

Описание процессов разработки и поддержки
программного обеспечения

Инитпро Касса

ООО «Инитгрупп»

Пермь

2023

Введение

В данном документе описываются процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Инитпро Касса», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Оглавление

Общая информация	3
1. Процессы реализации (разработки) программного обеспечения	4
1.1. Процесс анализа требований к программному средству	4
1.2. Процесс проектирования архитектуры программного средства	5
1.3 Процесс детального проектирования программного средства	5
1.4 Процесс конструирования программного средства	6
1.5 Процесс комплексирования программных средств	6
1.6 Процесс квалификационного тестирования программного средства	7
2. Процессы сопровождения Инитпро Касса	7
2.1 Процесс обеспечения соответствия программного средства внутренним и внешним требованиям	8
2.2 Процесс устранения неисправностей программного средства	8
2.3 Процесс консультирования пользователей программного средства службой технической поддержки	10

Общая информация

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения Инитпро Касса включает в себя следующие процессы:

1. Процессы реализации (разработки) программного обеспечения:

- 1.1. Процесс анализа требований к программному обеспечению.
- 1.2. Процесс проектирования архитектуры программного обеспечения.
- 1.3. Процесс детального проектирования программного обеспечения.
- 1.4. Процесс конструирования программного обеспечения.
- 1.5. Процесс комплексирования программного обеспечения.
- 1.6. Процесс квалификационного тестирования программного обеспечения.

2. Процессы поддержки программного обеспечения:

- 2.1. Процесс обеспечения соответствия программного обеспечения внутренним и внешним требованиям.
- 2.2. Процесс устранения неисправностей программного обеспечения.
- 2.3. Процесс консультирования пользователей программного обеспечения службой технической поддержки.

1. Процессы реализации (разработки) программного обеспечения

В процессе разработки Инитпро Касса задействовано 7 человек, а именно:

- 1 инженер-программист,
- 1 ведущий инженер-программист,
- 1 специалист по тестированию,
- 1 ведущий системный аналитик,
- 2 системных аналитика,
- 1 менеджер разработки.

1.1. Процесс анализа требований к программному средству

На данном этапе устанавливаются требования к программным элементам Инитпро Касса. Анализ требований выполняется аналитиками.

В процессе анализа требований к программному средству аналитик выполняет следующие задачи:

- определяет проблему пользователя;
- определяет критерии, соответствие которым означает, что проблема решена;
- описывает изменения, которые необходимо внести в программное средство для решения проблемы, в том числе;
 - определяет требования к программной части Инитпро Касса и его интерфейсам;
 - определяет приоритеты реализации требований к программному средству;
 - по мере необходимости обновляет и принимает новые требования к программному средству;
 - оценивает изменения в требованиях к программному средству по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;
- подготавливает и документально оформляет следующие данные:
 - описание проблемы со спецификацией функциональных характеристик;
 - квалификационные требования;
 - требования к документации пользователя;
 - операции пользователя и требования к их выполнению.
- доводит документально оформленные данные до сведения заинтересованных сторон.

1.2. Процесс проектирования архитектуры программного средства

На основании сформированных требований проектируется архитектура Инитпро Касса. В процессе проектирования архитектуры участвуют системные аналитики, инженеры-программисты.

В процессе проектирования архитектуры Инитпро Касса выполняются следующие задачи:

- разрабатывается проект архитектуры программных средств:
 - системный аналитик описывает все программные составные части, которые будут реализовывать требования к программным средствам;
 - системный аналитик определяет внешние интерфейсы каждой программной составной части;
 - инженер-программист определяет интерфейсы внутреннего взаимодействия составных частей;
 - все участники процесса устанавливают согласованность между требованиями к программным средствам и программным проектом.
- Системный аналитик разрабатывает и документально оформляет проект верхнего уровня.
- Все участники процесса оценивают архитектуру программной составной части на внешнюю согласованность с требованиями программной составной части;
- Все участники процесса оценивают архитектуру программной составной части на внутреннюю согласованность между программными компонентами;
- Аналитики разрабатывают и документально оформляют предварительные версии пользовательской документации.

1.3 Процесс детального проектирования программного средства

На основании сформированных требований и спроектированной архитектуры Инитпро Касса, создается существенно детализированный проект для последующего кодирования и тестирования. Детальное проектирование выполняется инженерами-программистами.

В процессе детального проектирования Инитпро Касса инженер-программист выполняет следующие задачи:

- разрабатывает детальный проект каждого программного компонента, описывающий создаваемые программные модули;
- определяет список новых компонентов и изменений, которые необходимо внести в существующую кодовую базу, и документально оформляет полученный список.

1.4 Процесс конструирования программного средства

На основании детального проекта Инитпро Касса создаются исполняемые программные блоки. Конструирование программного средства выполняется инженерами-программистами.

В процессе конструирования Инитпро Касса инженер-программист выполняет следующие задачи:

- определяет критерии верификации для всех программных блоков относительно требований посредством тестов;
- разрабатывает и документально оформляет каждый программный блок и базу данных;
- изготавливает программные блоки, определенные проектом;
- устанавливает совместимость и прослеживаемость между программными блоками, требованиями и проектом;
- выполняет верификацию программных блоков относительно требований и проекта, учитывая следующие критерии:
 - внешнюю согласованность с требованиями и проектом для программных составных частей;
 - внутреннюю согласованность между требованиями к блокам;
 - тестовое покрытие блоков;
 - осуществимость функционирования и сопровождения.

1.5 Процесс комплексирования программных средств

На основании проекта Инитпро Касса выполняется объединение программных блоков и программных компонентов, создание интегрированных программных элементов, которые демонстрируют, что функциональные и нефункциональные требования к программным средствам удовлетворяются на полностью укомплектованной или эквивалентной ей операционной платформе. Комплексирование программного средства выполняется инженерами-программистами.

В процессе комплексирования Инитпро Касса инженер-программист выполняет следующие задачи:

- разрабатывает план комплексирования для объединения программных блоков и программных компонентов в программную составную часть. План должен включать в себя требования к тестированию, процедуры, данные, обязанности и графики работ.
- объединяет программные блоки, программные компоненты и тесты в соответствии с планом комплексирования и удовлетворяя требованиям к программной составной части. При этом обеспечивает успешное комплексирование составной части при завершении выполнения данной задачи.

1.6 Процесс квалификационного тестирования программного средства

На данном этапе выполняется проверка и подтверждение того, что комплектующая Инитпро Касса удовлетворяет установленным требованиям. В процессе тестирования участвуют инженеры-программисты и специалисты по тестированию. Тестирование выполняется в соответствии с квалификационными требованиями к программному элементу.

В процессе квалификационного тестирования Инитпро Касса инженер-программист и специалист по тестированию выполняют следующие задачи:

- определяют критерии для комплектующих программных средств с целью демонстрации соответствия с требованиями к программным средствам;
- верифицируют комплектующие программные средства, оценивая проект, код, тесты, результаты тестирования и пользовательскую документацию с использованием следующих критериев:
 - тестовое покрытие требований к программной составной части;
 - соответствие ожидаемым результатам;
 - осуществимость системного комплексирования и тестирования, если они проводятся;
 - осуществимость функционирования и сопровождения.
- записывают результаты тестирования посредством баг-трекинговой системы.

2. Процессы сопровождения Инитпро Касса

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения Инитпро Касса включает в себя:

- установка новых версий и обновлений программного обеспечения;
- устранения неисправностей программного обеспечения;
- консультирования пользователей на линии технической поддержки.

В процессах сопровождения задействованы как члены команды разработки (7 человек), так и сотрудники контакт-центра (2 человека), а именно:

- 1 инженер-программист,
- 1 ведущий инженер-программист,
- 1 специалист по тестированию,
- 1 ведущий системный аналитик,
- 2 системных аналитика,
- 1 менеджер разработки.

- 2 специалиста технической поддержки.

2.1 Процесс обеспечения соответствия программного средства внутренним и внешним требованиям

Процесс заключается в обеспечении новых версий и обновлений Инитпро Касса в связи с появлением новых внутренних и внешних требований к программному средству. В обеспечении соответствия требованиям участвуют все члены команды разработки.

Выпускаемые обновления и новые версии программного обеспечения Инитпро Касса включают в себя:

- устранение неисправностей, обнаруженных с момента выхода предыдущей версии программного обеспечения;
- изменения функциональности, работающей в соответствии с нормативно-правовыми актами РФ и субъектов РФ, в случае изменения либо выпуска новых нормативно-правовых актов;
- совершенствование текущей функциональности с целью упрощения работы пользователей;
- новую функциональность, автоматизирующую дополнительные бизнес-процессы заказчика.

2.2 Процесс устранения неисправностей программного средства

В процессе устранения неисправностей программного обеспечения задействованы специалисты технической поддержки и могут быть привлечены участники команды разработки.

Устранение неисправностей программного обеспечения, обнаруженных пользователем, происходит в следующем порядке:

- Пользователь обращается на линию технической поддержки по телефону или электронной почте.
- В своем обращении пользователь указывает полный текст ошибки и подробно описывает:
 - сценарий работы, который привел к возникновению неисправности (ошибки);
 - ожидаемый результат (правильное поведение системы по мнению пользователя).
- Специалист линии технической поддержки в телефонном разговоре с пользователем объясняет как устранить неисправность. В случае если пользователь обратился по

электронной почте, специалист линии технической поддержки отправляет ответ на электронный адрес пользователя в течение одного рабочего дня.

- Если неисправность невозможно устранить немедленно, специалист линии технической поддержки создает инцидент в системе учета инцидентов, используемой в компании. В инциденте описывается:
 - сценарий работы, который привел к возникновению неисправности (ошибки);
 - ожидаемый результат (правильное поведение системы по мнению пользователя);
 - в истории решения инцидента фиксируются все файлы, переданные пользователем в техподдержку (лог-файлы с текстом ошибки, скриншоты сообщений и т.п.).
- Для решения инцидента специалист линии технической поддержки может привлечь:
 - Разработчиков программного продукта – в случае, если обнаруженная неисправность относится к функциональности, содержащейся в одной из выпущенных версий программного продукта.
 - Аналитиков программного продукта – в случае, если найденная пользователем неисправность и выполняемые пользователем действия требует проверки на соответствие нормативно-правовым актам РФ и субъектов РФ. При необходимости аналитик может связаться с пользователем и запросить у него нормативно-правовой акт, согласно которому пользователь считает текущее поведение программного продукта неисправностью.
- Во время решения инцидента специалист линии технической поддержки может обращаться к пользователю с целью:
 - уточнить сценарий работы, который привел к возникновению неисправности;
 - уточнить настройки программного продукта.
- В течение трех рабочих дней с момента обращения пользователя специалист линии технической поддержки должен повторно связаться с пользователем с целью:
 - если выявленная неисправность устранена, специалист линии технической поддержки должен сообщить пользователю об устранении неисправности.
 - если выявленная пользователем неисправность на самом деле является верным поведением программного продукта, соответствующим нормативно-правовым актам, специалист линии технической поддержки уведомляет об этом пользователя со ссылкой на нормативно-правовой акт.

- если инцидент требует больше времени на решение, сообщить пользователю сроки решения инцидента и повторно связаться с пользователем в обозначенные сроки.

2.3 Процесс консультирования пользователей программного средства службы технической поддержки

Консультирование пользователей на линии технической поддержки возможно следующими способами:

- по телефону: +7 (499) 648-76-20. Режим работы: пн-пт с 7-00 до 18-00 мск
- по электронной почте: support@initpro.ru Режим работы: круглосуточно

Персонал, задействованный в процессе сопровождения (количество): 2 сотрудника технической поддержки.

Перечень вопросов, по которым возможно получение консультации на линии технической поддержки:

- Консультации по функциональным возможностям программы, по работе в программе.
- Настройка режимов работы программного обеспечения.
- Помощь в выяснении причин возникновения аварийных ситуаций и неисправностей, связанных с работой программного обеспечения.

В услуги, оказываемые линией технической поддержки, не входит:

- Индивидуальная доработка программного обеспечения под требования клиента.
- Настройка учетных записей, политик безопасности.
- Поиск и исправление ошибок в данных, введенных пользователем в программный продукт. Специалист линии технической поддержки рассказывает, как находить и исправлять ошибки, но полностью поиск и исправление всех ошибок не выполняет.
- Полноценное обучение пользователей работе в программном продукте.

Услуги, не оказываемые линией технической поддержки, оказываются специалистом по внедрению и сопровождению платно в рамках договора (контракта) на внедрение программного продукта либо договора (контракта) на сопровождение программного продукта.

Иные возможные способы получения консультаций и услуг, а также иное время получения консультаций и услуг оговариваются при заключении договора (контракта) на приобретение программного продукта, договора (контракта) на внедрение программного продукта, договора (контракта) на сопровождение программного продукта.