BÁO CÁO TIẾN ĐỘ AMG

**1. Công tác tổ chức thực hiện**

**2. Kết quả cụ thể**

## 2.1. Xây dựng phần mềm Internal gate

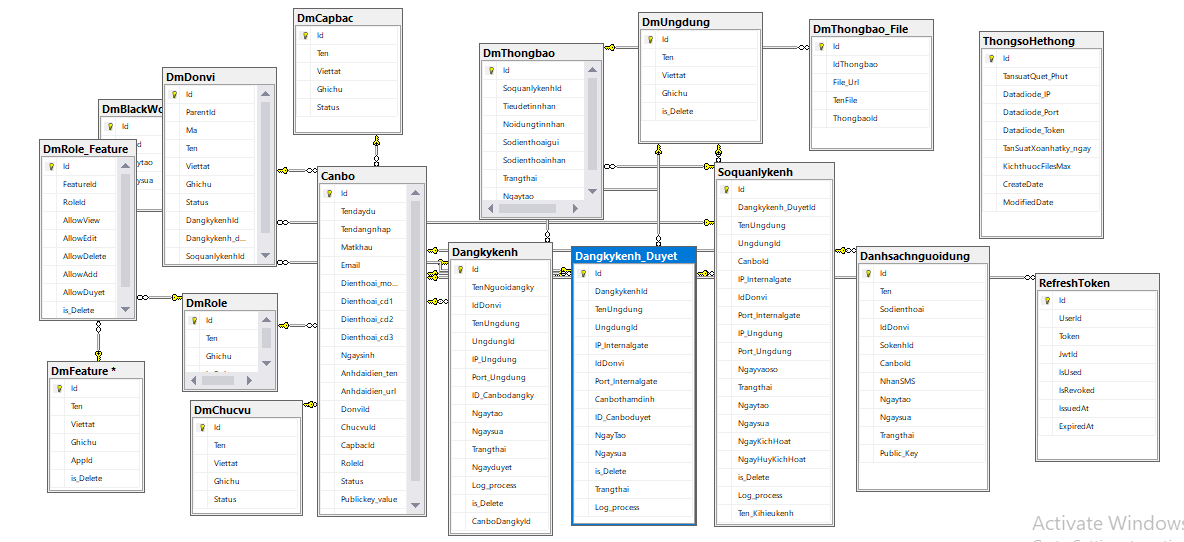
- Vấn đề phân hệ cần giải quyết: Quản lý được việc đăng ký các kênh; giám sát trạng thái các kênh; một số xử lý dữ liệu truyền qua Internal Gate; xác thực người dùng qua SMS.

- Yêu cầu công nghệ (Liệt kê các công nghệ sử dụng): Sử dụng JWT, mô hình kiến trúc MicroServices, sử dụng Backend .net core 5, sử dụng Frontend Angular, sử dụng SQL Server từ 2016.

- Danh sách chức năng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhóm chức năng** | **Tên chức năng** |
| 1 | Quản trị | Thiết lập thông số hệ thống: Tần suất quét; thông số Data Diode; thời gian xóa nhật ký… |
| 2 | Quản lý đăng ký kênh | Đề xuất đăng ký |
| Duyệt đăng ký |
| Thiết lập kênh |
| Sổ quản lý kênh |
| Kích hoạt kênh |
| Bỏ kích hoạt kênh |
| Đồng bộ khóa cho Collectors |
| 3 | Giám sát hoạt động | Giám sát hoạt động của các kênh |
| 4 | Báo cáo & thống kê | Báo cáo tổng hợp kênh ứng dụng |
| Báo cáo chi tiết một kênh ứng dụng |
| 5 | Xử lý dữ liệu | Thêm luật lọc theo thuật ngữ |
| Thêm luật lọc theo kích thước theo loại tệp tin |
| 6 | Xác thực người dùng qua SMS | Khởi chạy/tắt dịch vụ SMS |
| Yêu cầu xác thực SMS |
| Sổ theo dõi xác thực SMS |
| Đồng bộ người dùng với OTT |
| 7 | Lịch sử | Bảng theo dõi lịch sử hoạt động |

### *a. Xây dựng Database*



**Trong đó:**

**1. Bảng Canbo**: Dùng để lưu trữ thông tin của cán bộ có tài khoản được phép đăng nhập và sử dụng hệ thống.

**2. Bảng DmCapbac**: Dùng để lưu trữ danh mục cấp bậc dùng trên hệ thống phục vụ lưu thông tin trong bảng cán bộ.

**3. Bang DmDonvi**: Dùng để lưu trữ danh mục đơn vị dùng trên hệ thống phục vụ lưu thông tin trong bảng cán bộ.

**4. Bảng DmChucvu**: Dùng để lưu trữ danh mục chức vụ dùng trên hệ thống phục vụ lưu thông tin trong bảng cán bộ.

**5. Bảng DMRole**: Dùng để lưu trữ các quyền người dùng trên hệ thống như là quản trị, user…

**6. Bảng DmApp:** Dùng để lưu trữ quản lý các menu trên hệ thống.

**7. Bảng DmFeature**: Dùng để lưu trữ, quản lý các submenu thuộc DmAPP.

**8. Bảng Role\_Feature:** Dùng để phân quyền người dùng cho tới các sub menu.

**9. Bảng Dangkykenh:** Sử dụng đểQuản lý các bản ghi đăng ký kênh

**10. Bang Dangkykenh\_duyet**: Dùng để Quản lý các bản ghi đăng ký kênh duyệt.

**11. Bang Soquanlykenh**: Dùng để quản lý các thông tin liên quan tới sổ quản lý kênh.

**12. Bảng DmUngDung**: Dùng để Quản lý danh mục các ứng dụng

**13. Bảng Danhsachnguoidung**: Quản lý danh sách người dùng liên quan tới sổ kênh. Bao gồm: tên, số điện thoại.

**14. Bảng ThongsoHethong**: Dùng để lưu trữ quản lý các trường liên quan tới thông số hệ thống.

**15. Bảng DmBlackword**: Dùng để lưu trữ quản lý danh mục blackword phục vụ mục đích xử lý dữ liệu tin nhắn.

**16. Bảng RefreshToken**: Lưu trữ thông tin nhằm phục vụ mục đích xác thực sử dụng JWT Token.

**17. Bảng DmThongbao**: Quản lý danh mục các thông báo trên hệ thống.

**18. Bảng DmThongbao\_file**: Bảng quan hệ với bảng DmThongbao để lưu trữ thông tin về file đính kèm.

**19. Bảng Trackingchanges**: Phục vụ mục đích lưu trữ các thông tin liên quan tới nội dung đồng bộ dữ liệu từ internal gate sang ứng dụng OTT.

Mô tả chi tiết các bảng:

#### Bảng cán bộ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: Canbo | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| CanboId | int | Y | PK |
| Tendaydu | String | N | Họ và tên cán bộ |
| Tendangnhap | String | N | Tên đăng nhập |
| Matkhau | String | N | Mật khẩu đăng nhập |
| Email | String | N | Email quốc phòng |
| Dienthoai\_mobile | String | N | Số điện thoại di động |
| Dienthoai\_cd1 | string | N | Số điện thoại cơ quan |
| Dienthoai\_cd2 | string | N |  |
| Dienthoai\_cd3 | string | N |  |
| Ngaysinh | datetime | N |  |
| Anhdaidien\_ten | string | N | Tên ảnh đại diện |
| Anhdaidien\_url | string | N | Đường dẫn ảnh đại diện |
| DmDonviId | string | Y | FK cho DmDonvi |
| DmChucvuId | int | N | FK cho DmChucvu |
| DmCapbacId | int | N | FK cho DmCapbac |
| DmRoleId | Int | Y | FK cho DmRole |
| Status | bit | N | Trạng thái |
| Publickey\_value | string | N | Public Key được cấp phát |
| Publickey\_status | bit | N | Trạng thái của Public Key |

#### DmDonvi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmDonvi | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| DonviId | int | Y | PK |
| ParentId | int | N |  |
| Ma | String | N | Mã đơn vị |
| Tên | String | N |  |
| Viettat | String | N |  |
| Ghichu | String | N |  |
| Status | bit | N | Trạng thái |

#### DmChucvu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmChucvu | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| ChucvuId | int | Y | PK |
| Tên | String | N |  |
| Viettat | String | N |  |
| Ghichu | String | N |  |
| Status | bit | N | Trạng thái |

#### DmCapbac:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmCapbac | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| CapbacId | int | Y | PK |
| Tên | String | N |  |
| Viettat | String | N |  |
| Ghichu | String | N |  |
| Status | bit | N | Trạng thái |

#### DmRole:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmRole | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| RoleId | int | Y | PK |
| Tên | String | N |  |
| Viettat | String | N |  |
| Ghichu | String | N |  |
| Status | bit | N | Trạng thái |

#### DmApp:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmApp | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| AppId | int | Y | PK |
| Tên | String | N |  |
| Viettat | String | N |  |
| Ghichu | String | N |  |
| Status | bit | N | Trạng thái |

#### DmFeature:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmFeature | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| FeatureId | int | Y | PK |
| Tên | String | N |  |
| Viettat | String | N |  |
| Ghichu | String | N |  |
| DmAppId | Int | N | FK cho DmApp |
| Status | bit | N | Trạng thái |

#### Role\_Feature:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmFeatures | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| DmFeatureId | int | Y | PK group |
| DmRoleId | Int | Y |

#### ThongsoHethong:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ThongsoHethong | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| ThongsoHethongId | int | Y | PK |
| TansuatQuet\_phut | int | Y |  |
| Datadiode\_IP | String | Y |  |
| Datadiode\_port | Int | Y |  |
| Datadiode\_token | String | N |  |
| TansuatXoanhatky\_ngay | byte | Y |  |
| KichthuocFilesMax | Byte | Y | FK, trạng thái của phân hệ nào trong CĐ-ĐH |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

#### DmBlackWords:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmBlackWords | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| DmBlackWordsId | int | Y | PK |
| Words | String | Y |  |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

#### DmTrangthai:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DmTrangthai | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| DmTrangthaiId | int | Y | PK |
| DmAppId\_loaitrangthai | Byte | Y | FK, trạng thái của phân hệ nào trong CĐ-ĐH |
| Thutu | Byte | N |  |
| TenTrangthai | String | Y |  |
| DmCanboId\_nguoitao | Int | Y |  |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

#### DanhsachNguoidung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DanhsachNguoidung | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| DanhsachNguoidungId | int | Y | PK |
| Tên | String | Y |  |
| Mobile | String | Y |  |
| DmDonviId | Int | N |  |
| DmCapbacId | Int | N |  |
| DmChucvuId | Int | N |  |
| DmCanboId\_nguoitao | Int | Y |  |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

#### Dangkykenh:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: Dangkykenh | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| DangkykenhId | int | Y | PK |
| Ungdung | String | Y | Tên ứng dụng |
| IP\_ungdung | String | N |  |
| Port\_ungdung | String | N |  |
| DmCanboId\_nguoidangky | Int | Y |  |
| DmDonviId\_dangky | Int | Y | FK |
| DmTrangthaiId | Byte | Y | FK |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

#### Dangkykenh\_duyet:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: Dangkykenh\_duyet | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| Dangkykenh\_duyetId | int | Y | PK |
| DangkykenhId | int | Y | FK |
| Ungdung | String | Y | Tên ứng dụng |
| IP\_internalGate | String | N |  |
| Port\_internalGate | String | N |  |
| DmCanboId\_nguoithamdinh | Int | Y | FK |
| Ngaythamdinh | Date | Y |  |
| DmCanboId\_duyet | Int | Y | FK |
| Ngayduyet | Date | Y |  |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

#### SoquanlyKenh:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: SoquanlyKenh | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Bắt buộc** | **Ghi chú** |
| Dangkykenh\_duyetId | int | Y | PK |
| Ungdung | String | Y | Tên ứng dụng |
| IP\_ungdung | Int | Y |  |
| Port\_ungdung | Int | Y |  |
| IP\_internalGate | String | N |  |
| Port\_internalGate | String | N |  |
| Ngayvaoso | Date | Y |  |
| DmTrangthaiId | Bit | Y | Kích hoạt/Chưa kích hoạt/Hủy kích hoạt |
| CreatedDate | Date | N |  |
| ModifiedDate | Date | N |  |

b. Xây dựng Backend

# I. DmCapbac

1. GET**​/api​/DmCapbac**

**- Restful API**: http://IP\_GW/ api​/DmCapbac

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** không

**- Mô tả:** Khi có nhu cầu cần xem danh mục bảng cấp bậc, hệ thống bên gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

**- Header Params:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* **Kiểu trả về:** List <dmcapbac>

**Ví dụ:**

* **[**
* **{**
* **"id": "3f7eb3c4-28b0-48f4-bda4-08da44746177",**
* **"ten": "Đại úy",**
* **"viettat": "4/",**
* **"ghichu": "4/",**
* **"status": true,**
* **"canbos": []**
* **},**
* **{**
* **"id": "df803dd4-2fac-49a3-5c0c-08da49246d39",**
* **"ten": "Thượng úy",**
* **"viettat": "3/",**
* **"ghichu": "3/",**
* **"status": true,**
* **"canbos": []**
* **},**
* **{**
* **"id": "fe3cad63-5187-4f4b-adaa-798ff932b5c4",**
* **"ten": "Thiếu úy",**
* **"viettat": "1/",**
* **"ghichu": "1/",**
* **"status": true,**
* **"canbos": []**
* **}**
* **]**

2. POST**​/api​/DmCapbac**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmCapbac

**- Mothod:** POST

**- Tham số:** DmCapbacVM

Ví dụ

**{**

**"ten": "trung tá",**

**"viettat": "2//",**

**"ghichu": "2//",**

**"status": true**

**}**

- Mô tả: Khi có nhu cầu thêm mới một cấp bậc, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: đối tượng dmcapbac vừa được tạo nếu thành công

**{**

**"id": "f7c4b79b-ec54-4351-ee4b-08da51aa9d10",**

**"ten": "Trung tá",**

**"viettat": "2//",**

**"ghichu": "2//",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**}**

3. GET**​/api​/DmCapbac​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmCapbac

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** Id đối tượng cần tìm

Ví dụ id kiểu Guid: 3f7eb3c4-28b0-48f4-bda4-08da44746177

- Mô tả: Khi có nhu cầu gọi một cấp bậc với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: đối tượng dmcapbac vừa được tạo nếu thành công
* **"id": "3f7eb3c4-28b0-48f4-bda4-08da44746177",**

**"ten": "Đại úy",**

**"viettat": "4/",**

**"ghichu": "4/",**

**"status": true,**

**"canbos": [**

**{**

**"id": "fe3cad63-5187-4f4b-adaa-798ff932b5c4",**

**"tendaydu": "Admin",**

**"tendangnhap": "admin",**

**"matkhau": "1",**

**"email": null,**

**"dienthoai\_mobile": "0123456789",**

**"dienthoai\_cd1": null,**

**"dienthoai\_cd2": null,**

**"dienthoai\_cd3": null,**

**"ngaysinh": null,**

**"anhdaidien\_ten": null,**

**"anhdaidien\_url": null,**

**"donviId": "07ca1673-4e6c-448e-8f65-a1ef3b65717b",**

**"chucvuId": "3509de02-52dd-4ba7-e244-08da44747730",**

**"capbacId": "3f7eb3c4-28b0-48f4-bda4-08da44746177",**

**"roleId": "830da2e4-c293-4026-b2e6-29ad8c935def",**

**"status": true,**

**"publickey\_value": null,**

**"publickey\_status": false,**

**"donvi": null,**

**"chucvu": null,**

**"role": null**

**}**

**]**

**}**

4. PUT**​/api​/DmCapbac​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmCapbac

**- Mothod:** PUT

**- Tham số:** đối tượng cần sửa cấu trúc dạng Capbac

- Mô tả: Khi có nhu cầu sửa thông tin một cấp bậc với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: Mã 200 nếu thành công

5. DELETE**​/api​/DmCapbac​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmCapbac

**- Mothod:** DELETE

**- Tham số:** Id đối tượng cần xóa

- Mô tả: Khi có nhu cầu xóa một cấp bậc với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: Mã 200 nếu xóa thành công

II. DmChucvu

1. GET**​/api​/DmChucvu**

**- Restful API**: http://IP\_GW/ api​/ DmChucvu

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** không

**- Mô tả:** Khi có nhu cầu cần xem danh mục bảng chức vụ, hệ thống bên gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

**- Header Params:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* **Kiểu trả về:** List <dmchucvu>

**Ví dụ:**

**[**

**{**

**"id": "3509de02-52dd-4ba7-e244-08da44747730",**

**"ten": "Trưởng phòng",**

**"viettat": "TP",**

**"ghichu": "TP",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**},**

**{**

**"id": "68cf890a-33e7-496a-c46e-08da4475ee1a",**

**"ten": "Phó Trưởng phòng",**

**"viettat": "PTP",**

**"ghichu": "PTP",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**}**

**]**

2. POST**​/api​/** **DmChucvu**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmChucvu

**- Mothod:** POST

**- Tham số:** DmChucvuVM

Ví dụ

**{**

**"ten": "Phó Trưởng phòng",**

**"viettat": "PTP",**

**"ghichu": "PTP",**

**"status": true,**

**}**

- Mô tả: Khi có nhu cầu thêm mới một chức vụ, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: đối tượng dmchucvu vừa được tạo nếu thành công

**{**

**"id": "f7c4b79b-ec54-4351-ee4b-08da51aa9d10",**

**"ten": "Phó Trưởng phòng",**

**"viettat": "PTP",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**}**

3. GET**​/api​/ DmChucvu ​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmChucvu

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** Id đối tượng cần tìm

Ví dụ id kiểu Guid: 3f7eb3c4-28b0-48f4-bda4-08da44746177

- Mô tả: Khi có nhu cầu gọi một chức vụ với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: đối tượng dmchucvu vừa được tạo nếu thành công

**{**

**"id": "3509de02-52dd-4ba7-e244-08da44747730",**

**"ten": "Trưởng phòng",**

**"viettat": "TP",**

**"ghichu": "TP",**

**"status": true,**

**"canbos": [**

**{**

**"id": "fe3cad63-5187-4f4b-adaa-798ff932b5c4",**

**"tendaydu": "Admin",**

**"tendangnhap": "admin",**

**"matkhau": "1",**

**"email": null,**

**"dienthoai\_mobile": "0123456789",**

**"dienthoai\_cd1": null,**

**"dienthoai\_cd2": null,**

**"dienthoai\_cd3": null,**

**"ngaysinh": null,**

**"anhdaidien\_ten": null,**

**"anhdaidien\_url": null,**

**"donviId": "07ca1673-4e6c-448e-8f65-a1ef3b65717b",**

**"chucvuId": "3509de02-52dd-4ba7-e244-08da44747730",**

**"capbacId": "3f7eb3c4-28b0-48f4-bda4-08da44746177",**

**"roleId": "830da2e4-c293-4026-b2e6-29ad8c935def",**

**"status": true,**

**"publickey\_value": null,**

**"publickey\_status": false,**

**"donvi": null,**

**"capbac": null,**

**"role": null**

**}**

**]**

**}**

4. PUT**​/api​/DmChucvu​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmChucvu

**- Mothod:** PUT

**- Tham số:** đối tượng cần sửa cấu trúc dạng Chucvu

- Mô tả: Khi có nhu cầu sửa thông tin một Chucvu với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: Mã 200 nếu thành công

5. DELETE**​/api​/DmChucvu​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmChucvu

**- Mothod:** DELETE

**- Tham số:** Id đối tượng cần xóa

- Mô tả: Khi có nhu cầu xóa một chức vụ với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: Mã 200 nếu xóa thành công

# III. DmDonvi

1. 1. GET**​/api​/DmDonvi**

**- Restful API**: http://IP\_GW/ api​/ DmDonvi

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** không

**- Mô tả:** Khi có nhu cầu cần xem danh mục bảng đơn vị, hệ thống bên gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

**- Header Params:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* **Kiểu trả về:** List <dmdonvi>

**Ví dụ:**

**[**

**{**

**"id": "574b452c-b586-499b-d7b9-08da44749b96",**

**"parentId": null,**

**"ma": "V10",**

**"ten": "Viện 10",**

**"viettat": "V10",**

**"ghichu": "Viện 10",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**},**

**{**

**"id": "07ca1673-4e6c-448e-8f65-a1ef3b65717b",**

**"parentId": "574b452c-b586-499b-d7b9-08da44749b96",**

**"ma": "PKH",**

**"ten": "PKH",**

**"viettat": "PKH",**

**"ghichu": "PKH",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**}**

**]**

1. 2. POST**​/api​/DmDonvi**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmDonvi

**- Mothod:** POST

**- Tham số:** DmDonviVM

Ví dụ

**{**

**"parentId": "574b452c-b586-499b-d7b9-08da44749b96",**

**"ma": "PPM",**

**"ten": "Phòng PM",**

**"viettat": "PPM",**

**"ghichu": "PPM",**

**"status": true,**

**}**

- Mô tả: Khi có nhu cầu thêm mới một đơn vị, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: đối tượng dmdonvi vừa được tạo nếu thành công

**{**

**"id": "1e925990-a9ef-4f05-1e50-08da51bf38b9",**

**"parentId": "574b452c-b586-499b-d7b9-08da44749b96",**

**"ma": "VKM",**

**"ten": "Phòng VKM",**

**"viettat": "VKM",**

**"ghichu": "Phòng VKM",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**}**

1. 3. GET**​/api​/DmDonvi​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/DmDonvi

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** Id đối tượng cần tìm

Ví dụ id kiểu Guid: 1e925990-a9ef-4f05-1e50-08da51bf38b9

- Mô tả: Khi có nhu cầu gọi một chức vụ với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: đối tượng dmdonvi có id cần tìm

1. **07ca1673-4e6c-448e-8f65-a1ef3b65717b**

**{**

**"id": "1e925990-a9ef-4f05-1e50-08da51bf38b9",**

**"parentId": "574b452c-b586-499b-d7b9-08da44749b96",**

**"ma": "VKM",**

**"ten": "Phòng VKM",**

**"viettat": "VKM",**

**"ghichu": "Phòng VKM",**

**"status": true,**

**"canbos": []**

**}**

1. 4. PUT**​/api​/DmDonvi​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/ DmDonvi

**- Mothod:** PUT

**- Tham số:** đối tượng cần sửa cấu trúc dạng donvi+id

- Mô tả: Khi có nhu cầu sửa thông tin một donvi với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: Mã 200 nếu thành công

5. DELETE**​/api​/DmDonvi​/{id}**

**- Restful API:** http://IP\_GW/ api​/ DmDonvi

**- Mothod:** DELETE

**- Tham số:** Id đối tượng cần xóa

- Mô tả: Khi có nhu cầu xóa một donvi với Id cụ thể, hệ thống gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

- Header Params:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Có | JWT |

* Kiểu trả về: Mã 200 nếu xóa thành công

# IV. Phân hệ người dùng

1. POST**​/api​/User​/Login**

**- Restful API**: http://IP\_GW/api/User/Login

**- Mothod:** POST

**- Tham số:** Login Model gồm tên đăng nhập và mật khẩu

**{**

**"userName": "admin",**

**"password": "1"**

**}**

**- Mô tả:** Sử dụng khi gọi hàm để đăng nhập hệ thống, hệ thống bên gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

**- Header Params:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Không | JWT |

* **Kiểu trả về:** đăng nhập thành công sẽ trả về body response gồm các trường sau. Trong đó accessToken là chuỗi JWT để xác thực, refreshToken: là chuỗi sử dụng mục đích refresh token cấp lại token không cần đăng nhập khi accessToken bị quá hạn.

**Ví dụ:**

**{**

**"success": true,**

**"message": "Authenticate success",**

**"data": {**

**"accessToken": "eyJhbGciOiJIUzUxMiIsInR5cCI6IkpXVCJ9..6a9jdTUp35PENrneGXYdcN-m5l1lothXOCgUfZzkbDbnQ7km9hL8-4FFAhk8KyEwJI8ZHGQURtTYGn-bjkHZjw",**

**"refreshToken": "FS5UAVdRj07iPitrpJ9ACD7gLDl20lJmppzWk6fet5w="**

**}**

**}**

2. POST**​/api​/User​/RenewToken**

**- Restful API**: http://IP\_GW/api/User/ RenewToken

**- Mothod:** POST

**- Tham số:** Tham số gồm accessToken và refreshtoken

**{**

**"accessToken": "string",**

**"refreshToken": "string"**

**}**

**- Mô tả:** Sử dụng khi accesstoken bị hết hạn sử dụng mà người dung chưa logout khỏi hệ thống, hệ thống bên gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

**- Header Params:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Không | JWT |

* **Kiểu trả về:** Tạo ra một mã accessToken và refreshToken mới người dùng tiếp tục có thể sử dụng mã này để gọi các API cần authorization mà không cần đăng nhập.

**Ví dụ:**

**{**

**"success": true,**

**"message": "Renew token success",**

**"data": {**

**"accessToken": "eyJhbGciOiJIUzUxMiIsInR5cCI6IkpXVCJ9..jyBascwk6lqcSfP28qCtmZrMjcPwS4Qx2j-UTM6Y8cR5h\_p3iIpUuyqkMHqqQ581k56eE5PuRFeBRVWHCHwK0w",**

**"refreshToken": "12TTDioCk5cpVRq4xasPYitAIHHsVAELxyAmFLwNgXw="**

**}**

**}**

3 GET**​/api​/User​/GetAppRole​/{id}**

**- Restful API**: http://IP\_GW/api/User/ GetAppRole/{id}

**- Mothod:** GET

**- Tham số:** Tham số gồm id người dùng

**- Mô tả:** Sử dụng khi cần xem thông tin liên quan tới người dùng có những quyền gì tương ứng với các app và feature tương ứng (Thường dùng để xem quyền người dùng cũng như view các menu trên frontend) hệ thống bên gọi API này để yêu cầu bên gateway cung cấp.

**- Header Params:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Yêu cầu** | **Kiểu DL** |
| 1 | Authorization | Không | JWT |

* **Kiểu trả về:** Trả về kiểu dữ liệu App\_RoleFeature gồm:

string tenApp;

List<Role\_Feature> role\_features;

* **Ví dụ:**

**[**

**{**

**"tenApp": "Quản lý kênh",**

**"role\_features": []**

**},**

**{**

**"tenApp": "Quản trị danh mục",**

**"role\_features": [**

**{**

**"ten": "Chucvu",**

**"appId": "E680169E-7C1C-4BE3-8158-4146DDC1C587",**

**"allowView": true,**

**"allowEdit": true,**

**"allowDelete": true,**

**"allowAdd": true,**

**"allowDuyet": true**

**},**

**{**

**"ten": "Canbo",**

**"appId": "E680169E-7C1C-4BE3-8158-4146DDC1C587",**

**"allowView": true,**

**"allowEdit": true,**

**"allowDelete": true,**

**"allowAdd": true,**

**"allowDuyet": true**

**},**

**{**

**"ten": "Donvi",**

**"appId": "E680169E-7C1C-4BE3-8158-4146DDC1C587",**

**"allowView": true,**

**"allowEdit": true,**

**"allowDelete": true,**

**"allowAdd": true,**

**"allowDuyet": true**

**},**

**{**

**"ten": "Capbac",**

**"appId": "E680169E-7C1C-4BE3-8158-4146DDC1C587",**

**"allowView": true,**

**"allowEdit": true,**

**"allowDelete": true,**

**"allowAdd": true,**

**"allowDuyet": true**

**}**

**]**

**}**

4. GET**​/api​/User**

5. POST**​/api​/User**

6. GET**​/api​/User​/{id}**

7. PUT**​/api​/User​/{id}**

8. DELETE**​/api​/User​/{id}**

# V. DmRole

GET**​/api​/DmRole**

POST**​/api​/DmRole**

GET**​/api​/DmRole​/{id}**

PUT**​/api​/DmRole​/{id}**

DELETE**​/api​/DmRole​/{id}**

b. Xây dựng Front end

## 2.2. Xây dựng External gate

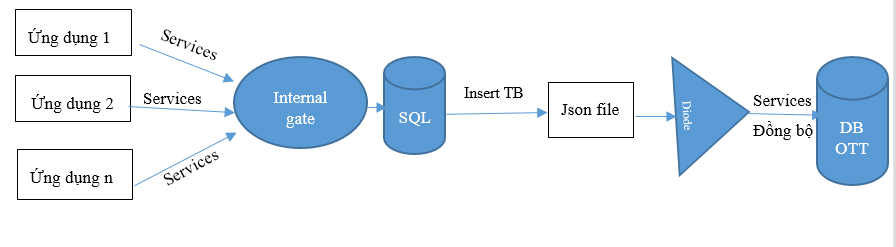
## 2.3. Xây dựng phần mềm quản trị OTT

## 2.4. Xây dựng phần mềm OTT

## 2.5. Xây dựng dịch vụ Đồng bộ DB và file giữa hai mạng qua Datadiode

- Mục đích để sử dụng ứng dụng OTT nhận thông báo, cập nhật danh sách người dùng hệ thống, cập nhật sổ quản lý kênh giữa hai vùng mạng.

**a. Mô hình chung**



- Trong đó: ứng dụng 1, ứng dụng 2,…,ứng dụng n là các ứng dụng sử dụng dịch vụ tin nhắn là các ứng dụng chạy trên mạng TSLqs như Chỉ đạo điều hành, chỉ đạo ngành….

**- Services:** là dịch vụ tích hợp trên Internal gate cho phép ứng dụng gọi để thực hiện nội dung: gửi tin nhắn ứng dụng (Khi gọi services để thực hiện gửi tin nhắn ứng dụng), Tạo tài khoản cho sổ quản lý kênh (Khi một sổ kênh được kích hoạt), Xóa tài khoản kênh khi xóa sổ quản lý kênh (Khi một kênh hủy kích hoạt), Tạo tài khoản người dùng cho các số điện thoại đăng ký sử dụng kênh.

**- Json file:** Là file json được tự động sinh ra khi có bản ghi tin nhắn mới (khi có ứng dụng gọi dịch vụ tin nhắn, khi có thay đổi trạng thái kích hoạt sổ quản lý kênh, khi có upload danh sách người dùng, khi có thêm người dùng sổ quản lý kênh) từ cơ sở dữ liệu. Là các thông tin trong bảng DmThongbao, bảng DmThongbao\_file, bảng Sổ quản lý kênh, bảng Danhsachnguoidung từ DB.

**- Service đồng bộ**: Thực hiện thao tác đọc file json gửi từ datadiode là thông tin về phần tin nhắn (Liên tục kiểm tra các file đẩy từ datadiode về). Tại đây hệ thống nhận file và thực hiện parsing nội dung file json trích rút các tham số liên quan tự động insert các thông tin tương ứng vào DB của phần tin nhắn OTT để ứng dụng có thể gửi nhận tin nhắn được.

**2. Lựa chọn giải pháp**

**-Giải pháp:**

**+ Bên mạng trong:** Sử dụng windows services thực hiện xử lý file json và sinh ra Json để chuyền qua DataDiode (chạy giống như services của windows không có giao diện nên người dùng không chỉnh sửa hay tác động. Chỉ cần cài đặt một lần có thể cho khởi động cùng windows dễ dàng hơn trong quá trình triển khai);

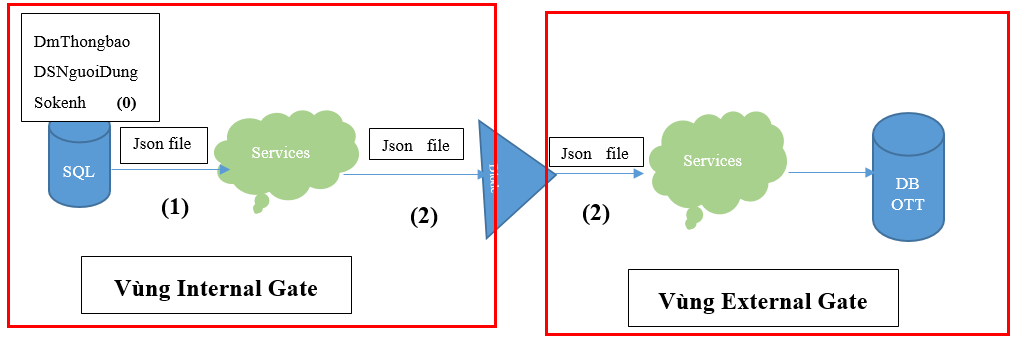
**+ Bên mạng Internet**: Sử dụng dịch vụ dạng Script bằng ngôn ngữ Python khởi chạy cùng hệ thống cài đặt cơ sở dữ liệu và ứng dụng OTT.

Cài đặt dịch vụ trên chính máy chủ CSDL của Internal gate, Internal Gate.

**- Ngôn ngữ lập trình**: C#.

**- Thành phần sử dụng**: Hệ quản trị CSDL SQL 2016+, Timmer trong c#, jsonconvert, Res API rocketchat…

**- Mô Hình:**



**Trong đó:**

**(0):** Các bảng khi có sự thay đổi trong DB thuộc vùng Internal Gate gồm các bảng liên quan tới: Thông báo, DS người dùng kênh, Sổ quản lý kênh.

**(1)**: Là các file Json được sinh tự động trong SQL khi có bản ghi mới, update bản ghi từ các bảng liệt kê trong phần (0).

**(2):** Là các file son sau khi services đã xử lý, đóng gói và gửi ra datadiode (Ví dụ: bảng DM thông báo khi có thay đổi phải gửi kèm cả file nếu như người dùng gửi cả file …. Các nội dung này xử lý bằng code).

Services: là các dịch vụ đặt tại các vùng mạng. Services vùng Internal Gate để lọc các thông tin cần truyền qua datadiode sang vùng External gate. Services vung External Gate thông qua file Json mà Datadiode gửi về lọc các thông tin cần thiết tương tác với DB của OTT thông qua các hàm Rest API của Rocket chat.