



ООО «НИС Юго-Запад»

Описание процессов жизненного цикла программного обеспечения

Система передачи извещений о пожаре

«СИРЕНА МЧС»

Оглавление

Аннотация	3
Введение	4
1 Планирование процессов жизненного цикла разработки	5
2 Формирование и оценка задач	7
3 Проектирование и разработка	8
4 Тестирование и отладка	9
5 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации	11
6 Совершенствование ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС»	13
7 Эксплуатация и сопровождение	14
7.1 Техническая поддержка	14
7.2 Персонал, обеспечивающий работу на местах	15
7.3 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и развитие системы	16

Аннотация

Настоящий документ является описанием процессов жизненного цикла программного обеспечения «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС» 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.

Введение

Основными направлениями деятельности ООО «НИС Юго-Запад» являются: разработка и поддержка программных продуктов в сфере безопасности, разработка интеграционных решений, эксплуатация систем безопасности.

Одним из продуктов ООО «НИС Юго-Запад» является «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС».

Основными процессами жизненного цикла программной продукции являются:

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

1 Планирование процессов жизненного цикла разработки

Жизненный цикл (ЖЦ) включает период создания и использования «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС», начиная с момента возникновения потребности в продукте, заканчивая разработкой, тестированием и отладкой, поставкой программной продукции, ее эксплуатацией на объектах Заказчика (объекты мониторинга) 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 «НИС Юго-Запад» принята итерационная модель жизненного цикла, приведенная на рисунке 1.

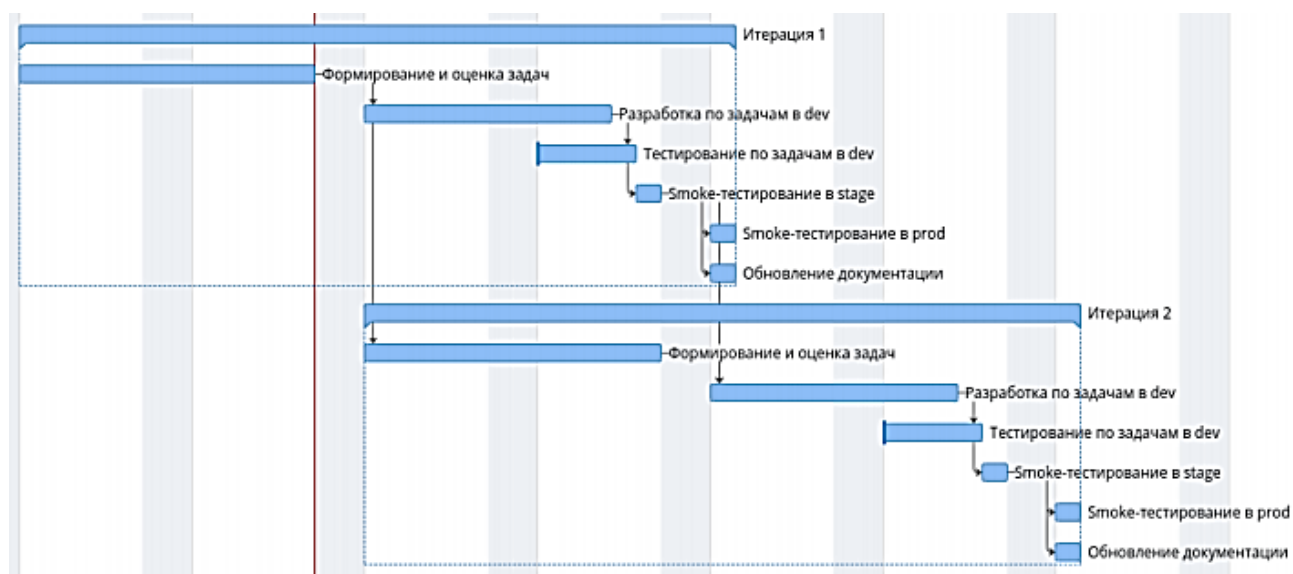


Рисунок 1: Модель жизненного цикла ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС»

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

Модель жизненного цикла обеспечивает необходимый контроль над разработкой и сопровождением ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС».

2 **Формирование и оценка задач**

Процессом формирования и оценки задач определен порядок:

- ответственный за продукт аналитик определяет задачи, которые должны быть выполнены в итерацию;
- ответственный за продукт аналитик определяет требования к задачам;
- технический менеджер, ответственный за продукт аналитик 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.

Результатами этапа являются:

1. Сформирован бэклог на итерацию и релиз;
2. Подготовлена спецификация требований и/или техническое описание по каждой задаче;
3. Назначен исполнитель по каждой задаче.

3 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.

В каждом репозитории есть три основных ветки и соответствующих им окружения:

- Дев (с англ. Developer, 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

4 Тестирование и отладка

Проведение тестирования является обязательным перед передачей новой версии потребителю. Тестирование проводится лицами, ответственными за проведение тестирования программной продукции (отдел тестирования). Для тестирования и отладки программной продукции собирается стенд, 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, а также дымовое тестирование (с англ. smoke testing) в stage всего продукта;
- устранение выявленных недостатков программного обеспечения - в случае обнаружения недостатков инженер-тестировщик формирует задачу с описанием дефекта (недостатка ПО), далее проводится повторное дымовое тестирование (ретест);
- При завершение дымового тестирования (в том числе повторного) проводится регрессионное тестирование всей функциональности продукта;
- При положительном результате регрессионного тестирования проводится добавление в репозиторий эталонных версий дистрибутивов

и исходных текстов программного обеспечения;

- ответственный за продукт инженер по внедрению проводит слияние stage в master с проставлением тега релиза (x.y.z) и сборку в prod окружении;

- 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 «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС»;

- руководитель проекта;

- руководитель подразделения, утверждающий разрешение на выпуск версии ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС».

5 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС», могут быть исправлены двумя основными способами:

- Работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя;
- Полное обновление ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС» до актуальной версии.

В случае возникновения неисправностей в ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС», либо необходимости в её доработке, пользователь направляет Разработчику запрос. Запрос должен содержать тему запроса, суть (описание) и по мере возможности копию экрана с информацией об ошибке (если имеется сбой в программе).

Запросы могут быть следующего вида:

- наличие Инцидента – произошедший сбой в системе у одного Пользователя со стороны Клиента;
- наличие Проблемы – сбой, повлекший за собой остановку работы/потерю работоспособности ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС»;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;
- запрос на развитие – запрос на проведение доработок ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС».

Запрос направляется пользователем на электронную почту

mail@nis.yz.ru.

Разработчик принимает и регистрирует все запросы, исходящие от пользователя, связанные с функционированием ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС». Каждому запросу автоматически присваивается уникальный номер, который отправляется пользователю ответным электронным письмом.

Уникальный номер запроса является основной единицей учёта запроса и при последующих коммуникациях по поводу проведения работ следует указывать данный уникальный номер.

Разработчик оставляет за собой право обращаться за уточнением информации по запросу, в тех случаях, когда указанной в запросе информации будет недостаточно для выполнения запроса пользователя. Пользователь в этом случае обязуется предоставить информацию.

6 Совершенствование ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС»

Разработчик ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС» по необходимости вносит доработки в программный комплекс.

Пользователь может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта. Для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на электронную почту mail@nis.yz.ru. Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС» будут внесены соответствующие изменения.

7 Эксплуатация и сопровождение

7.1 Техническая поддержка

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов сервиса по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации программного обеспечения по электронным каналам связи (электронной почте mail@nis-uz.ru). В рамках технической поддержки сервиса оказываются следующие услуги:

- помощь в установке программного обеспечения;
- помощь в настройке и администрировании 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.

7.2 Персонал, обеспечивающий работу на местах

Пользователи ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС» должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя. Для работы с Системой пользователю необходимо изучить руководство пользователя «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС».

Администратор Системы должен владеть навыками работы с персональным компьютером на уровне уверенного

пользователя. Обязательно знание основ работы вычислительной техники и программного обеспечения в локальных сетях, а также настроек системной политики прав пользователей в операционных системах семейства Windows и Linux.

7.3 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и развитие системы

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС», должны обладать следующими знаниями и навыками:

1. Владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя;
2. Знание функциональных возможностей ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС» и особенностей работы с ними;
3. Знание языков программирования;
4. Знание реляционных БД;
5. Знание протоколов обмена данными;
6. Знание средств восстановления баз данных и мониторинга производительности серверов.

Коллектив разработчиков (программисты, консультанты, технические специалисты) обладают необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в

состав ПО «Система передачи извещений о пожаре «СИРЕНА МЧС», при решении прикладных задач, соответствующих функционалу программ