**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP HỆ THỐNG SERVICEDESK PLUS VỚI HỆ THỐNG JIRA**

|  |  |
| --- | --- |
| **GÓI THẦU:** | Mua sắm và triển khai bản quyền ServiceDesk Plus |
| **HƯỚNG DẪN:** | Tích hợp hệ thống ServiceDesk Plus với hệ thống phần mềm Jira |
|  |  |
| **CHỦ ĐẦU TƯ:** | Công ty viễn thông Điện lực và Công nghệ thông tin – Chi nhánh Tập đoàn Điện lực Việt Nam |
| **NHÀ THẦU:** | Công ty Cổ phần CyberLotus |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU**  **TỔNG GIÁM ĐỐC**  **Lê Minh Hưng** | **ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ**  **PHÓ GIÁM ĐỐC**  **Phạm Ngọc Hiển** |

**MỤC LỤC**

[1. Mục đích và phạm vi tài liệu 3](#_Toc120968702)

[2. Thiết kế Hạ tầng 3](#_Toc120968703)

[3.1. Thiết kế hạ tầng tích hợp hệ thống Jira 3](#_Toc120968708)

[3.2. Thiết kế máy chủ 3](#_Toc120968709)

[3.3. Yêu cầu về chứng thực 4](#_Toc120968710)

[3.4. Thiết kế mạng 4](#_Toc120968711)

[3. Mô tả chi tiết tích hợp hệ thống Jira 4](#_Toc120968712)

[4.1. Mô tả các thông tin API tích hợp giữa 2 hệ thống 4](#_Toc120968714)

[4.2. Config server tích hợp 5](#_Toc120968715)

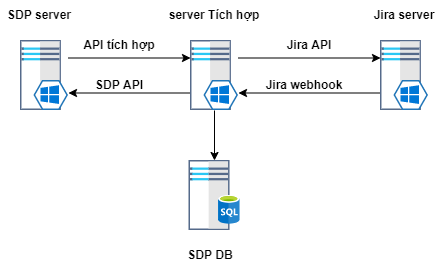
# **Mục đích và phạm vi tài liệu**

Tài liệu này đặc tả thông số kỹ thuật của hệ thống tích hợp giữa ServiceDesk Plus và Jira, nhằm mục đích chuyển các yêu cầu cần được xử lý ở Jira, đồng thời đồng bộ trạng thái và kết quả xử lý yêu cầu về ServiceDesk Plus.

# **Thiết kế Hạ tầng**



## Thiết kế hạ tầng tích hợp hệ thống Jira

**

*3.2.. Mô hình tích hợp ServiceDesk Plus và Jira*

**Diễn giải:**

* Việc tích hợp hệ thống SDP và hệ thống Jira sẽ được thực hiện thông qua giao thức REST API được cung cấp bởi cả 2 hệ thống;
* Việc tích hợp sẽ được thực hiện 2 chiều từ SDP đến Jira và ngược lại;
* Hệ thống sẽ được tích hợp giữa phân hệ request của SDP và phân hệ Project của Jira;
* Trong mô hình tích hợp sẽ có 1 file json dùng để khai báo các config và các thông tin mapping giữa các field của SDP và Jira;

## Thiết kế máy chủ

Operating System

* Sử dụng Windows Server 2012 R2 above

**Cấu hình đề xuất cho máy chủ tích hợp:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủng loại** | | **Hệ điều hành** | **CPU** | **RAM** | **Storage** | **IP** | **Tài nguyên khác** |
| Vật lý | Ảo hóa |
| 1 |  | X | OS windows 2016 | 16 | 16 GB | 500 GB | auto |  |

## Yêu cầu về chứng thực

**Các kiểu chứng thực của việc tích hợp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Credential Type | Description | Owner |
| Windows Local Account | Administrator Right: dùng để cài đặt và tùy chỉnh thông tin Control Panel của Local Server SDP | CYBERLOTUS được cấp phát và sử dụng |
| Windows Domain Account | Có thể cài đặt và truy cập thư mục chia sẽ trên Domain, hoạt động như Administrator của Local | CYBERLOTUS được cấp phát và sử dụng |
| Folder Sharing | Dùng để chia sẽ dữ liệu giữa Server SDP và PC dùng để Remote Desktop | CYBERLOTUS được cấp phát và sử dụng |

## Thiết kế mạng

**Các port cần mở để tích hợp hệ thống:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Source** | **Source Port** | **Destination** |
| SDP-DC  SDP-DR | TCP/UDP 389 (LDAP service) | Active Directory |
| SDP-DC | SNMP 161/162 | Router/ Switch/ Storage (Phục vụ Scan tài sản) |
| SDP-Server tích hợp | SDP-DC | http 9090 |
| Jira-Server tích hợp | Jira | http 9090 |

# **Mô tả chi tiết tích hợp hệ thống Jira**



## Mô tả các thông tin API tích hợp giữa 2 hệ thống

* ServiceDesk Plus -> Server tích hợp
* **http://<ip server tích hợp>:9090/sdp/webhook?req\_id=326** : tạo jira issue
* **http://<ip server tích hợp>:9090/sdp/reopen-jira?req\_id=326** : reopen jira issue
* Server tích hợp -> phần mềm nghiệp vụ của EVNICT
* **http://<jira-domain>/rest/api/2/issue** : tạo jira issue
* **http://<jira-domain>/rest/api/2/issue/<Project-Key>/transitions?expand=transitions.fields** : reopen jira issue
* Phần mềm nghiệp vụ của EVNICT -> Server tích hợp
* **http://<ip server tích hợp>:9090/jira/webhook** : webhook, gửi khi issue trên jira được close
* Server tích hợp -> ServiceDesk Plus
* **https://<sdp-domain>/api/v3/requests/:request\_id** : resolved ServiceDesk Plus request

## Config server tích hợp

* Chạy server tích hợp

1. Mở window powershell
2. Di chuyển tới thư mục chứa file chạy (exe)
3. Chạy lệnh : ./<tênfile>.exe

* File config.json (chạy lại server tích hợp khi thêm sửa file)

|  |
| --- |
| {  "Debug": true,  "Log": {  "Path": "./log/",  "FileName": "sdp\_jira.log"  },  "server": {  "port": ":9090"  },  "SqlServer": {  "host": "localhost\\DIOSQL",  "port": 1433,  "user": "sa",  "password": "Thanhhoa1@",  "database": "evn",  "active": 50,  "idle": 50,  "lifetime": 60  },  "jira": {  "host": "http://jira.evn.com.vn",  "username": "ServiceDesk Plus\_jira",  "password": "HGf@#124",  "version": "2"  },  "ServiceDesk Plus": {  "host": "https://sdp.evn.com.vn",  "token": "75C3A95F-6E4E-4BC0-8FFE-E7470B07FDF2"  },  "Projects": {  "1204": "MDMS",  "1209": "EVNPORTAL",  "1205": "EAM",  "1202": "HRMS",  "1210": "CMISIII",  "1211": "EVNHES",  "1207": "DOFFICE",  "1212": "PMIS",  "2102": "IMIS2",  "1206": "EBS"  }  } |

Chú thích file config:

1. Debug:

* true: in log ra màn hình console + file
* false: in log ra file

1. Log:

* Path: thư mục chứa log
* FileName: tên file log

1. server: Port mà server sẽ sử dụng để nhận request
2. SqlServer: cấu hình SQL server
3. phần mềm nghiệp vụ của EVNICT: thông tin máy chủ jira

* Host: địa chỉ của web jira
* username: tên đăng nhập jira
* password: mật khẩu đăng nhập
* version: phiên bản API hiện tại jira đang sử dụng

1. ServiceDesk Plus: thông tin máy chủ ServiceDesk Plus

* host: địa chỉ truy cập
* token: token đăng nhập sử dụng cho ServiceDesk Plus API

1. Projects: Maping `ServiceDesk Plus template` và `phần mềm nghiệp vụ của EVNICT Key`

* temlateID - phần mềm nghiệp vụ của EVNICTKey

1. Hướng dẫn tích hợp Hoặc chuyển server tích hợp DC- DR

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

## 4.1. Chuẩn bị Server

**Yêu cầu:**

* Server tích hợp có thể truy cập server SDP và server Jira theo Domain đã cung cấp.
* Sever SDP và Jira có thể truy cập tới Server tích hợp thông qua port 9090 của server tích hợp.
* Thư mục lưu trữ file chạy trên server tích hợp cho DR và DC: D:\sdp\_jira\_integrate

4.2. Thiết lập ServiceDesk Plus

Lấy SDP token để server tích hợp có thể sử dụng open API của SDP.   
***B1***: Đăng nhập SDP với tài khoản ADMIN.

***B2***: Vào tab admin (⚙️) - Developer Space - Integration key

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

***B3***: Tạo mới key tích hợp nếu key chưa được tạo (hoặc xem lại key cũ nếu key đã được tạo)

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated VD: ở đây đang tạo key với Roles SDAdmin, bạn có thể chọn những Roles đã có sẵn hoặc tạo một Roles mới với những quyền mà bạn cần API thực hiện, ví dụ như *View, Add và Edit request* như hướng dẫn bên dưới.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

***B4***: Save API token để sử dụng cho mục đích tích hợp trong file configở phần thiết lập server tích hợp.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

## 4.3. Tạo Script để gửi data qua server tích hợp

**B1:** Vào máy chủ cài đặt SDP app server.

**B2**:

* Vào thư mục `...\*ManageEngine\ServiceDesk\integration\custom\_scripts\executor\_files*` (với ‘...’ là đường dẫn tới thư mục cài đặt SDP)
* Tạo file command `*create\_jira\_issue.txt*`
* Chứa nội dung `*python createJira\_Issue.py $COMPLETE\_V3\_JSON\_FILE*`

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**B3**: trong thư mục `*ManageEngine\ServiceDesk\integration\custom\_scripts*` tạo file kịch bản `*createJira\_Issue.py*`  
Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

**B4**: Đổi thông tin host và port trong file kịch bản thành server tích hợp (phần có chú thích dấu “#” bên dưới)

|  |
| --- |
| # -\*- coding: utf-8 -\*- import sys import json import http.client  file\_Path = sys.argv[1] with open(file\_Path, encoding="utf8") as data\_file:  data = json.load(data\_file)  # Get request info requestObj = data["request"] workorderid = str(requestObj["id"])  host = "10.0.0.23" #đổi thành IP server tích hợp port = "9090" #đổi thành port server tích hợp apprUrl = "/sdp/webhook?req\_id="+ workorderid +"&template\_id=1"  conn = http.client.HTTPConnection(host,port) headers = {'Content-type': 'application/json'}  foo = {'text': 'Hello HTTP #1 \*\*cool\*\*, and #1!'} json\_data = json.dumps(foo)  conn.request('POST', apprUrl, json\_data, headers)  gResp = conn.getresponse() decode = gResp.read().decode() response = json.loads(decode) #fetch the response of task creation if(response['Message'] == 'Success'):  print("Success: Request Create successfully!!") else:  print("Error: %s"% response['Data']) |

**B5**: Save và khởi đông lại máy chủ SDP để load config mới.

## 4.4. Tạo Custom Action menu để thực hiện Script.

**B1**: Đăng nhập SDP với tài khoản ADMIN.

**B2**: Vào tab admin (⚙️) - Developer Space - Custom Menu  
Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated  
**B3:** Thêm mới menu

**B4:** Thiết lập cho menu, Chọn Roles tươngứng với những tài khoản có thể thao tác với menu này. Nếu tất cả các tài khoản có thể thao tác, chọn All Roles  
Graphical user interface, application

Description automatically generated

**B5**: Kiểm tra Custom menu trong request  
Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

## 4.5. Thiết lập Jira

**B1:** Đăng nhập Jira với tài khoản ADMIN  
**B2:** Vào tab setting (⚙️) - Webhook

**B3:** Thiết lập webhook

trong đó:

* URL bao gồm [*http://{ip server tích hợp}:{port server tích hợp}/jira/webhook*]
* issue: updated  
  Graphical user interface, text, application, email

  Description automatically generated

## 4.6. Thiết lập server tích hợp

* Copy file cài vào thư mục cài đặt: VD: “D:\sdp\_jira\_integrate”
* C ung cấp các tài khoản cần thiết
* SDP: Tài khoản có roles view, add, update request
* SDP DB: Tài khoản có roles read and write data.
* Jira: tài khoản có roles read and write issue.
* Thiết lập file config

**B1:** Tạo file `*config.json*` với nội dung bên dưới. Đặt cùng với thư mục file chạy

*Note: Comment `#` chỉ để giải thích các trường, xoá nó khi dùng trong thực tế*

|  |
| --- |
| {  "Debug":false, # false: chỉ in log ra file  # true: in log ra file + màn hình console  "Log": {  "Path": "./log/", # thư mục in ra file log, `./` nghĩa là cùng thư mục file chạy exe  "FileName": "sdp\_jira.log" # tên file log  },  "server": {  "port": ":9090" # port server tích hợp sử dụng (cần mở port này trên máy server để các app khác có thể gọi đến)  },  "SqlServer": {# thông tin SDP DB server  "host": "10.0.44.225",   "port": 1433,  "user": "read\_and\_write\_user",  "password": "dbpass",  "database": "servicedesk",  "active": 50,  "idle": 50,  "lifetime": 60  },  "Jira": {  "host": "http://jira.evn.com.vn",  "username": "user\_name",  "password": "pass",  "version": "2"  },  "SDP": {  "host": "https://sdp.evn.com.vn",  "token": "copy\_sdp\_token\_here" # token SDP o buoc 1.1 B4  },  "Projects": {  "1204": "MDMS" # map(template SDP: jira project key) (mo ta ben duoi  } } |

* **SDP request ID lấy tại:** [*https://sdp.evn.com.vn/app#/admin/incident-templates*]  
  Graphical user interface, text, application

  Description automatically generated  
    
  Vào template cần lấy ID chúng ta sẽ thấy được ID cần lấy  
  Graphical user interface, text, application, email

  Description automatically generated
* **Jira Project key lấy tại:**[http://jira.evn.com.vn/secure/BrowseProjects.jspa?selectedCategory=all&selectedProjectType=software]  
  Graphical user interface, text, application

  Description automatically generated

## 4.7. Cách chạy file \*.exe

* Copy file chạy của service tích hợp vào thư mục cài đặt trên server. ( VD: “D:\sdp\_jira\_integrate”)
* mở powershell và gõ lệnh

|  |
| --- |
| $cd D:\sdp\_jira\_integrate #nếu chạy lệnh này mà powershell không chuyển tới thư mục này thì thực hiện lệnh $pushd D:\sdp\_jira\_integrate $./evn\_integrated\_v23.exe #23 là phiên bản của ứng dụng, sẽ thay đổi nếu cập nhật phiên bản mới hơn |

* Check xem service chạy thành công hay chưa. nếu chưa thì cần kiểm tra lỗi trên màn hình console để sửa lại các config cho phù hợp.