Thiết kế kiến trúc Ứng dụng quản lý phục vụ nhà hàng

Version 1.0

Sinh viên thực hiện:

1712103 – Ngô Minh Nghĩa

1712003 – Lê Nguyễn Đức Anh

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 25/08/2020 | 1.0 | Cập nhật tài liệu | Ngô Minh Nghĩa  Lê Nguyễn Đức Anh |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Mục lục

[1. Kiến trúc hệ thống 3](#_Toc369451629)

[2. Mô tả chi tiết từng thành phần trong hệ thống 4](#_Toc369451630)

# Kiến trúc hệ thống

Ứng dụng triển khai trên nên tảng thiết bị di động và được xây dung theo

* Kiến trúc Client – Server
  + Client bao gồm ứng dụng “app” dành cho khách hàng đến cửa nhà hàng và ứng dụng “managerapp” dành cho quản lý nhà hàng.
  + Server sử dụng các dịch vụ từ đơn vị Firebase. Bao gồm: Firebase Cloud Firestore, Firebase Authentication, Firebase Storage.
  + Firebase cho phép truyền dữ liệu Real-time để đồng bộ dữ liệu trên nhiều thiết bị khác nhau
* Mô hình MVC: Gồm 3 lớp Model – View -Controller
  + Model: Quản lý dữ liệu và các luồng dữ liệu
  + View: Quản lý giao diện
  + Controller: Nhận tương tác và xử lí các luồng bên trong ứng dụng

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Thành phần** | **Diễn giải** |
| App | Ứng dụng dành cho khánh hàng của nhà hàng |
| ManagerApp | Ứng dụng dành cho người quản lý nhà hàng |

# Mô tả chi tiết từng thành phần trong hệ thống

## View

* Ứng dụng sử dụng các file xml để định nghĩa View.

|  |  |
| --- | --- |
| **File** | **Diễn giải** |
| activity\_home | Giao diện trang chủ |
| activity\_login | Giao diện đăng nhập |
| activity\_register | Giao diện đăng ký |
| delete\_item | Giao diện từng phần tử trong trang xóa món ăn |
| fragment\_add | Giao diện thêm món ăn |
| fragment\_delete | Giao diện xóa món ăn |
| fragment\_user | Giao diện hiển thị thông tin |
| quanly\_buaan\_item | Giao diện hiển thị thông tin bữa ăn |
| quanly\_monan\_item | Giao diện hiển thị thông tin món ăn trong bữa ăn |
| cardview\_monan | Giao diện từng món ăn |
| cardview\_monan\_long | Giao diện từng món ăn với chiều ngang dài hơn |
| detail\_monan | Giao diện chi tiết món ăn |
| fragment\_history | Giao diện trang lịch sử món ăn |
| fragment\_home | Giao diện trang hiển thị món ăn |
| fragment\_meal | Giao diện trang hiển thị bữa ăn của khách hàng |
| lichsu\_item | Giao diện từng phần tử danh sách lịch sử |

## Model

* Các Entity

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| BuaAnEntity | Lưu thông tin bữa ăn |
| BanAnEntity | Lưu thông tin bàn ăn |
| ChiTietBuaAn | Lưu thông tin các món ăn trong bữa ăn |
| ChiTietLichSu | Lưu thông tin các bữa ăn của một khách hàng |
| ChiTietThucDon | Lưu thông tin thực đơn |
| DanhGiaMonAn | Lưu đánh giá món ăn |
| GiaMonAn | Lưu lịch sử cập nhật giá món ăn |
| KhuyenMaiEntity | Lưu thông tin khuyến mãi |
| LichSuEntity | Lưu lịch sử bữa ăn |
| MonAnEntity | Lưu thông tin món ăn |
| NhomMonAnEntity | Lưu tên nhóm món ăn |
| TaiKhoanEntity | Lưu tài khoản |
| ThucDonEntity | Lưu thông tin thực đơn |

* Các DAO

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| BuaAnDAO | Xử lí các phương thức với Bữa Ăn |
| BanAnDAO | Xử lí các phương thức với Bàn Ăn |
| KhuyenMaiDAO | Xử lí các phương thức với Khuyến Mãi |
| LichSuDAO | Xử lí các phương thức với Lịch Sử |
| MonAnDAO | Xử lí các phương thức với Món Ăn |
| NhomMonAnDAO | Xử lí các phương thức với Nhóm Món Ăn |
| TaiKhoanDAO | Xử lí các phương thức với Tài Khoản |

## Controller

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| MainActivity | Xử lí luồng khí ứng dụng vừa chạy |
| RegisterActivity | Xử lí luồng trong giao diện đăng ký |
| LoginActivity | Xử lí luồng trong giao diện đăng nhập |
| HomeActivity | Xử lí luồng trong giao diện chính |
| ChiTietMonAnActivity | Xử lí luồng trong giao diện chi tiết món ăn |
| QuanLyBuaAnActivity | Xử lí luồng trong giao diện quản lý bữa ăn của người quản lý |
| HistoryFragment | Xử lí luồng trong giao diện lịch sử |
| HomeFragment | Xử lí luồng trong giao diện trang thông tin nhà hàng |
| MealFragment | Xử lí luồng trong giao diện trong trang thông tin bữa ăn |
| UserFragment | Xử lí luồng trong giao diện thông tin người dùng |
| AddFragment | Xử lí luồng trong giao diện thêm món ăn |
| DeleteFragment | Xử lí luồng trong giao diện xóa món ăn |
| QuanLyBuaAnFragment | Xử lí luồng trong giao diện quản lý bữa ăn |

## ViewModel

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| HomeViewModel | Lưu các thông tin để cập nhật dữ liệu trong HomeActivity |