

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА WI-FI
AQUARIUS WIRELESS LAN CONTROLLER
Описание процессов жизненного цикла

Листов 15

Аннотация

Настоящий документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения Aquarius Wireless LAN Controller:

- описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения;
- устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения;
- совершенствование программного обеспечения.

Содержание

1 Общие положения	4
2 Процессы жизненного цикла ПО	5
3 Разработка ПО.....	6
4 Тестирование ПО	7
5 Ввод в эксплуатацию и сопровождение в процессе эксплуатации.....	8
6 Совершенствование ПО	9
7 Организация технической поддержки	11
8 Продажа ПО	13
9 Контактная информация производителя	15

1 Общие положения

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения контроллера (далее – ПО) Aquarius Wireless LAN Controller (далее – AQ WLC) от стадии разработки до момента вывода из эксплуатации.

2 Процессы жизненного цикла ПО

2.1 Назначение программы

Программное обеспечение AQ WLC – реализует протокол централизованного управления беспроводными точками доступа CAPWAP (Control And Provisioning of Wireless Access Points) в соответствии с RFC 5415 и RFC 5416.

AQ-WLC предназначено для запуска на серверном или встраиваемом оборудовании под управлением Linux и выполняет функции Access Controller (AC) в инфраструктуре беспроводных сетей.

AQ-WLC выполняет следующие функции:

- централизованное управление точками доступа (Wireless Termination Points, WTP);
- поддержание защищённого управляющего канала (CAPWAP Control Plane) с применением DTLS;
- туннелирование пользовательского трафика (CAPWAP Data Plane) через TAP интерфейсы;
- удалённая настройка параметров WTP через проприетарный протокол на основе VendorSpecificPayload;
- удалённое выполнение shell-команд на WTP (Remote Command);
- веб-интерфейс управления на базе Angular SPA с двухфакторной аутентификацией (TOTP + JWT).

2.2 Этапы жизненного цикла ПО

Жизненный цикл ПО AQ WLC включает в себя следующие основные этапы:

- разработка ПО (программирование);
- тестирование;
- ввод в эксплуатацию и сопровождение в процессе эксплуатации;
- вывод из эксплуатации.

3 Разработка ПО

Разработка программного обеспечения включает в себя следующие этапы:

- формирование требований к программному обеспечению и разработка технического задания;
- проектирование программного обеспечения (формирование основных технологических и организационных решений, подлежащих реализации при разработке программного обеспечения);
- реализация функциональных возможностей, описанных в техническом задании, в виде программного кода с учетом всех особенностей, выявленных на этапе проектирования;
- внесение изменений в программный код с целью устранения дефектов;
- разработка пользовательской документации, описывающей эксплуатацию ПО;
- создание отчетной документации по внесенным изменениям.

4 Тестирование ПО

Тестирование ПО заключается в подтверждении того, что AQ WLC удовлетворяет установленным в техническом задании требованиям.

Тестирование ПО включает в себя:

- определение критериев для AQ WLC с целью демонстрации соответствия с заданными требованиями;
- проведение тестирования AQ WLC;
- запись (регистрация) результатов тестирования;
- внесение изменений в программный код ПО по результатам тестирования;
- разработка и применение стратегии регрессии для повторного тестирования при проведении изменений в AQ WLC.

5 Ввод в эксплуатацию и сопровождение в процессе эксплуатации

Ввод в эксплуатацию AQ WLC заключается в установке ПО (AQ WLC) на поддерживаемые аппаратные платформы при их производстве и на поддерживаемые виртуальные машины в среде виртуализации. В процессе эксплуатации обновление ПО может проводиться как уполномоченным представителем Правообладателя ПО, так и уполномоченным представителем покупателя. Обновление ПО проводится в соответствии с соответствующей документацией.

Сопровождение ПО заключается в выполнении следующего ряда задач:

- определение порядка сопровождения ПО;
- мониторинг и оценка эксплуатационных, качественных и технических характеристик ПО в среде функционирования;
- обновление, модификация и устранение недостатков ПО;
- обеспечение технического сопровождения ПО.

6 Совершенствование ПО

Совершенствование (модернизация) AQ WLC разделяется на 2 основных направления:

- повышение качества ПО, устранение неисправностей;
- развитие функциональности.

В каждом направлении активное участие принимают технические подразделения Правообладателя ПО (являющегося также разработчиком ПО), участвующие в процессе разработки, тестирования и сопровождения AQ WLC.

Запросы на повышение качества и устранение неисправностей ПО могут исходить от внешнего заказчика (пользователя ПО), который эксплуатирует его, а также от технических подразделений или отдельных сотрудников Правообладателя ПО.

Развитие функциональности ПО производится разработчиками Правообладателя по сформированному графику с фиксацией перечня нового функционала, который должен быть доступен в каждом новом релизе ПО.

Внесение изменений в ПО проходит через несколько процессов:

- получение запроса на изменения;
- сбор требований;
- оценка требуемых ресурсов и времени для выполнения работ;
- принятие или отклонение запроса на изменения;
- приоритезация и планирование;
- проектирование и разработка;
- тестирование;
- обновление документации, если была внесена новая или удалена старая функциональность.

Команда разработки Правообладателя ПО может вносить изменения при выявлении каких-то неисправностей и уязвимостей, которые влияют на функциональность, а также для соответствия местному законодательству.

С выпуском новой версии ПО Правообладатель сопровождает ее следующими документами:

- документ с описанием истории изменений ПО, в котором отражены изменения компонентов ПО;
- обновленные руководства пользователя и администратора.

7 Организация технической поддержки

7.1 Общие сведения

Техническая поддержка оказывается при условии приобретения сервисного обслуживания.

Пользователи имеют возможность обратиться за техподдержкой при обнаружении ошибок и уязвимостей. В случае подтверждения наличия ошибок или уязвимостей, компания сообщает об этом покупателю и принимает решение о возможности устранения данной проблемы в следующих релизах AQ WLC.

Примечание – поддержка осуществляется исключительно для текущего GA (General Availability) релиза. Каждый GA релиз имеет срок поддержки, определенный правилами компании. После выпуска нового GA релиза, поддержка предыдущего прекращается.

7.2 Устранение неисправностей

Правообладатель ПО не гарантирует отсутствие неисправностей в ПО и не фиксирует сроки исправления выявленных ошибок.

Неисправности в ПО, возникающие при использовании программного обеспечения и не связанные с ошибками конфигурирования, решаются путем его обновления посредством предоставления Правообладателем ПО материалов для соответствующего обновления ПО.

Если в работе ПО возникают проблемы или требуется его доработка, заказчик должен отправить запрос Правообладателю ПО. В этом запросе необходимо указать тему запроса и описать возникшую проблему или потребность.

Запросы могут быть разделены на следующие виды:

- инцидент – восстановимый сбой в работе ПО;
- проблема – сбой, повлекший за собой остановку работы или потерю работоспособности ПО;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;
- запрос на развитие – запрос на проведение доработок ПО.

Устранение неисправностей ПО включает в себя сбор и передачу информации о проблеме или инциденте, анализ проблемы или инцидента, формирование заключения по проблеме или инциденту, постановку задач работникам Правообладателя ПО, согласование приоритета задачи, согласование версии с исправлением, реализацию исправлений и последующую проверку

работоспособности ПО, подготовку релиза ПО к публикации для получения её заказчику (покупателю, клиенту).

7.3 Условия предоставления услуг технической поддержки

Услуги поддержки оказываются индивидуально для каждого заказчика в рамках приобретенного заказчиком пакета технической поддержки. Условия технической поддержки зависят от приобретенного пакета услуг.

Актуальная информация о технической поддержке размещена на официальном сайте компании по адресу <https://www.aq.ru/support/>.

7.4 Персонал для поддержания жизненного цикла

7.4.1 Сотрудники и компетенции у Правообладателя

№	Этап жизненного цикла	Компетенции	Количество сотрудников
1	Разработка, изменение и модернизация ПО, включая гарантийное обслуживание ПО	Опыт разработки встраиваемых приложений. Знание: C/C++, Python, JS/html, редакторы кода, GIT, bash, Linux	10
2	Специалисты службы технической поддержки	Опыт монтажа, эксплуатации и настройки телекоммуникационных устройств	3

Указанные в таблице специалисты являются штатными сотрудниками Правообладателя ПО - ООО "ПК АКВАРИУС"

8 Продажа ПО

8.1 Информация о продаже ПО

Вся актуальная информация о покупке и распространении ПО размещена на официальном сайте компании <https://www.aq.ru/>.

8.2 Прекращение продаж и эксплуатации

Для AQ WLC имеются рекомендации по прекращению продажи и окончанию срока службы, а также предусмотрены временные интервалы для каждого из этапов срока службы. Эти временные интервалы основаны на модели поддержки соответствующей версии AQ WLC.

В таблице 1 приведены этапы прекращения продажи и окончания срока службы для AQ WLC.

Таблица 1 – Этапы прекращения продажи и окончания срока службы для AQ WLC

Этап	Определение	Временные рамки
Первая отгрузка клиенту	Дата начала использования AQ WLC, предназначенного для покупателей	Начало срока службы AQ WLC
Дата объявления конца срока службы	Дата публикации документа, объявляющего о прекращении продаж и жизненного цикла продукта для широкой публики	Не менее 3 месяцев после первой отгрузки
Дата окончания продаж	Последний срок для приобретения продукта через механизмы продаж компании. После этой даты продукт больше не доступен для приобретения	Не менее 6 месяцев после даты объявления окончания продаж
Дата окончания обслуживания AQ WLC	Последний срок для выпуска обновлений AQ WLC или запланированных исправлений критических ошибок. После этой даты поддержка AQ WLC осуществляется только через последующие основные релизы	Не менее 6 месяцев после даты окончания продаж

Дата окончания поддержки уязвимостей и безопасности	Последний срок для выпуска обновлений AQ WLC или запланированных исправлений уязвимостей в обеспечении безопасности	Не менее 12 месяцев после даты окончания продаж, происходит в тот же день, что и дата окончания обслуживания AQ WLC.
Последняя дата поддержки	Дата окончания обслуживания и поддержки продукта. После этой даты все услуги поддержки продукта прекращаются, и продукт считается, устаревши	Не менее 12 месяцев после даты окончания продаж

9 Контактная информация производителя

9.1 Юридическая информация

Название компании: Общество с ограниченной ответственностью
«Производственная компания Аквариус»

ИНН: 7701256405

ОГРН: 1027700032953

Адрес юридического лица: 108811, город Москва, вн.тер.г.поселение
Московский, км Киевское шоссе 22-й (п Московский), двлд. 6 стр. 1.

9.2 Контактная информация службы технической поддержки

Связаться со специалистами службы технической поддержки можно одним
из следующих способов:

Сайт: <https://www.aq.ru/support/>.

Телефон: +7 (495) 729-51-56.

Электронная почта: service@aq.ru.

График работы службы технической поддержки:

- с понедельника по пятницу;
- с 9 до 18 часов (московское время).

9.3 Размещение инфраструктуры

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: РФ, г. Москва,
ул. Крылатская, д.17к4.

Фактический адрес размещения разработчиков: РФ, г. Москва,
ул. Крылатская, д.17к4.

Фактический адрес размещения службы поддержки: РФ, г. Москва,
ул. Крылатская, д.17к4.

Фактический адрес размещения серверов: РФ, г. Москва,
ул. Крылатская, д.17к4.