



ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА



ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	4
3. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	5
3.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ	5
3.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ И РАЗВИТИЮ	6
4. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
4.1. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	8
4.2. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ РАЗРАБОТЧИКОМ	8
4.3. ПРОЦЕДУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ О НЕИСПРАВНОСТЯХ	9
5. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	10
6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....	11
7. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ	12



Авторское право (Copyright) © 2006 - 2021 «ЭсАрСи решения». Все права сохранены. Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, с любыми целями без письменного разрешения «ЭсАрСи решения».

1. Введение

В настоящем документе будут рассмотрены процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программной платформы МЕТАЛОГИЯ®, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

2. Термины и сокращения

Сокращение	Расшифровка
Система	Платформа МЕТАЛОГИЯ®
Разработчик	Правообладатель платформы МЕТАЛОГИЯ®, ООО “ЭСАРСИ решения”, ул. Днепропетровская, дом 3 к. 5, пом. III, ком. 8, офис 2, Москва, 117525, Тел: +7 (495) 104-44-06 Сайт: http://www.srcsoft.ru Эл. адрес: info@srcsoft.ru
Пользователь	Физическое или юридическое лицо, использующее Систему и заключившее Договор на техническую поддержку или имеющее право на гарантийное обслуживание
Инцидент	Событие, которое является отклонением от стандартного функционирования Системы (т.е. невозможность или ограничение в эксплуатации) и которое приводит или может привести к остановке работы, к снижению качества или к некорректным результатам выполнения, в том числе нарушение условий и пределов безопасной работы, появление признаков прогрессирующего развития деструктивных процессов в работоспособности, недоступность функциональности или неверная работа функциональности
ПО	Программное обеспечение

3. Поддержание жизненного цикла

Поддержка жизненного цикла Системы осуществляется:

- администратором системы от Пользователя (эти функции может выполнять, как штатный специалист, так и внешняя обслуживающая организация);
- сопровождение системы Разработчиком или другой внешней организацией по договору сопровождения или гарантийным обязательствам.

3.1. Рекомендации по администрированию системы

Администратор Системы обеспечивает корректное функционирование Системы и должен обладать достаточными знаниями в области информационных и сетевых платформ, на которых реализована Система, достаточным опытом администрирования баз данных. Администратор Системы обеспечивает функционирование в штатном режиме технических и программных средств. Функциональные обязанности администратора Системы предусматривают:

№	Функциональные обязанности
1.	Обеспечение функционирования Системы в штатном режиме в соответствии с его проектной, эксплуатационной документацией
2.	Осуществление мониторинга функционирования Системы для своевременного предотвращения и решения Инцидентов
3.	Решение возникающих Инцидентов
4.	Проведение плановых и неотложных регламентных мероприятий, связанных с обслуживанием Системы
5.	<p>Ежедневная работа по обслуживанию Системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка запуска всех экземпляров БД; • Проверка последних записей в postgresql-*.log; • Проверка успешного завершения работы приложений резервного копирования; • Проверка количества свободных ресурсов для производительности БД, а именно: <ul style="list-style-type: none"> - свободное место на дисках; - общий размер WAL-файлов; - общий размер data-файлов; - прогнозирование роста размеров ресурсов; - определение и устранение проблем с процессами vacuum; - определение узких мест в работе СУБД, таких как: ЦПУ, ОЗУ, Сеть, Дисковые массивы; • Проверка наличия первичных ключей и уникальных и простых индексов; • Мониторинг фоновых процессов; • Модификация файла параметров БД postgresql.conf (в случае необходимости); • Администрирование пользователей. Создание и управление пользователями в базе данных. Роли, привилегии и контроль использования ресурсов; • Управление объектами схемы. (таблицы, индексы, представления, генераторы); • Планы запросов – проверка и оптимизация; • Мониторинг Заданий и Планировщика; • Анализ статистики; • Мониторинг блокировок. Обнаружение и устранение конфликтов блокирования. Взаимоблокировки и их разрешение; • Проверка согласованного “горячего” резервирования базы данных; • Мониторинг журнала загрузки сообщений; • Анализ и устранение ошибок загрузки сообщений
6.	<p>Ежемесячная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка обновлений системного ПО сервера СУБД;

№	Функциональные обязанности
	<ul style="list-style-type: none"> Установка обновлений прикладного ПО СУБД; Установка новых версий прикладного ПО платформы “МЕТАЛОГИЯ”
7.	<p>Разовая работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> Настройка резервного копирования существующей БД “МЕТАЛОГИЯ”; Обновление ядра системы “МЕТАЛОГИЯ”; Обновление прикладного ПО Системы; Организация потоковой репликации в режиме hot_standby; Восстановление базы данных из резервной копии или переключение на slave-сервер в случае критического краха основной БД Системы

Характер изложенного предполагает, что Администраторы Системы знакомы с операционной системой под управлением которой работает Система (ОС семейства Windows, ОС семейства Linux), и владеют профессиональными навыками работы в ней. Кроме того, необходимо обладать навыками администрирования СУБД PostgreSQL. При выполнении некоторых процедур администрирования могут потребоваться административные права доступа.

3.2. Рекомендации по сопровождению и развитию

Сопровождающая организация должна обладать опытом работы в области внедрения, сопровождения, модификации и разработки программных продуктов на платформе МЕТАЛОГИЯ®, желательно иметь сертификат соответствия, выданный Разработчиком.

Сопровождение ПО необходимо:

- для развития ПО;
- для поддержки устойчивого функционирования ПО.

Для достижения поставленных целей рекомендуется проведение следующих мероприятий:

№	Перечень мероприятий
1.	<p>Прием и обработка входящего обращения по телефону и e-mail. Регистрация входящего обращения в подсистеме учета заявок для обработки обращения, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> запрос у Пользователя необходимой для регистрации обращения информации, оповещение Пользователя о регистрационном номере обращения не позднее 15 (пятнадцати) минут с даты получения обращения Заказчика, запрос у Пользователя недостающей для решения ранее зарегистрированного обращения информации, информирование Пользователя о статусе и ходе мероприятий по решению обращения (по запросу Пользователя), оповещение Пользователя по телефону или e-mail, о решении обращения
2.	Обеспечение функционирования Системы в штатном режиме в соответствии с его проектной, эксплуатационной документацией
3.	Осуществление мониторинга функционирования Системы для своевременного предотвращения и решения Инцидентов
4.	Решение возникающих Инцидентов
5.	Управление изменениями в части поддержки Системы на основе запросов на изменение Пользователя
6.	Предоставление консультаций по вопросам установки, эксплуатации и настройки программного обеспечения, по дополнительному функционалу, установке и использованию (по телефону, очно, по электронной почте)

№	Перечень мероприятий
7.	Настройка производительности, интеграция с внешними базами данных, приложениями и информационными сервисами, настройка (перенастройка) отдельных бизнес-процессов, алгоритмов и процедур, установка обновлений, расширения функционала, настройки интерфейсов и прав доступа, редактирования и модификации существующих форм и модулей ПО, с целью актуализации и развития системы. Иных услуг, необходимых для полноценного функционирования Системы

Услуги линии технической поддержки **Разработчика** предоставляются только при действующем договоре поддержки. Услуги предоставляются в объеме, предусмотренном приобретенной заказчиком программой поддержки или гарантийным обслуживанием.

Новые версии Системы выпускаются релизами. Номер версия формируется по семантическому правилу Редакция.Подредакция.Версия.Сборка. Редакция, когда сделаны обратно несовместимые с предыдущими версиями изменения. Подредакция, когда добавляется новая функциональность, не нарушая обратной совместимости. Версия, когда выпускаются обратно совместимые исправления. Сборка, внутренний счетчик сборок, увеличивается при разработке.

4. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации

4.1. Самостоятельное устранение неисправностей

Если в процессе работы Система перестает реагировать на действия Пользователей, то следует обратиться к администратору системы. Если администратор не может самостоятельно устранить нештатную ситуацию, необходимо обратиться в службу технической поддержки сопровождающей организации или на линию консультаций Разработчика при наличии действующего договора на техническую поддержку.

4.2. Устранение неисправностей Разработчиком

В случае обращения Пользователя для исправления ошибок или доработки функционала, технологический цикл производимых работ включает в себя дополнительный комплекс мероприятий по локализации ошибки и/или анализу возможности и необходимости внесения изменений, на основе зафиксированных потребностей других пользователей.

Этапы процесса исправления ошибок:

Наименование процесса	Описание
Выявление ошибки	Ошибка воспроизводится Разработчиком. Если ошибка не подтверждается, Пользователю оказывается техническая и/или методическая поддержка для устранения/обхода ошибки
Установка приоритетов	Разработчики оценивают сложность и важность исправления ошибок. Далее ошибка ставится в очередь исполнения к следующей версии Системы
Выполнение работ, исправление	Непосредственное исправление ошибки, с внесением информации о её исправлении в перечень изменений в новой версии

Этапы процесса доработки новых функций Системы:

Наименование процесса	Описание
Формализация требований	Собранная от пользователей заявки на новый функционал описываются в виде входящих требований для отдела разработки
Установка приоритетов	Разработчики оценивают сложность и важность доработок. Доработка ставится в очередь исполнения к следующей версии Системы
Выполнение работ	Непосредственное выполнение доработки, с внесением информации о её исправлении в перечень изменений в новой версии
Документирование	Все новые функции описываются в пользовательской документации

4.3. Процедура взаимодействия при оповещении о неисправностях

Все случаи выявления неисправности фиксируются Пользователем в Системе учета заявок с автоматической рассылкой уведомлений на e-mail Разработчика или сопровождающей организации.

Инциденты Критического приоритета дополнительно подлежат немедленной передаче в службу технической поддержки Разработчика или сопровождающей организации по контактными данным, указанным в договоре на сопровождение.

Разработчик проводит анализ неисправности и принимает меры по устранению неисправности, фиксируя информацию о ходе устранения неисправности в Системе учета заявок.

Устранив неисправность, Разработчик информирует Пользователя о выполненных работах по контактными данным, указанным в договоре на сопровождение.

5. Совершенствование Программы

Система постоянно развивается, в ней появляются новые дополнительные возможности, оптимизируется программный код, обновляется интерфейс.

Пользователь может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта, для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на электронную почту технической поддержки по адресу test@srcsoft.ru Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в Систему будут внесены соответствующие изменения.

6. Техническая поддержка

Для оказания технической поддержки Системы выделен единый номер +7 495 1044406 (добавочный «103»). Также пользователи могут направлять возникающие вопросы на электронную почту технической поддержки по адресу test@srcsoft.ru

7. Информация о персонале

Персонал Разработчика Системы, привлекаемый к модификации, тестированию, устранению сбойных ситуаций, и технической поддержке ПО, должен обладать на профессиональной основе следующими навыками и компетенциями:

- высшее образование (технического, математического, естественнонаучного или инженерно-экономического профиля) и опыт разработки программного обеспечения не менее 3 лет;
- проектирование и разработка баз данных, разработка pg/sql для PostgreSQL, разработка хранилищ данных, администрирование PostgreSQL, загрузка данных в PostgreSQL, разработка модулей-классов на уровне application server (Java, C++), разработка клиент-серверных приложений.

Персонал Пользователей Системы. Пользователи Системы должны уметь выполнять следующие действия:

- ввод и контроль информации из документов, файлов в соответствии с правами и выполняемыми обязанностями;
- формирование запросов и получение информации;
- формирование и вывод выходных документов и материалов.

Обслуживающий персонал Системы. Администраторы (системные администраторы) Системы, помимо требований, предъявляемых к пользователям, должны отвечать следующим дополнительным требованиям:

- владение навыками администрирования локальной вычислительной сети, образующего её активного сетевого оборудования, серверов под управлением используемой операционной системы, систем управления базами данных (СУБД), почтовых систем, т.е. способностью самостоятельно выполнять:
 - ✓ управление учетными записями пользователей операционной системы, СУБД и почтовой системы;
 - ✓ настройку сетевых протоколов передачи данных, используемых в ЛВС;
 - ✓ установку и настройку параметров функционирования серверов СУБД и почтовой системы;
 - ✓ диагностические процедуры по определению целостности информации СУБД и информационных баз серверов корпоративной почтовой системы;
 - ✓ резервное копирование и восстановление данных.
- знание состава и назначения средств, входящих в состав Системы;
- знание способов работы со средствами мониторинга Системы, в том числе способность самостоятельно осуществлять:
 - ✓ управление учетными записями пользователей подсистем и их групп;
 - ✓ управление правами доступа к данным частей Системы и функциональным полномочиям пользователей подсистем;
 - ✓ изменения настроек подсистем;
 - ✓ установку программного обеспечения частей Системы;
 - ✓ наладку взаимодействия рабочих станций частей Системы с серверами.

Для системных администраторов предусмотрено обязательное прохождение курсов по подготовке системных администраторов в соответствии с программой тренингов.

Администраторы Системы должны иметь высшее образование, опыт работы по администрированию используемых в Системе программных и аппаратных продуктов и прохождению тренингов по администрированию указанных продуктов в сертифицированных центрах по обучению.