



Описание жизненного цикла программного обеспечения

ООО «Галит»

2023

Аннотация

Настоящий документ является описанием процессов жизненного цикла программного обеспечения «LITOS» и содержит сведения о жизненном цикле программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Содержание

Аннотация	стр.2
Введение	стр.4
1. Системные требования.....	стр.5
2. Планирование процессов жизненного цикла разработки	стр.6
3. Формирование и оценка задач	стр.7
4. Проектирование и разработка	стр.8
5. Тестирование и отладка	стр.9
6. Эксплуатация и сопровождение	стр.10
Приложение А	стр.11

Введение

Основными направлениями деятельности ООО «Галит» являются: разработка и автоматизация производственных процессов с применением систем компьютерного зрения, сопровождение их функционирования, а также исследования в области машинного обучения и анализа данных для разных областей производства.

Одним из продуктов ООО «Галит» является «LITOS».

Основными процессами жизненного цикла программной продукции являются:

- Формирование и оценка задач;
- Проектирование и разработка;
- Тестирование и отладка;
- Эксплуатация и сопровождение.

1. Системные требования

Операционная система:

- Windows 7, 8, 10;

Процессор:

- 2.4 ГГц четырехъядерный процессор или выше;

Оперативная память:

- 1 ГБ RAM или больше;

Объем дискового пространства

- 1 ГБ или больше.

2. Планирование процессов жизненного цикла разработки

Жизненный цикл (ЖЦ) включает период создания и использования «LITOS», начиная с момента возникновения потребности в продукте, заканчивая разработкой, тестированием и отладкой, поставкой программной продукции, ее эксплуатацией на объектах Заказчика и технической поддержкой.

Жизненный цикл определен с учетом положений следующих стандартов:

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств»;
- ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования»;
- ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Системы менеджмента качества. Общие требования». В ООО «Галит» принята итерационная модель жизненного цикла.

Разработка продукта ведётся по итеративной модели с выпуском новой версии в среднем каждые год. Каждая итерация включает в себя этапы формирования и оценки задач, разработки и тестирования по задачам и обновления документации.

Модель жизненного цикла обеспечивает необходимый контроль над разработкой и сопровождением ПО «LITOS».

В ООО «Галит» процессы управления конфигурацией ПО осуществляются с использованием репозитория дистрибутивов, стенда сборки и системы контроля версий.

3. Формирование и оценка задач

Процессом формирования и оценки задач определен порядок:

- ответственный за продукт сотрудник определяет задачи, которые должны быть выполнены в итерацию;
- ответственный за продукт сотрудник определяет требования к задачам;
- технический менеджер, ответственный за продукт сотрудник совместно с командой разработки проводят оценку задач;
- технический менеджер продукта устанавливает ответственность за разработку, распределяя задачи между членами команды разработки;
- технический менеджер продукта осуществляет мониторинг этого процесса (установлены критерии и методы оценки результативности процесса).

Управление задачами ведётся с использованием выпусков (далее, по тексту - релизов), т.е. все задачи, запланированные в релиз, помечаются соответствующим образом. Задачи, не включенные в какой-либо релиз, остаются в списке задач по продукту (далее, по тексту - бэклог) и не участвуют в разработке, а используются только для планирования будущих работ.

Результатами этапа являются:

- сформирован бэклог на итерацию и релиз;
- подготовлена спецификация требований и/или техническое описание по каждой задаче;
- назначен исполнитель по каждой задаче.

4. Проектирование и разработка

Процессом формирования и оценки задач определен порядок:

- разработка программной архитектуры, а также разработка решений по построению всех составных компонент;
- разработка исходных текстов, написание файлов спецификации для сборки пакетов прикладного программного обеспечения;
- сборка пакетов прикладного программного обеспечения и добавление их в репозиторий программного обеспечения;
- сборка дистрибутивов из репозитория программного обеспечения.

Разработка по задачам идёт до тех пор, пока все задачи в рамках итерации не будут закрыты.

Так, в каждом репозитории есть три основных ветки и соответствующих им окружения:

- Дев (с англ. Develop, в терминологии гитфлоу) - базовая ветка для разработки, от неё идут все ветки задач (feature ветки);
- Стейдж (с англ. Stage, в терминологии гитфлоу) - ветка готовящегося релиза;
- Мастер (с англ. Master, в терминологии гитфлоу) - ветка последнего стабильного релиза.

5. Тестирование и отладка

Проведение тестирования является обязательным перед передачей новой версии потребителю. Тестирование проводится лицами, ответственными за проведение тестирования программной продукции. Для тестирования и отладки программной продукции выдается задание на тестирование. По результатам тестирования осуществляется устранение ошибок и осуществляется (при необходимости) доработка программного обеспечения.

Процессом тестирования и отладки определен порядок:

- сборка дистрибутивов программного обеспечения - ответственный за продукт инженер по внедрению проводит слияние **develop** в **stage** и сборку в **stage** окружении;
- проведение тестирования программного обеспечения - ответственный за продукт инженер-тестировщик проводит тестирование в **stage**;
- устранение выявленных недостатков программного обеспечения - в случае обнаружения недостатков инженер-тестировщик формирует задачу с описанием дефекта (недостатка ПО), далее проводится тестирование (ре-тест);
- при положительном результате тестирования проводится добавление в репозиторий эталонных версий дистрибутивов и исходных текстов программного обеспечения;
- ответственный за продукт инженер по внедрению проводит слияние **stage** в **master**;
- корректировка программной документации.

По итогам тестирования и отладки сотрудник, ответственный за выпуск новой версии формирует заключение о качестве версии с оценкой уровня исправления ошибок и запускает процесс согласования разрешения на выпуск версии со следующими лицами:

Сотрудник проектной группы, ответственный за разработку ПО «LITOS»

Каспржицкий Антон Сергеевич, (+7 (863) 209-89-31, ask@galit.tech) - руководитель проекта, утверждающий разрешение на выпуск версии ПО «LITOS».

Фактический адрес (адреса) размещения разработчиков: 344000, город Ростов-на-Дону, Театральный проспект, дом 85, офис 413/10

Фактический адрес (адреса) размещения инфраструктуры разработки 344000, город Ростов-на-Дону, Театральный проспект, дом 85, офис 413/10

6. Эксплуатация и сопровождение

6.1 Техническая поддержка

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования пользователей по вопросам установки, переустановки и эксплуатации программного обеспечения по электронным каналам связи (электронной почте info@galit.tech или на web-портале через форму обратной связи <https://litos.tech/>).

В рамках технической поддержки оказываются следующие услуги:

- помощь в установке программного обеспечения;
- помощь в настройке программного обеспечения;
- помощь в установке обновлений программного обеспечения;
- помощь в поиске и устранении проблем в случае некорректной установки обновления программного обеспечения;
- описание функционала программного обеспечения, помощь в эксплуатации;
- предоставление актуальной документации по установке/настройке/работе программного обеспечения.

В заявке на техническую поддержку пользователь должен указать следующую информацию:

- описание проблемы;
- предпринятые попытки решения проблемы;
- любая релевантная дополнительная информация.

После доставки ответа пользователю запрос считается завершенным, и находится в статусе “завершен, требует подтверждения пользователя”. В случае аргументированного несогласия пользователя с завершением запроса, выполнение запроса продолжается.

Завершенный запрос переходит в состояние закрытого после получения подтверждения от пользователя о решении запроса. В случае отсутствия ответа пользователя о завершении запроса в течение 14 рабочих дней, в случае если иное не оговорено в соглашении о расширенной технической поддержке, запрос считается закрытым. Закрытие запроса может инициировать пользователь, если надобность в ответе на запрос по каким-либо причинам более не требуется.

Способы обращения в техподдержку и график её работы:

Обратиться в поддержку можно через форму обратной связи на официальном сайте <https://litos.tech/>

Обратиться в раздел "Поддержка" на официальном сайте <https://litos.tech/> в разделе тех. поддержка.

График работы службы технической поддержки: понедельник-пятница 10:00-17:00.

Оператор технической поддержки

Шевченко Роман Викторович, +7 (863) 209-89-31, info@galit.tech Оператор технической поддержки/технический специалист

Фактический адрес (адреса) размещения службы поддержки: 344000, город Ростов-на-Дону, Театральный проспект, дом 85, офис 413/10

6.2. Персонал, обеспечивающий работу на местах

Пользователи ПО «LITOS» должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя. Для работы с Системой пользователю необходимо изучить руководство пользователя «LITOS».

6.3. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и развитие системы

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие Системы, должны обладать следующими знаниями и навыками:

1. Владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя;
2. Знание функциональных возможностей Системы и особенностей работы с ними;
3. Знание языков программирования.

Коллектив разработчиков (программисты, консультанты, технические специалисты) обладают необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав ПО, при решении прикладных задач, соответствующих функционалу программ.

Сведения о персонале организации, осуществляющем поддержание ЖЦ приложения:

Оператор технической поддержки

Шевченко Роман Викторович, +7 (863) 209-89-31, info@galit.tech Оператор технической поддержки/технический специалист

Гарантийное обслуживание программного обеспечения осуществляет:

Каспржицкий Антон Сергеевич, +7 (863) 209-89-31, ask@galit.tech

Модернизация программного обеспечения осуществляется:

Каспржицкий Антон Сергеевич, +7 (863) 209-89-31, ask@galit.tech

Приложение А

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

Релиз	- выпуск программы/кода/библиотеки продукта, готового для использования.
Гитфлоу	- методология работы с Git, то есть в ней определяется, какие виды веток необходимы проекту и как выполнять слияние между ними.
Git	- распределенная система контроля версий и управления исходным кодом с упором на скорость.
Дымовое тестирование	- в тестировании программного обеспечения означает минимальный набор тестов на явные ошибки.
Регрессионное тестирование	- это исследование, испытание программного обеспечения (иными словами, тестирование), направленное на обнаружение ошибок в уже проверенных участках программ (или исходных кодах)

