
ANGIE

A blue rectangular box containing the white text "ADC".

ADC

Описание функциональных характеристик

версия 0.1.0

ООО «Веб-Сервер»

окт. 31, 2024

Оглавление

1	Аннотация	1
2	Общие сведения	2
2.1	Введение	2
2.1.1	Компоненты	2
2.1.2	Состав Angie ADC	2
2.1.3	Описание компонентов	3
3	Функциональные характеристики	4
3.1	Общие положения	4
3.2	Основные функции	4
3.3	Архитектура системы	4
3.4	Сценарии использования	5
3.5	Заключение	6
4	Права на интеллектуальную собственность	7

ГЛАВА 1

Аннотация

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик Angie ADC.

Angie ADC, версия 0.1.0, – программное обеспечение, которое представляет собой систему балансировки (балансировщик нагрузки), обеспечивающую DNS-балансировку, а также позволяющую маршрутизировать и балансировать сетевые запросы, используя протоколы маршрутизации внешнего и внутреннего шлюза.

ГЛАВА 2

Общие сведения

2.1 Введение

Angie ADC, версия 0.1.0, – программное обеспечение, которое представляет собой систему балансировки (балансировщик нагрузки), обеспечивающую DNS-балансировку, а также позволяющую маршрутизировать и балансировать сетевые запросы, используя протоколы маршрутизации внешнего и внутреннего шлюза.

Поставляется как виртуальное устройство (Virtual Appliance).

2.1.1 Компоненты

- Angie PRO
- Angie ADC UI
- Angie ADC Backend
- Postgres
- Prometheus
- Angie Agent
- System Agent

Пользователи создаются и получают полный доступ как администраторы.

Для добавления веб-сервера Angie PRO требуется предварительная настройка API и Prometheus.

Для мониторинга одного сервера, отображения текущей конфигурации и изменения конфигурации через API используется модуль Console Light из состава Angie PRO.

Для группы серверов используется аналог Console Light, который агрегирует информацию от нескольких серверов.

2.1.2 Состав Angie ADC

- **Angie ADC Backend** – серверная часть
- **Angie ADC UI** – пользовательский интерфейс (frontend)
- **CLI** – скрипт, использующий API

- **Controller** — sidecar-приложение, работающее рядом с каждым экземпляром Angie PRO и имеющее доступ для перезаписи конфигурации и перезапуска веб-сервера
- **Postgres** — база данных, используемая Angie ADC Backend для хранения информации
- **Prometheus** — система для хранения данных мониторинга

2.1.3 Описание компонентов

Angie ADC Backend. Серверное приложение, написанное на языке Go. Предоставляет API для CRUD операций пользователей, серверов и их групп, прав доступа и ролей. Информация хранится в базе данных Postgres. Кэширование осуществляется с помощью Redis.

Angie ADC UI. Пользовательский интерфейс, работающий в браузере. Позволяет управлять работой Angie ADC Backend, подключенными веб-серверами и предоставляет данные мониторинга в удобном виде. Взаимодействие с Angie ADC Backend происходит через API.

Angie ADC CLI. Программа, работающая в командной строке. Является альтернативным способом управления Angie ADC Backend и получения информации. Взаимодействует с Angie ADC Backend через API.

Postgres. База данных для хранения информации о пользователях, их правах доступа, подключенных веб-серверах и их конфигурациях.

Redis. Сервис кэширования.

Веб-сервер. Веб-сервер Angie PRO.

Controller. Sidecar-сервис, работающий с каждым экземпляром веб-сервера, позволяющий изменять конфигурацию веб-сервера и перезапускать его при необходимости.

Пользователь. Пользователь — сотрудник или другой человек, добавленный в Angie ADC. Пользователи имеют различные права доступа к разным сущностям. Пользователь может отдавать команды и получать информацию через UI, CLI или API. Пользователи могут объединяться в группы для облегчения управления.

Серверы. Веб-серверы Angie PRO.

Prometheus. На веб-серверах настраивается конечная точка для выдачи статистики в формате Prometheus. Prometheus собирает данные статистики с этих точек и хранит их. Angie ADC Backend запрашивает данные статистики через Prometheus API.

ГЛАВА 3

Функциональные характеристики

3.1 Общие положения

Настоящий документ относится к программному обеспечению Angie ADC, разработанному ООО «Веб-Сервер». Angie ADC – программное обеспечение, которое представляет собой систему балансировки (балансировщик нагрузки), обеспечивающую DNS-балансировку, а также позволяющую маршрутизировать и балансировать сетевые запросы, используя протоколы маршрутизации внешнего и внутреннего шлюза.

Angie ADC использует в своей работе Angie PRO — разработанный ООО «Веб-Сервер» эффективный, мощный и масштабируемый веб-сервер, внесённый в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (запись № 17604).

3.2 Основные функции

Программное обеспечение Angie ADC предназначено для реализации следующих функций:

- балансировка DNS-запросов с помощью GSLB-сервиса;
- маршрутизация сетевого трафика с помощью протоколов динамической и статической маршрутизации;
- балансировка сетевых запросов на базе Angie PRO;
- мониторинг в реальном времени и отслеживание состояния трафика и производительности балансировщиков и маршрутизаторов;
- сохранение и анализ исторических данных о работе балансировщиков и маршрутизаторов;
- разграничение прав доступа: программное обеспечение поддерживает создание пользователей с различными уровнями доступа, что обеспечивает безопасность и контроль над конфигурациями балансировщиков и маршрутизаторов.

3.3 Архитектура системы

Angie ADC построен на основе микросервисной архитектуры, обеспечивая гибкость и масштабируемость. Основные компоненты взаимодействуют друг с другом через API, что упрощает интеграцию и управление системой.

- **Backend** предоставляет основные функциональные возможности через API.

- **UI** обеспечивает удобный веб-интерфейс для управления и мониторинга.
- **CLI** позволяет автоматизировать задачи через командную строку.
- **Controller** обеспечивает контроль над конфигурациями и перезапуском серверов.
- **Prometheus** и **Postgres** обеспечивают надежное хранение данных и их доступность для анализа и мониторинга.
- Агенты обеспечивают взаимодействие веб-серверов и компонентов системы.

3.4 Сценарии использования

Angie ADC предоставляет широкий спектр возможностей для управления пользователями, серверами и их конфигурациями. Рассмотрим основные сценарии использования:

- **Добавление пользователя:** Создание новых пользователей в системе с определёнными правами доступа.
- **Редактирование пользователя:** Обновление данных существующих пользователей, таких как их права доступа и контактная информация.
- **Добавление пользовательской группы:** Создание групп пользователей для упрощения управления правами доступа и конфигурациями.
- **Редактирование пользовательской группы:** Обновление состава и прав доступа пользовательских групп.
- **Добавление сервера:** Интеграция новых веб-серверов Angie PRO в систему для их дальнейшего управления и мониторинга.
- **Редактирование сервера:** Обновление конфигурации и параметров уже добавленных серверов.
- **Добавление серверной группы:** Создание групп серверов для управления ими как единым целым.
- **Добавление связи пользовательской группы и серверной группы:** Настройка прав доступа пользовательских групп к определённым серверным группам.
- **Удаление связи пользовательской группы и серверной группы:** Удаление установленных ранее связей между пользовательскими группами и серверными группами.
- **Запрет пользовательской группе редактировать конфигурацию для серверной группы:** Настройка ограничений на редактирование конфигурации для определённых серверных групп.
- **Запрет пользователю читать конфигурацию для сервера:** Настройка ограничений на просмотр конфигурации конкретных серверов.
- **Просмотр аудита системы:** Анализ действий пользователей и изменений в системе для обеспечения безопасности и контроля.
- **Добавление апстрима для нового сервера:** Настройка апстрима для интеграции новых серверов в существующую инфраструктуру.
- **Редактирование, удаление или история апстрима для сервера:** Управление конфигурацией апстрима, включая редактирование, удаление и просмотр истории изменений.

Эти сценарии использования позволяют администраторам эффективно управлять всей ИТ-инфраструктурой, обеспечивая гибкость, безопасность и контроль над всеми аспектами работы веб-серверов Angie PRO.

3.5 Заключение

Angie ADC является мощным инструментом для администрирования веб-серверов Angie PRO, предоставляя пользователям широкие возможности для управления, мониторинга и анализа работы серверов. Система поддерживает как режим мониторинга в реальном времени, так и историческое отслеживание данных, что делает её незаменимой для эффективного управления ИТ-инфраструктурой.

ГЛАВА 4

Права на интеллектуальную собственность

Документация на программный продукт Angie ADC является интеллектуальной собственностью ООО «Веб-Сервер».

Copyright © 2024, ООО «Веб-Сервер». Все права защищены.