотрудниками правообладателя.

Фактический адрес по которому осуществляется техническая поддержка и гарантийное обслуживание : 115342, г. Москва, ул. Проспект Андропова, д. 18 к9.

4.3. Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (модернизации)

| № | Направление | Квалификация | Количество |
|---|-----------------|--|------------|
| 1 | DevOps-инженеры | <ul style="list-style-type: none"> • CI/CD • IaC: Terraform, Ansible, Helm | 1 |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Контейнеризация: Docker, Podman • Автоматизация мониторинга, бэкапов, скейлинга • Поддержка и развитие пайплайнов • Инфраструктурная автоматизация и самовосстановление • Повышение отказоустойчивости системы | |
| 2 | Инженеры по сервисам данных | <ul style="list-style-type: none"> • Базы данных: PostgreSQL, MySQL (в контейнерах и как сервис) • Объектное хранилище: MinIO, Ceph, S3 • Настройка резервного копирования и восстановления • Поддержка stateful-приложений • Мониторинг и оптимизация баз данных • Сопровождение кластеров БД и хранилищ | 1 |
| 4 | Аналитик | <ul style="list-style-type: none"> • Аналитические и технические знания • Сбор требований от заказчиков • Определение целесообразности доработок и формирование приоритетов • Анализ требований • Работа с документацией | 1 |
| 5 | Продуктовый менеджер | <ul style="list-style-type: none"> • Формирование ценности продукта • Управление разработкой продукта и жизненным циклом продукта • Понимание рынка и конкуренции | 1 |

| | | | |
|---|----------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Анализ данных • Понимание технологий, на основе которых построен продукт • Управление рисками | |
| 6 | Архитектор | <ul style="list-style-type: none"> • Проектирование архитектуры: моделирование и решение архитектурных проблем • Знание технологий • Понимание требований и бизнес-потребностей • Знание инфраструктуры и DevOps | 1 |
| 7 | QA-инженеры | <ul style="list-style-type: none"> • Знания основ тестирования • Умение писать тест-кейсы, планы • Знание клиент-серверной архитектуры • Ручное тестирование • Автоматизация тестирования | 1 |
| 8 | Backend-разработчики | <ul style="list-style-type: none"> • Понимание облачной архитектуры, оркестрации контейнеров • Языки: Go, Java, Python • Проектирование API и документирование • Взаимодействие с базами данных • Производительность и масштабируемость • Отладка контейнеров, интеграция, настройка • CI/CD • Управление артефактами | 3 |

| | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| 9 | Frontend-разработчики | <ul style="list-style-type: none"> • Знание основ контейнеризации • Опыт работы с инструментами CI/CD • Работа с основными языками и фреймфорками, понимание принципов UI/UX | 2 |
|---|-----------------------|---|---|

Указанные специалисты являются штатными сотрудниками правообладателя.

Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс разработки, модернизации ПО: 115432, г. Москва, ул. Проспект Андропова, д. 18 к9.

5. ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ, СБОРКИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ПО

5.1. Формирование требований к программному обеспечению

Формирование требований необходимо для того, чтобы сформулировать достаточный комплекс оформленных в виде задач требований к разрабатываемой контейнерной платформе MWS. Процесс включает в себя следующие этапы:

- Анализ как рыночной ситуации, так и конкурентных продуктов;
- Выявление и анализ потребностей клиентов;
- Мониторинг законодательной базы на предмет изменений, непосредственно касающихся разработки Системы;
- Составление требуемого набора задач с описанными функциональными и нефункциональными требованиями.

5.2. Проектирование программного обеспечения

Проектирование необходимо для выявления и проектирования главных организационных и технологических решений, которые надлежит разработать в рамках реализации поставленных задач. Деятельность включает в себя следующие этапы:

- проектирование архитектуры и декомпозиция ПО на программные элементы (блоки);
- определение внутренних и внешних интерфейсов программных элементов;
- оценка проектных решений на предмет соответствия с требованиями и необходимых трудозатрат;

- детальное проектирование базы данных;
- идентификация и устранение выявленных несоответствий;
- документирование программного обеспечения.

5.3. Конструирование и сборка программного обеспечения

Конструирование необходимо для непосредственного создания составных частей программного продукта, демонстрирующего реализацию поставленных задач и выполнения всех требований:

- разработка (кодирование, компилирование) программных составных частей платформы;
- разработка процедур тестирования и выполнение тестирования каждого программного элемента платформы и продукта в целом;
- объединение программных блоков и элементов ПО под определенную версию;
- комплексное тестирование объединенной версии продукта.

6. ПРОЦЕССЫ ПОДДЕРЖКИ ПО – МЕНЕДЖМЕНТ КОНФИГУРАЦИИ ПО, ПРОЦЕСС РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ПО

6.1. Управление конфигурациями программного обеспечения

Цель процесса – обеспечить установку и сопровождение целостности программного обеспечения. Включает в себя:

- определение конфигурации платформы;
- идентификация программных составных частей, подлежащих конфигурированию и включению в состав определяемой версии платформы;
- регистрация статуса конфигураций программного продукта и возможных модификаций;
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процесс сборки программного обеспечения.

6.2. Решение проблем в программном обеспечении

С целью обеспечения гарантии обработки всех выявленных в процессе жизненного цикла ПО проблем – организован процесс, включающий в себя:

- выбор и имплементация автоматизированных средств тестирования ПО, а также систем отслеживания ошибок ПО;
- регистрация, идентификация и классификация проблем;
- анализ и оценка проблем, а также определение и реализация приемлемых решений;
- устранение причин возникновения проблем;
- контроль и мониторинг текущего состояния всех зафиксированных проблем.

6.3. Модификация программного обеспечения

В процессе жизненного цикла возникает необходимость модификации программного обеспечения. Такая модификация является способом выполнения основных требований процессов разработки и поддержки продукта и включает в себя:

- формирование требований к модификации ПО на основании потребности;
- выполнение модификации ПО;
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процесс сборки программного продукта;
- документирование модификаций программного обеспечения.

6.4. План по развитию продукта

До 31 декабря 2025 года планируется выпуск нового функционала, включающего в себя:

- поддержка ambient mesh для Service mesh
- поддержка istio-csr
- поддержка переподписки ресурсов GPU
- внедрение виртуального ассистента в GUI (основанный на LLM)
- поддержка envoy gateway

7. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

7.1. Юридическая информация

Информация о юридическом лице компании:

- Название компании: ООО «МВС Облачные решения»
- Юридический адрес: 199178, г. Санкт-Петербург, пр-кт Малый В.О., д. 54 к. 4 литера В, помещ. 1-н помещ. 72
- ОГРН: 1127847416982

— ИНН: 7841468537

7.2. Контактная информация службы технической поддержки

- Связаться со специалистами службы технической поддержки можно одним из следующих способов:

Email: support@cloud.mts.ru

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: 115342, г. Москва, ул. Проспект Андропова, д. 18 к9

Фактический адрес размещения разработчиков: 115342, г. Москва, ул. Проспект Андропова, д. 18 к9

Фактический адрес размещения службы поддержки: 115342, г. Москва, ул. Проспект Андропова, д. 18 к9