IT Solution Company



**TÀI LIỆU**

**ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM**

**Aiko Ray Networks – AikoR**

Ngày : 22/09/2022. Phiên bản : v0.0.1

***Các tác giả: Quản trị dự án (PM):*** *ARN*

*Bùi Thiên Đạt*

*Đặng Gia Thừa ( Aiko )* ***Khách hàng:***​ *Alibaba Cloud*

*Nguyễn Thanh Phong*

*Trần Thế Định*

**QUẢN LÝ TÀI LIỆU**

#### TỔNG QUAN

**Tiêu đề Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm cho dự án AikoR**

|  |  |
| --- | --- |
| **Định danh** | **Document.SRS-AikoR** |
| **Các tác giả** | Đặng Gia Thừa | Nguyễn Thanh Phong Bùi Thiên Đạt. | Trần Thế Định |

#### VỊ TRÍ TÀI LIỆU

|  |
| --- |
| **Vị trí** |
| Github :   * <https://github.com/AikoCute-Offical/AikoR> ( Main Source ) * <https://github.com/AikoCute-Offical/AikoR-Install> ( Release Install ) * <https://github.com/AikoCute-Offical/AikoR-Docker-Package> ( Docker Package ) * <https://github.com/AikoCute-Offical/AikoR-Docker-Hub> ( Docker Hub ) |

#### CÁC TÁC GIẢ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Họ và tên** | **Thông tin liên hệ** |
| Tester | Đặng Gia Thừa ( Aiko ) | Email: ​aikocute@icloud.com  SĐT: 0368629364 |
| Front-end | Trần Thế Định | Email: ​aikocute@icloud.com  SĐT: 0368629364 |
| Guide | Nguyễn Thanh Phong | Email: ​aikocute@icloud.com  SĐT: 0368629364 |
| Backend | Bùi Thiên Đạt | Email: ​aikocute@icloud.com  SĐT: 0368629364 |

#### LỊCH SỬ THAY ĐỔI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày** | **Tác tả /**  **Người chỉnh sửa** | **Tóm tắt thay đổi** |
| 0.1 | 21/09/2022 | Đặng Gia Thừa | Bản khởi tạo |
| 0.2 | 22/09/2022 | Đặng Gia Thừa | Chỉnh sửa lỗi chính tả |
| 1.0 | 29/9/2022 | N/A | Được chấp thuận bởi Aiko |
| 1.1 | 06/10/2022 | Đặng Gia Thừa | Update Cách cài đặt AikoR |

#### CÁC TÀI LIỆU LIÊN QUAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên tài liệu** | **Vị trí** |
| Hướng dẫn sử dụng AikoR |  |

**NỘI DUNG**

[1 GIỚI THIỆU 4](#_Toc114736608)

[1.1 Mục đích 4](#_Toc114736609)

[1.2 Danh sách các định nghĩa và từ viết tắt 4](#_Toc114736610)

[1.2.1 Các định nghĩa 4](#_Toc114736611)

[1.2.2 Các từ viết tắt 5](#_Toc114736612)

[1.3 Tài liệu tham khảo 5](#_Toc114736613)

[2 TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG 5](#_Toc114736614)

[2.1 Bối cảnh của hệ thống 5](#_Toc114736615)

[2.2 Chức năng chính của hệ thống 5](#_Toc114736616)

[2.3 Mô tả người dùng 6](#_Toc114736617)

[3 ĐẶC TẢ YÊU CẦU 6](#_Toc114736618)

[3.2 Yêu cầu phi chức năng 7](#_Toc114736619)

3.2.1 Môi trường 11

3.2.2 Hiệu suất 11

**PHỤ LỤC: CÁC MÔ HÌNH PHÂN TÍCH 12**

# 1 GIỚI THIỆU

## 1.1 Mục đích

Tài liệu này mô tả những yêu cầu người dùng cho dự án AikoR. Đây là dự án nhằm giúp chúng ta có thể cấu hình node dễ hơn và một cách thuận tiện hơn .

## 1.2 Danh sách các định nghĩa và từ viết tắt

### 1.2.1 Các định nghĩa

**IT Aiko**​ Công ty chịu trách nhiệm phát triển hệ thống Aik.

### 1.2.2 Các từ viết tắt

|  |  |
| --- | --- |
| **SRS** | **Software Requirements Specification** |
| **AikoR** | **Aiko Ray Networks** |
| **VN TLS DNS VPN** | **Việt Nam Transport Layer Security Domain Name System Virtual Private Network** |

## 1.3 Tài liệu tham khảo

1. Tài liệu tham khảo liên quan :

- Nginx

- Docker

- Tài liệu AikoR

# 2 TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG

## 2.1 Bối cảnh của hệ thống

**Product Perspective**

- AikoR là một dự án hoàn toàn mới và nó là phần phụ trợ cho nhiều bản điều khiển khác nhau . AikoPanel , Xflash ….

- Các panel dùng để quản lý các nút ( Lấy thông tin người dùng online , nhận thông tin trả về bản điều khiển … ) , người dùng, giao thức kết nối đến AikoR

## 2.2 Chức năng chính của hệ thống

**Product Functions**

Hệ thống có các chức năng chính sau:

* Nhận thông tin về node ( NodeID – Giao thức trả về )
* Nhận thông tin người dùng
* Thống kê lưu lượng người dùng
* Báo cáo thông tin máy chủ
* Tự động đăng kí chứng chỉ TLS
* Tự động gia hạn chứng chỉ TLS
* Số người trực tuyến
* Hạn chế người dùng trực tuyến
* Giới hạn tốc độ cổng , node
* Giới hạn tốc độ người dùng
* DNS tuỳ chỉnh

## 2.3 Mô tả người dùng

Người dùng của hệ thống bao gồm :

* Mọi người : có nhu cầu dùng VPN bảo mật hay Proxy vượt tường lửa .

# 3 ĐẶC TẢ YÊU CẦU

**Specific Requirements**

3.1.1 Các use cases của Độc giả

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-01** |
| **Tên Use case** | **Cài đặt AikoR thông qua Release** |
| **Tác nhân** *(*​ *Actor)* | **Người quản lý Panel** |
| **Level** | **Management goals** |
| **Mô tả ngắn** *(Brief)* | **Kết nối nút tới bản điều khiển.** |
| **Tiền điều kiện**  *(Preconditions)* |  |
| **Kết quả**  *(Postconditions)* | **Hệ thống đã thực hiện thành công và hoạt động trên panel** |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  *(Triggers – specific business event)* |  |
| **Luồng sự kiện chính**  *(Main scenario,*  *basic flow)* | 1. Người quản lý cần cấu hình tệp config AikoR theo panel trong mục AikoR ( file aiko.yml trong biến môi trường ) - PanelType: “AikoVPN” #Tên panel bạn sử dụng ApiHost: https://aikocute.com #Tên trang web bạn sử dụng  ApiKey: admin #Giao thức kết nối tới bản điều khiển NodeID: 100 #Nút kết nối tới bản điều khiển  NodeType: V2ray # Giao thức kết nối . 2. Hệ thống thông báo là cài đặt thành công |
| **Luồng sự kiện phụ**  *(Extensions)* | **Tại bước 1 :**  **a. Không nhập API key**  - Hệ thống Thông báo khởi động không thành công .  **Tại bước 2 :**  **a. Config cấu hình tại AikoR**  − Người quản lý cần Config trên máy chủ cần thực hiện:  Truy cập vào hệ thống môi trường theo đường dẫn ( Linux ) - /etc/AikoR/aiko.yml 🡪 sửa dòng ApiKey: admin |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-02** |
| **Tên Use case** | **Cài đặt AikoR thông qua Docker** |
| **Tác nhân** *(*​ *Actor)* | **Người quản lý Panel** |
| **Level** | **Management goals** |
| **Mô tả ngắn** *(Brief)* | **Kết nối nút tới bản điều khiển.** |
| **Tiền điều kiện**  *(Preconditions)* |  |
| **Kết quả**  *(Postconditions)* | **Hệ thống đã thực hiện thành công và hoạt động trên panel** |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  *(Triggers – specific business event)* | **Cần cài đặt trình chạy docker từ :https://www.docker.com để mở khoá môi trường**  **Ví dụ : apt install docker ( Ubuntu 20.04 ) sử dụng lệnh để cài docker .** |
| **Luồng sự kiện chính**  *(Main scenario,*  *basic flow)* | 1. Người quản lý cần cấu hình tệp config AikoR theo panel trong mục AikoR ( file aiko.yml trong biến môi trường ) - PanelType: “AikoVPN” #Tên panel bạn sử dụng ApiHost: https://aikocute.com #Tên trang web bạn sử dụng  ApiKey: admin #Giao thức kết nối tới bản điều khiển NodeID: 100 #Nút kết nối tới bản điều khiển  NodeType: V2ray # Giao thức kết nối . 2. Hệ thống thông báo là cài đặt thành công |
| **Luồng sự kiện phụ**  *(Extensions)* | **Tại bước 1 :**  **a. Không nhập API key**  - Hệ thống Thông báo khởi động không thành công .  **Tại bước 2 :**  **a. Config cấu hình tại AikoR**  − Người quản lý cần Config trên máy chủ cần thực hiện:  Truy cập vào hệ thống môi trường theo đường dẫn ( Linux ) - /etc/AikoR/aiko.yml 🡪 sửa dòng ApiKey: admin |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-03** |
| **Tên Use case** | **Cài đặt AikoR thông qua Docker-Compose** |
| **Tác nhân** *(*​ *Actor)* | **Người quản lý Panel** |
| **Level** | **Management goals** |
| **Mô tả ngắn** *(Brief)* | **Kết nối nút tới bản điều khiển.** |
| **Tiền điều kiện**  *(Preconditions)* |  |
| **Kết quả**  *(Postconditions)* | **Hệ thống đã thực hiện thành công và hoạt động trên panel** |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  *(Triggers – specific business event)* | **Cần cài đặt trình chạy docker-Compose từ:** [**https://docs.docker.com/compose/install/other/#install-compose-standalone**](https://docs.docker.com/compose/install/other/#install-compose-standalone) **( để xem hướng dẫn cài đặt Docker-Compose )  Ví dụ :  curl -fsSL https://get.docker.com | bash -s docker**  **curl -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/1.26.1/docker-compose-$(uname -s)-$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose**  **chmod +x /usr/local/bin/docker-compose  Câu lệnh chạy trên được mọi hệ điều hành Linux** |
| **Luồng sự kiện chính**  *(Main scenario,*  *basic flow)* | 1. Người quản lý cần cấu hình tệp config AikoR theo panel trong mục AikoR ( file aiko.yml trong biến môi trường ) - PanelType: “AikoVPN” #Tên panel bạn sử dụng ApiHost: https://aikocute.com #Tên trang web bạn sử dụng  ApiKey: admin #Giao thức kết nối tới bản điều khiển NodeID: 100 #Nút kết nối tới bản điều khiển  NodeType: V2ray # Giao thức kết nối . 2. Hệ thống thông báo là cài đặt thành công |
| **Luồng sự kiện phụ**  *(Extensions)* | **Tại bước 1 :**  **a. Không nhập API key**  - Hệ thống Thông báo khởi động không thành công .  **Tại bước 2 :**  **a. Config cấu hình tại AikoR**  − Người quản lý cần Config trên máy chủ cần thực hiện:  Truy cập vào hệ thống môi trường theo đường dẫn ( Linux ) - /etc/AikoR/aiko.yml 🡪 sửa dòng ApiKey: admin |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã Use case** | **UC-04** |
| **Tên Use case** | **Giới hạn tốc độ xuất cổng ( Dynamic )** |
| **Tác nhân** *(*​ *Actor)* | **Người quản lý Panel** |
| **Level** | **Management goals** |
| **Mô tả ngắn** *(Brief)* | **Giới hạn kết nối người dùng khi quá lạm phát** |
| **Tiền điều kiện**  *(Preconditions)* |  |
| **Kết quả**  *(Postconditions)* | **Hệ thống đã thực hiện thành công và hoạt động trên panel** |
| **Điều kiện kích hoạt use case**  *(Triggers – specific business event)* | **Cần phải cấu hình trên config về giới hạn tốc độ :**   |  | | --- | | DynamicSpeedLimitConfig: | |  | Limit: 0 # Tốc độ được cảnh báo. Đặt thành 0 để tắt AutoSpeedLimit (mbps) | |  | WarnTimes: 0 # Sau (WarnTimes) cảnh báo liên tiếp, người dùng sẽ bị giới hạn. Đặt thành 0 để trừng phạt người dùng chạy quá tốc độ ngay lập tức. | |  | LimitSpeed: 0 # Tốc độ giới hạn của một người dùng hạn chế (đơn vị: mbps) | |  | LimitDuration: 0 # Giới hạn sẽ kéo dài bao nhiêu phút (đơn vị: phút) | |
| **Luồng sự kiện chính**  *(Main scenario,*  *basic flow)* | 1. Người quản lý cần cấu hình tệp config AikoR theo panel trong mục AikoR ( file aiko.yml trong biến môi trường )   DynamicSpeedLimitConfig:  Limit: 0 # Warned speed. Set to 0 to disable AutoSpeedLimit (mbps)  WarnTimes: 0 # After (WarnTimes) consecutive warnings, the user will be limited. Set to 0 to punish overspeed user immediately.  LimitSpeed: 0 # The speedlimit of a limited user (unit: mbps)  LimitDuration: 0 # How many minutes will the limiting last (unit: minute)   1. Hệ thống thông báo là cài đặt thành công |
| **Luồng sự kiện phụ**  *(Extensions)* | **Tại bước 1 :**  **a. Không nhập API key**  - Hệ thống Thông báo khởi động không thành công .  **Tại bước 2 :**  **a. Config cấu hình tại AikoR**  − Người quản lý cần Config trên máy chủ cần thực hiện: - Sửa đúng các thông số trong chức năng.  Truy cập vào hệ thống môi trường theo đường dẫn ( Linux ) - /etc/AikoR/aiko.yml 🡪 sửa dòng DynamicSpeedLimitConfig Trong mục đó. |

## 3.2 Yêu cầu phi chức năng

**3.2.1 Môi trường**

* Windows 8.1 trở lên(32bit, 64 bit,arm32,arm64)
* Ubuntu 16 trở lên(32bit, 64bit,arm32,arm64)
* CentOS 7 trở lên (32 bit, 64 bit,arm32,arm64)
* Debian 9 trở lên(32 bit,64 bit,arm32,arm64)
* Macos 11 trở lên

###### 3.2.2 Hiệu suất

* Thời gian đặt lại chứng chỉ TLS tối đa không quá 90 ngày
* Nhận thông tin người dùng về nút, băng thông, thống kê lưu lượng, báo cáo thông tin máy chủ không quá 1s

**PHỤ LỤC: CÁC MÔ HÌNH PHÂN TÍCH**

**Các mô hình phân tích (Analysis Models)**

*Mục này là tùy chọn, trình bày các mô hình phân tích để làm rõ các yêu cầu, ví dụ :*

* *Biểu đồ luồng dữ liệu (Data Flow diagram)*
* *Biểu đồ lớp (Class diagram)*
* *Biểu đồ hoạt động (Activity diagram)*
* *Biểu đồ quan hệ thực thể (Entity Relationship diagram)*
* *…*

*Tùy thuộc vào dự án, không nhất thiết phải thể hiện tất cả các loại mô hình.*