# Triển khai xây dựng ứng dụng quản lý thông tin khiếu nại khách hàng

**Mục lục**

[Triển khai xây dựng ứng dụng quản lý thông tin khiếu nại khách hàng 1](#_Toc182827747)

[1. Giới thiệu chung về ứng dụng 1](#_Toc182827748)

[2. Cơ sở dữ liệu 1](#_Toc182827749)

[2.1. Service entity 1](#_Toc182827750)

## Giới thiệu chung về ứng dụng

* Là hệ thống quản lý thông tin khiếu nại của khách hàng , quá trình phân tích và phản hồi sau phân tích của khách hàng về sản phẩm
* Cấu trúc : Microservice application
* Vị trí project:
  + Service: port 8098
  + Gateway: port 8099
* Vị trí ứng dụng: 192.168.68.77
* Tên service : RD-Complaint
* Tên gateway khi build dưới dạng service: RD-Complaint-Gateway

## Cơ sở dữ liệu

* Service : MySQL
* Gateway: MySQL
* Database service: rdcomplaint
* Database gateway: rdcomplaint\_gateway

### Service entity

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Table** | **Columns** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** |
| complaint – danh sách hình thức khiếu nại | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| status | Varchar(255) |  |
| department – danh sách đơn vị phối hợp | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| status | Varchar(255) |  |
| implementation\_result – kết quả thực hiện | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| status | Varchar(255) |  |
| reason – danh sách nguyên nhân | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| status | Varchar(255) |  |
| reflector - danh sách người khiếu nại | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| complaint\_status – danh sách trạng thái khiếu nại | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| complaint\_list – quản lý thông tin khiếu nại | id | long |  |
| product\_code | Varchar(50) | mã sản phẩm |
| product\_name | Varchar(255) | tên sản phẩm |
| lot\_number | Varchar(50) | mã lot |
| branch | Varchar(50) | ngành |
| reflector\_id | long | id mapping đơn vị phối hợp |
| total\_errors | int | tổng lỗi |
| quantity | int | số lượng nhận |
| production\_time | datetime | ngày sản xuất |
| department\_id | long | id mapping đơn vị phối hợp |
| check\_by\_id | long | id mapping người kiểm tra |
| rectification\_time | datetime | ngày khắc phục |
| create\_by | Varchar(50) | người tạo |
| status | Varchar(50) | trạng thái |
| complaint\_detail | Varchar(500) | nội dung khiếu nại |
| unit\_of\_use\_id | long | id mapping đơn vị sử dụng |
| implementation\_result\_id | long | id maping kết quả thực hiện |
| comment | Varchar(500) | ý kiến khách hàng sau khắc phục |
| follow\_up\_comment | Varchar(500) | theo dõi tiếp |
| complaint\_id | long | id mapping hình thức khiếu nại |
| created\_at | datetime | ngày khai báo khiếu nại |
| updated\_at | datetime | ngày cập nhật khiếu nại |
| serial | Varchar(50) | serial |
| mac\_address | Varchar(50) | địa chỉ mac |
| list\_of\_error – danh sách lỗi | id | long |  |
| error\_code | Varchar(50) | mã lỗi |
| error\_name | Varchar(255) | tên lỗi |
| quantity | int | số lượng lỗi |
| error\_source | Varchar(255) | nguồn lỗi |
| reason\_id | long | id mapping nguyên nhân |
| method | Varchar(255) | biện pháp khắc phục |
| check\_by\_id | long | id mapping người kiểm tra |
| create\_by | Varchar(50) | người khai báo |
| image | Varchar(50) | hình ảnh |
| created\_at | datetime | ngày khai báo |
| updated\_at | datetime | ngày cập nhật |
| check\_time | datetime | ngày kiểm tra |
| complaint\_list\_id | long | id mapping thông tin khiếu nại |
| checker\_list – danh sách người kiểm tra | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |
| unit\_of\_use – danh sách đơn vị sử dụng | id | Long |  |
| name | Varchar(255) |  |
| create\_by | Varchar(50) |  |
| created\_at | datetime |  |

### Danh sách các roles trên keycloak

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên role | Ý nghĩa |
|  | ROLE\_COMPLAINT\_ADMIN |  |
|  | ROLE\_COMPLAINT\_VIEW |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Danh sách module đang sử dụng trong hệ thống

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên module | Version |
| 1 | ng-zorro-antd | 17.3.0 |
| 2 | SweetAlert2 |  |
| 3 | ng-animation | 19.0.1 |
| 4 | XLSX |  |
| 5 | exceljs |  |

### Danh sách các role

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên role | ý nghĩa |
| 1 | ROLE\_COMPLAINT\_ADMIN | full quyền + xem được thông tin client + api |
| 2 | ROLE\_COMPLAINT\_USER | quyền thêm thông tin khiếu nại và khai báo lỗi |
| 3 | ROLE\_COMPLAINT\_LIST | quyền quản lý thông tin danh mục |