

Универсальное базовое программное обеспечение для вычислительных устройств, основанных на процессорах с архитектурой X86 «Fplus BIOS»



Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла

Содержание

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ	4
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО	5
ПЛАНИРОВАНИЕ	5
РАЗРАБОТКА	6
ТЕСТИРОВАНИЕ И ВЫПУСК ПРОГРАММЫ	6
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПОДДЕРЖКА	6
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	7
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	8
ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ ПО	8
ПЕРСОНАЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ РАБОТУ ПО НА МЕСТАХ УСТАНОВКИ	8
ПЕРСОНАЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ	9

Термины и определения

ПО – программное обеспечение

Пользователь – организация или лицо, извлекающие пользу из ПО в процессе его применения

ПК – персональный компьютер

Разработчик – правообладатель ПО

Extensible Firmware Interface – интерфейс между операционной системой и микропрограммами, управляющими низкоуровневыми функциями оборудования, его основное предназначение: корректно инициализировать оборудование при включении системы и передать управление загрузчику или непосредственно ядру операционной системы.

ACPI – открытый промышленный стандарт, который определяет общий интерфейс для обнаружения аппаратного обеспечения, управления питанием и конфигурации материнской платы и устройств.

SMBIOS – System Management BIOS определяет структуру данных, метод доступа в BIOS, позволяющую пользователю или приложению сохранять или извлекать информацию, специфичную для данного компьютера.

Secure Boot — протокол, являющийся частью спецификации UEFI. Заключается в проверке электронной цифровой подписи выполняемых EFI-приложений, используя асимметричную криптографию относительно ключей, хранящихся в ключевом хранилище системы.

Общие сведения о документе

Универсальное базовое программное обеспечение для вычислительных устройств, основанных на процессорах с архитектурой X86 «Fplus BIOS» (далее Fplus BIOS) – отечественное программное обеспечение для инициализации и запуска вычислительных устройств. Подходит для коммерческих компаний и госсектора. Решение позволяет осуществлять первоначальную инициализацию процессора, материнской платы, установленного дополнительного периферийного оборудования. Программное обеспечение предоставляет в удобном CLI-интерфейсе широкий набор сведений о вычислительном устройстве:

- Поставщик изделий
- Название изделия
- Серийный номер изделия
- Название материнской платы
- Серийный номер материнской платы изделия
- Версия микрокода BIOS
- Дата и время сборки версии
- Установленные процессоры
- Объем оперативной памяти

Кроме того, с помощью программного обеспечения возможно настроить часы реального времени устройства, включить/выключить поддержку расширения команд для виртуализации (VT-x), поддержку технологии гиперпоточности (Hyper Threading), поддержку технологии динамического разгона ядер (Turbo Boost), поддержку расширенных команд управления энергопотреблением (Monitor/Mwait), а также настроить параметры и приоритеты загрузки ОС.

Решение совместимо с серверами, системами хранения данных, персональными компьютерами, ноутбуками, моноблоками, мини ПК компании.

Процессы обеспечения жизненного цикла Fplus BIOS направлены на достижение следующих целей:

- расширение функциональности ПО;
- улучшение качества ПО;
- устранение проблем, выявленных в ходе эксплуатации ПО.

Основными процессами жизненного цикла программного обеспечения являются:

- планирование;
- разработка;
- тестирование и выпуск программы;
- эксплуатация и сопровождение.

Качественная поддержка всех этапов жизненного цикла ПО позволяет достичь максимального эффекта от использования ПО пользователем.

Процессы жизненного цикла ПО обеспечиваются участием команды специалистов ООО «Ф-Плюс оборудование и разработки» (инженеров, программистов, инженеров по тестированию, инженеров по сопровождению и т. д.). Высокий уровень качества ПО достигается использованием действенных методик, конкретизацией процессов разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию ПО, а также контролем специалистов на всех этапах жизненного цикла.

Основные этапы жизненного цикла ПО

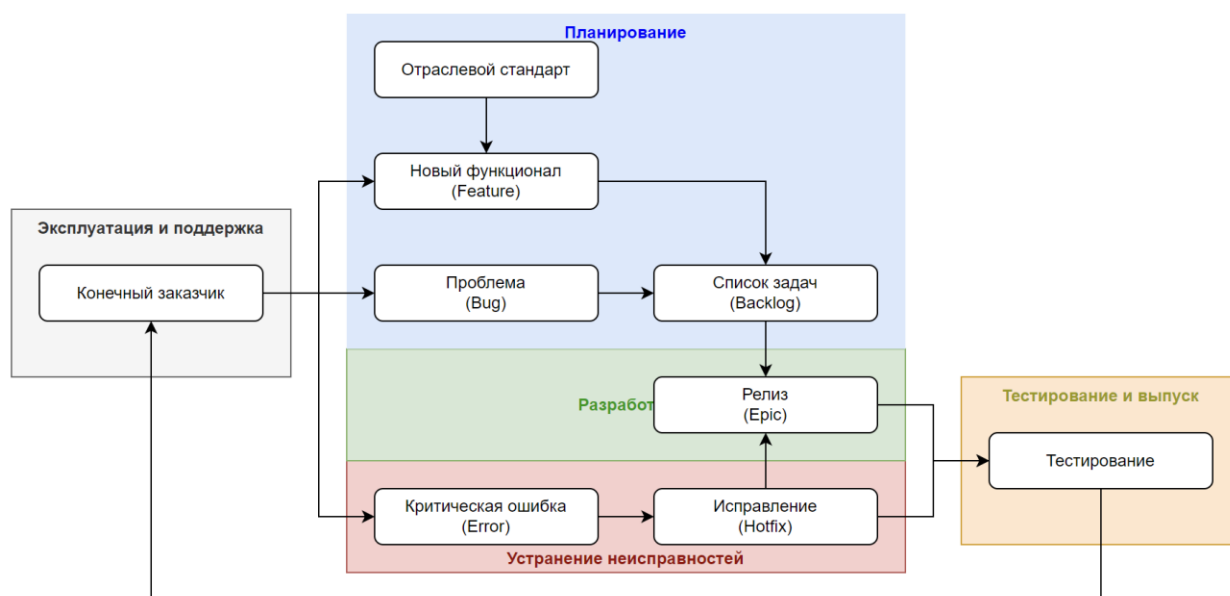


Рис. 1 - Схема жизненного цикла программного обеспечения.

Планирование

Процесс планирования представляет собой формирование содержания ПО, в т. ч. новых версий ПО. Процесс планирования разработки ПО предназначен для организации совместной работы над проектом разработки ПО, управления задачами по добавлению новой функциональности и/или исправлению ошибок.

Ответственный сотрудник осуществляет планирование на основе следующих параметров:

- формирование новых требований к функциональности программного обеспечения
 - на основе отраслевых стандартов (UEFI, требований ACPI, SMBIOS, Secure Boot, NIST SP 800-30¹);
 - на основе запросов пользователей

¹ Стандарт NIST SP 800-30 Guide for Conducting Risk Assessments – Руководство по проведению оценок риска для безопасности встроенного программного обеспечения

- неисправности или функциональные несоответствия, выявленные при эксплуатации программы.

Ответственный сотрудник формирует план развития программы, включающий следующие разделы:

- перечень и приоритет задач;
- сроки реализации;
- плановые сроки выпуска новых версий программы.

Ответственный сотрудник определяет содержание планов, сроки реализации, выпуск программы в эксплуатацию.

Разработка

Цель процесса заключается в разработке новых версий ПО, включая устранение выявленных ошибок, на основании планов выработанных на этапе планирования. В данном процессе происходит распределение задач, определяются трудоемкость и исполнители.

Ответственный сотрудник контролирует выполнение плана по разработке ПО. Вносит корректировки в список задач при выявлении критических ошибок на этапе эксплуатации. Актуализирует документацию. По окончании процесса разработки версии ответственный сотрудник контролирует актуальность разработанной версии на соответствие поставленному плану и требованиям.

Тестирование и выпуск программы

Целью процесса тестирования и выпуска программы является подтверждение того, что программное обеспечение готово к выпуску, соответствует всем поставленным требованиям, проверяется качество реализации и подготавливается новая версия программы.

Проведение тестирования является обязательным перед передачей версии программного обеспечения в эксплуатацию пользователю. Отдел тестирования формирует тест-план, распределяет задачи по тестированию между сотрудниками отдела.

По результатам тестирования осуществляется устранение ошибок и при необходимости осуществляется доработка программного обеспечения.

После успешного окончания тестирования ответственный сотрудник принимает решение о готовности версии программного обеспечения к эксплуатации и контролирует публикацию актуальной информации, доступной для пользователей.

Эксплуатация и поддержка

Эксплуатация оборудования осуществляется конечным пользователем.

В случае обнаружения неисправности или возникновения проблем в процессе использования, пользователь обращается в службу технической поддержки производителя оборудования.

Услуга технической поддержки пользователей предоставляется бесплатно на весь гарантийный срок и осуществляется в формате консультирования пользователей ПО.

В объем технической поддержки входит:

- консультирование по вопросам настройки и использования ПО;
- диагностика и фиксация возникших ошибок ПО для последующего исправления в случае подтверждения ошибки;
- рассмотрение и регистрация предложений по развитию или модификации функций, выполняемых ПО, которые могут быть учтены и реализованы в новой версии ПО;
- предоставление документации на программное обеспечение.

Работа с обращениями пользователей осуществляется:

- посредством удаленного доступа к изделию. В случае невозможности, к пользователю выезжает инженер технической поддержки.
- посредством выдачи рекомендаций и технических консультаций по телефону и/или электронной почте;
- в форме предоставления обновлений ПО.

Услуга технической поддержки осуществляется круглосуточно.

Обращение в отдел технической поддержки производится любым из нижеперечисленных способов:

- связаться по телефону: 8 (800) 505 74 60 (круглосуточно 24*7*365);
- связаться по электронной почте: support@fplustech.ru

Разработчик гарантирует правильную работу программного обеспечения при соблюдении пользователем необходимых системных требований, требований к пользователю, установленных документацией на программное обеспечение.

Техническое сопровождение программного обеспечения включает консультирование пользователей по настройке и администрированию, фиксацию критических ошибок и проблем с последующей передачей полных данных ответственному сотруднику отдела разработки.

Устранение неисправностей

Разработчик гарантирует правильную работу программного обеспечения при соблюдении пользователем необходимых требований к пользователю, установленных документацией на ПО, а также гарантирует устранение причин аварийных ситуаций.

При возникновении аварийной ситуации необходимо обратиться в отдел технической поддержки следующими способами:

- связаться по телефону: 8 (800) 505 74 60 (круглосуточно 24*7*365);
- связаться по электронной почте: support@fplustech.ru

Каждый поступивший запрос от пользователя регистрируется в журнале.

Для более эффективной организации обработки запроса, при обращении в отдел технической поддержки, необходимо в тексте обращения указать контактный телефон, а также подробно описать возникшую ситуацию (в т.ч. по возможности прикрепить скриншоты экрана).

Устранение аварийных ситуаций, выявленных в ходе эксплуатации ПО происходит путем обновления программного обеспечения для всех пользователей ПО, либо выполнением пользователем инструкций, полученных от технической поддержки.

Совершенствование программного обеспечения

Для повышения эффективности «Универсальное базовое программное обеспечение для вычислительных устройств, основанных на процессорах с архитектурой X86 «Fplus BIOS» разработчик на регулярной основе производит его модернизацию – расширение функционала, оптимизацию производительности и т. д.

Совершенствование ПО осуществляется в связи с изменениями в законодательстве, совершенствованием работы функций, выполняемых ПО, а также с выпуском новых версий ПО, полученных в результате модификации.

Пользователи имеют возможность улучшить работу ПО, направив свои предложения по усовершенствованию программы любым из нижеперечисленных способов:

- связаться по электронной почте: support@fplustech.ru

Все поступившие предложения будут рассмотрены разработчиком, и в случае признания его целесообразности и эффективности, разработчиком будут внесены соответствующие изменения в ПО.

Разработка (доработка) функционала ПО осуществляется по запросу пользователя и внедряется в ПО либо для конкретного пользователя, либо для всех пользователей по решению правообладателя ПО.

Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки ПО

Персонал, обеспечивающий работу ПО на местах установки

Для работы с программным обеспечением требуются навыки системного администратора, а также знание руководства пользователя «Универсальное базовое программное обеспечение для вычислительных устройств, основанных на процессорах с архитектурой X86 «Fplus BIOS», опубликованное на официальном сайте ООО «Ф-Плюс оборудование и разработки»². Пользователь должен обладать

² <https://fplustech.ru/basic-software-bios/>

необходимыми знаниями в предметной области для корректной работы с предоставляемой информацией.

Персонал, обеспечивающий техническую поддержку

Специалисты, обеспечивающие поддержку «Универсальное базовое программное обеспечение для вычислительных устройств, основанных на процессорах с архитектурой X86 «Fplus BIOS», обладают необходимым набором знаний функциональных возможностей ПО и особенностей работы с ними.

Для оказания технической поддержки ПО выделен следующий персонал:

1. Сотрудник колл-центра – 2 человека, регистрируют поступающие обращения по телефону в службу технической поддержки.
2. Сотрудники отдела «Сервисдеск» (Л1) – 4 человека, регистрируют поступающие обращения по почте. Помогают конечным пользователям выполнять настройку ПО удаленно.
3. Сотрудники инженерного отдела (Л2) – 8 человек, помогают конечным пользователям выполнять настройку сложных функций ПО удаленно или локально у конечного пользователя.

Для оказания технической поддержки ПО выделен телефон: 8 (800) 505 74 60

Адрес технической поддержки: 142180, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ПОДОЛЬСК, Г ПОДОЛЬСК, МКР. КЛИМОВСК, УЛ ЛЕНИНА, Д. 1, ПОМЕЩ. 271, 272, 273/ ЭТАЖ 4

Услуга технической поддержки осуществляется круглосуточно 24*7*365.

Также пользователи ПО могут присылать возникающие вопросы на электронную почту: support@fplustech.ru

Сотрудники технической поддержки выполняют роль первой и второй линии технического поддержки, т.е. обеспечивают консультации пользователей по всем доступным каналам связи, а также при необходимости выезжают к клиентам. В случае обнаружения неустранимых ошибки или проблемы в работе ПО, полная информация передается в отдел разработки для устранения.

Отдел разработки:

1. Руководитель отдела разработки (1 штат. ед.) (С, С++, Python, OS Linux)
2. Архитектор (1 штат. ед.) (С, С++, Python, OS Linux)
3. Ведущий системный разработчик (1 штат. ед.) (С, С++, Python, OS Linux)
4. Системный разработчик (1 штат. ед.) (С, С++, Python, OS Linux)

В задачи отдела разработки входят:

- Устранение выявленных ошибок и проблем
- Добавление/развитие нового функционала
- Добавление поддержки нового аппаратного обеспечения

Адрес отдела разработок: 142180, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ПОДОЛЬСК, Г ПОДОЛЬСК, МКР. КЛИМОВСК, УЛ ЛЕНИНА, Д. 1, ПОМЕЩ. 271, 272, 273/ ЭТАЖ 4



Адрес тестовой лаборатории: 142180, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ПОДОЛЬСК, Г
ПОДОЛЬСК, МКР. КЛИМОВСК, УЛ ЛЕНИНА, Д. 1, ПОМЕЩ. 271, 272, 273/ ЭТАЖ 4