

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«Базовая система ввода-вывода Рикор BIOS для
вычислительных устройств на базе процессоров AMD и
Intel»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Юридический адрес:

105120, г. Москва, Костомаровский пер. д.3 стр.12

Телефон служб разработки и поддержки: +7 (495) 414-11-92

Электронная почта «хелпдеск» поддержки: helpdesk@rikor.com

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Контактная информация</i>	2
АННОТАЦИЯ	4
1 Архитектура и Инфраструктура	5
2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения	6
2.1 Жизненный цикл ПО	6
2.2 Данные о процессе разработки ПО	7
2.3 Процессы поддержки ПО, в которые вовлечены разработчики	7
2.4 Рекомендуемые ТТХ ПК	7
3 Порядок технической поддержки ПО	9
3.1 Формирование заявки	9
3.2 Обработка заявки специалистом servicedesk (1-я линия)	9
3.3 Эскалация заявки	10
3.4 Обработка заявки 2-й линией	10
3.5 Механизм эскалации инцидента со второй линии на 3-ю	11
3.6 Данные о процессе поддержки ПО	11
3.7 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с заказчиком	11
3.8 Возможные ошибки	12
4. Требования к персоналу	13
4.1 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию	13
4.2 Уровень подготовки пользователя	13
4.3 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация)	13
4.4 Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО (количество, квалификация)	13
4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация)	14
5 Дорожная карта проект (ключевые ближайшие 3 года)	15

АННОТАЦИЯ

Рассматриваемый программный продукт предназначен для базовой инициализации системы ввода-вывода (BIOS) вычислительных устройств, построенных на базе процессоров AMD и Intel. Программный продукт полностью совместим со спецификацией UEFI, что позволяет применять его в таких изделиях, как: ноутбуки, моноблоки, персональные компьютеры, промышленные компьютеры, тонкие клиенты, а также прочих устройствах, нуждающихся в BIOS.

1 АРХИТЕКТУРА И ИНФРАСТРУКТУРА

Программа позволяет производить первичную инициализацию портов ввода-вывода вычислительных устройств, построенных на базе процессоров с архитектурой x86 производства компаний AMD и Intel.

Программа полностью соответствует спецификации UEFI и реализует в себе следующие фазы загрузки системы:

- Secure boot;
- PEI (Pre EFI инициализация);
- DXE (фаза загрузки базовых драйверов устройств);
- BDS (готовность к старту операционной системы)

Помимо этого программа содержит пользовательскую оболочку для изменения конфигурации запуска без пересборки комплекта программного обеспечения, а также встроенную оболочку Efi Shell для осуществления низкоуровневой диагностики системы, а также выполнения процедур обновления рассматриваемого программного обеспечения

2 ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОФИСА РАЗРАБОТКИ:

Адрес: г. Москва, Костомаровский пер. 3 стр.12

Контактный телефон - +7 (495) 414-11-92

Сайт - <https://server.rikor.com>

Электронная почта - helpdesk@rikor.com

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 18-00

2.1 Жизненный цикл ПО

Жизненный цикл разработки ПО основан на ГОСТ 34.601-90.

1 Формирование требований к программному обеспечению

1.1 Обследование объекта и обоснование необходимости создания ПО

1.2 Построение бизнес-процессов, которые будут автоматизированы при внедрении ПО

1.3 Формирование бизнес требований к разрабатываемому ПО

1.4 Формирование требований к элементам системы

1.5 Формирование требований к дизайн системе ПО

1.6 Формирование требований к среде разработки ПО

1.7 Предварительный анализ сроков по реализации ПО

2 Разработка технического задания

2.1 Разработка и утверждение технического задания на создание ПО

2.2 Определение рабочей группы, ответственной на разработку

2.3 Построение план-графика по отчетным встречам разработки ПО

3 Эскизный проект

3.1 Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям

3.2 Разработка документации и комментирование кода

4 Рабочая документация

4.1 Разработка рабочей документации на АС и её части

5 Разработка и адаптация программ

5.1 Разработка методов, сервисов, программ

5.2 Настройка сетевой безопасности

5.3 Подготовка пресс релизной версии

5.4 Аудит ПО на предмет соответствия требованиям

6 Тестирование ПО

6.1 Тестирование безопасности

6.2 Функциональное тестирование

6.3 Тестирование производительности

6.4 Юзабилити тестирование

6.5 Подготовка отчета о тестировании

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Обучение персонала

7.2 Сбор обратной связи от персонала

8. Сопровождение ПО

8.1 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами

8.2 Послегарантийное обслуживание

2.2 ДАННЫЕ О ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ ПО

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки, приведены в главе 4.

Аппаратная среда разработки описана в главе 2.4.

Возможные технические неисправности среды разработки исправляются в рабочее время одним из разработчиков или системным администратором офисов, по договоренности с руководителем. В нерабочее время неисправности устраняются системным администратором офисов.

2.3 ПРОЦЕССЫ ПОДДЕРЖКИ ПО, В КОТОРЫЕ ВОВЛЕЧЕНЫ РАЗРАБОТЧИКИ

1. Процесс управления документацией
 - 1.1. Определение критериев для сопровождения документации
 - 1.2. Актуализация и доработка документации при изменении ПО
2. Управление конфигурацией ПО
 - 2.1. Контроль модификаций и версий ПО
 - 2.2. Подготовка технической документации по релизу версии ПО
 - 2.3. Исправление ошибок и нестыковок с новыми версиями стороннего ПО
 - 2.4. Плановая модернизация

2.4 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТТХ ПК

Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО:

- Си;
- Assembler

Среда разработки ПО:

- Visual Studio 2010;

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

- Не менее 4-х ядер
- Не менее 8GB ОЗУ

- 10GB свободного пространства на HDD/SSD
- Монитор с поддержкой VGA
- Клавиатура и манипулятор типа мышь

Поддерживаемые ОС:

- Без ОС

3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПО

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:

Адрес: г. Москва, Костомаровский пер. 3 стр.12

Контактный телефон - +7 (495) 414-11-92

Сайт - <https://server.rikor.com>

Электронная почта - helpdesk@rikor.com

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 18-00

3.1 ФОРМИРОВАНИЕ ЗАЯВКИ

При поступлении обращения в каналы связи технической поддержки, на такое обращение заводится заявка в SD - таким образом обращение фиксируется, ему присваивается порядковый номер и соответствующие признаки – атрибуты, для дальнейшей работы по обращению и анализу причин обращения.

Регистрацию обращений в SD выполняют преимущественно специалисты 1-й линии технической поддержки, кроме случаев выявления проблем инженерами других линий (2,3 линия).

3.2 ОБРАБОТКА ЗАЯВКИ СПЕЦИАЛИСТОМ SERVICEDESK (1-я линия)

В процессе оформления заявки по обращению, специалисты заводят данные об авторе заявки, сути обращения автора заявки в техническую поддержку, наименование ресурсов, которые задействованы у заявителя. Определяет категорию обращения, и исходя из этого принимает решение о выполнении заявки своими силами или эскалации её на уровень инженеров 2-й линии технической поддержки.

Специалист 1-й линии выполняет работы по обращениям и инцидентам всеми доступными ему силами и средствами (собственные навыки, консультации с другими сотрудниками ИТ инфраструктуры, знания, получаемые из иных компетентных источников).

О ходе работ и способах решения проблемы, делает соответствующие примечания в комментарии. После выполнения работ по обращению и уточнения у заявителя, решена ли задача по обращению, заявка в SD переводится в статус «решена» (после этого заявителю приходит запрос на «утверждение» закрытия заявки по обращению). Если заявитель подтверждает, заявка считается не «решённой», а «закрытой». Инцидент или обращение, так же после этого считается закрытым.

3.3 ЭСКАЛАЦИЯ ЗАЯВКИ

Эскалация заявки с 1-й линии технической поддержки на вторую происходит в следующих случаях:

- Для выполнения заявки требуются доступы к обслуживаемому ресурсу, которых нет у специалистов 1-й линии технической поддержки.
- Для выполнения заявки требуется более высокий уровень компетенции, чем есть у специалистов 1-й линии ТП, для решения заявки согласно SLA.

3.4 ОБРАБОТКА ЗАЯВКИ 2-й ЛИНИЕЙ

Инженеры 2-й линии технической поддержки:

- Решают инциденты, переданных с первого уровня. Если для первого уровня поддержки ожидается, что он решает 80% инцидентов, то от второго уровня поддержки ожидается, что он решает 75% инцидентов, переданных ему первым уровнем, то есть 15% от числа зарегистрированных инцидентов. Остальные инциденты передаются на третий уровень.
- Определяют причины проблем. Второй уровень поддержки определяет причины проблем и предлагает меры по их обходу или устранению. Они привлекают и управляют другими ресурсами по мере необходимости для определения причин. Решение проблем передается на третий уровень, когда причина заключается в архитектурном или техническом вопросе, который превышает их уровень квалификации.
- Обеспечивают реализацию исправлений и устранений проблем. Второй уровень поддержки обеспечивает инициирование запросов на изменения в проектах, ведущихся в организациях разработчиков, для реализации планов устранения известных ошибок. Они обеспечивают документирование найденных решений, сообщают о них персоналу первого уровня и реализуют их в инструментах

Второй уровень поддержки пытается идентифицировать проблемы до возникновения инцидентов посредством наблюдения за компонентами инфраструктуры и принятия корректирующих действий при обнаружении дефектов или ошибочных тенденций.

Заблаговременно анализируют тенденции инцидентов. Уже случившиеся инциденты исследуются для того, чтобы определить не свидетельствуют ли они о наличии проблем, которые следует исправить, чтобы они не вызвали новые

инциденты. Исследуются те инциденты, которые закрыты и не сопоставлены известным проблемам, на предмет наличия потенциальных проблем.

3.5 МЕХАНИЗМ ЭСКАЛАЦИИ ИНЦИДЕНТА СО ВТОРОЙ ЛИНИИ НА 3-ю

Механизм аналогичен предыдущему и имеет ту же иерархию. В случаях, когда проблема является общей, информация об инцидентах, связанных с ней, поступает по аварийному каналу связи («технические проблемы со связью»).

3.6 ДАННЫЕ О ПРОЦЕССЕ ПОДДЕРЖКИ ПО

Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, приведены в главе 4.

Возможные технические и программные неисправности на стороне Заказчика исправляются в рабочее время одним из специалистов поддержки. В сложных случаях привлекаются разработчики или системный администратор офиса, по договоренности с руководителем. В нерабочее время неисправности устраняются одним из специалистов поддержки или системным администратором офисов.

3.7 ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ ПО С ЗАКАЗЧИКОМ

Получение жалоб и пожеланий заказчика:

- Периодическое:
 - Опрос заказчика в определенные периоды по электронной почте и телефону (ежемесячно)
 - Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при выходе плановых обновлений и патчей ПО (по мере выхода обновлений)
- Непериодическое:
 - Сбор отзывов персонала Заказчика о ПО по электронной почте (регулярно, круглосуточно)
 - Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при выходе новых версий ПО или существенных обновлений для устранения обнаруженных Заказчиком ошибок
 - Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при обновлении Заказчиком аппаратной базы или ОС
- Аварийное:
 - Взаимодействие с Заказчиком при возникновении аварийной ситуации, по электронной почте, телефону или с выездом специалиста, по согласованию с Заказчиком

Обработка жалоб персоналом:

Сообщение заказчика заносится в систему bitrix24, где его статус меняется по мере устранения проблемы и сохраняется как «решенная проблема» после устранения. В процессе устранения задействуется как сервисный специалист, имеющий навыки системного администратора и минимальные навыки разработчика, так и специалисты разработки системы при необходимости, согласно этапам п. 3.1-3.5.

3.8 ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ

- ПО зависает при загрузке
- ПО не загружается
- Сообщение об ошибках ПО сторонних производителей, которые влекут за собой неработоспособность системы

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

4.1 ПЕРСОНАЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие на первой линии поддержки:

- Знание функциональных возможностей ПО
- Знание API и настроек каналов связи со сторонним ПО

4.2 УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользователь должен иметь квалификацию «Системный администратор»

4.3 ДАННЫЕ О ПЕРСОНАЛЕ, ЗАДЕЙСТВОВАННОМ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ (КОЛИЧЕСТВО, КВАЛИФИКАЦИЯ)

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки ПО приведены в таблице ниже:

ФИО	Должность	Образование	Специальность
Капитанов Антон Васильевич	Зам. главного конструктора	Высшее техническое	Аналитик
Солдатенко Антон Петрович	Начальник отдела	Высшее техническое	Ведущий разработчик
Щеболев Андрей Александрович	Ведущий инженер программист	Высшее техническое	Разработчик ПО

4.4 ДАННЫЕ О ПЕРСОНАЛЕ, ЗАДЕЙСТВОВАННОМ В ПРОЦЕССЕ ТЕСТИРОВАНИЯ, ОТЛАДКИ И УСТАНОВКИ ПО (КОЛИЧЕСТВО, КВАЛИФИКАЦИЯ)

Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО приведены в таблице ниже:

ФИО	Должность	Образование	Специальность
Юниссов Кирилл Рашидович	Ведущий инженер-тестировщик	Высшее техническое	Специалист по тестированию ПО

4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация)

Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО приведены в таблице ниже:

ФИО	Должность	Образование	Специальность
Баграмов Петр Александрович	Руководитель службы технической поддержки	Высшее техническое	Специалист службы поддержки/Системный администратор поддержки

5 ДОРОЖНАЯ КАРТА ПРОЕКТ (КЛЮЧЕВЫЕ БЛИЖАЙШИЕ 3 ГОДА)

Предполагается последующая адаптация разработанного ПО для вновь выходящих процессоров производства Intel и AMD, а также процессоров отечественного производства