# Chương 1: Tổng quan và nghiệp vụ hệ thống.

## 1. Tổng quan.

### 1.1. Các đối tượng sử dụng.

- Phía quản trị web: Bao gồm những người quản lý, nhân viên của website. Đối tượng này có nhiệm vụ cấu hình website, đăng tin tức, theo dõi và giám sát các hoạt động trên website, phân bố và kết nối người môi giới với khách hàng, hỗ trợ khách hàng.

- Phía khách hàng:

+ Nhà môi giới (Người bán, Cho thuê): Đăng tin rao bán, cho thuê bất động sản.

+ Người mua (Người cần thuê): Mua hoặc thuê bất động sản, liên hệ với nhà môi giới thông qua thông tin liên hệ cá nhân.

### 1.2. Yêu cầu về chức năng.

- Đăng ký, đăng nhập tải khoản.

- Đăng tin tức.

- Đăng tin rao bán/ cho thuê/ mua/ thuê bất động sản.

- Tra cứu và xem tin tức, tin rao bán, mua, danh sách nhà môi giới.

- Đánh giá chất lượng.

- Hỗ trợ, tư vấn khách hàng.

### 1.3. Yêu cầu về giao diện.

\* Giao diện người dùng : Cần có giao diện thân thiện với khách hàng, các thông tin cần sắp xếp phù hợp, tránh bị rối, thiết kế theo phong cách hiện đại.

- Phần đầu trang:

+ Có logo thương hiệu, thanh menu và slide ảnh.

+ Thanh menu gồm các thành phần: Trang chủ ; Danh mục : mua/bán bất động sản, thuê/cho thuê bất động sản, danh sách nhà môi giới ; Tin tức ; Liên hệ - hỗ trợ ; Đăng tin ; Đăng nhập/Đăng ký ; Tìm kiếm.

- Phần thân/ nội dung: Chứa các thông tin tương ứng với các phần tử của thanh menu.

- Phần cuối trang: Chứa các thông tin liên hệ với bên website, bản quyền website,…

\* Giao diện quản trị : Giao diện đơn giản và dễ sử dụng (đang trong quá trình phân tích).

## 2. Nghiệp vụ hệ thống.

### 2.1. Đăng tin rao/ mua bất động sản.

- Nhà môi giới/ Người mua sẽ đăng tin rao bán hoặc mua bất động sản. Để đăng tin, mỗi nhà môi giới/ người mua cần đăng ký tài khoản trước (có thể đăng ký bằng google hoặc facebook). Tài khoản người môi giới và người mua gồm các thông tin cá nhân. Riêng tài khoản người môi giới có thêm thông tin đặc biệt: đánh giá (từ phía người mua, thuê) và số giao dịch.

- Hệ thống sẽ phân chia các tin rao theo loại tin (tin VIP, tin HOT, tin thường). Các tin mua không phân biệt loại tin.

/\* Để đăng tải thông tin về bất động sản cần bán/cho thuê, nhà môi giới có thể gọi điện trực tiếp tới số điện thoại liên lạc trên website hoặc đăng ký tài khoản bằng google/facebook rồi điền form đăng ký đăng tin, tải dữ liệu ảnh ngôi nhà, thanh toán các gói tin bằng hình thức thanh toán online, chờ xác nhận của hệ thống để tin được đăng tải. (hệ thống sẽ gửi mail + nhân viên gọi điện cho nhà môi giới để xác nhận tin đã được đăng lên.) \*/

### 2.2. Đăng tin tức.

- Việc đăng tin tức sẽ do các nhân viên/ quản trị viên website thực hiện. Các tin tức ở đây bao gồm phân tích về thị trường, các dự án bất động sản, các kinh nghiệm chọn mua, thuê nhà đất, kinh nghiệm về kiến trúc nội ngoại thất và phong thủy, tin mới nhất, Tin được đọc nhiều nhất, Tin xu hướng thị trường, Thiết kế nhà đẹp, Kinh nghiệm mua bán nhà đất.

### 2.3. Đánh giá nhà môi giới.

- Sau khi giao dịch thành công, bên mua (thuê) có thể đánh giá chất lượng dịch vụ của bên phía nhà môi giới. Chất lượng của nhà môi giới sẽ hỗ trợ cho việc chọn lựa nhà môi giới của những khách hàng/ người mua, thuê khác.

### 2.4. Quản lý dữ liệu.

- Tất cả các dữ liệu về tin tức, nhà môi giới, người mua/ thuê ... cần được quản lý.

- Dữ liệu bất động sản: cần phân loại các loại hình bất động sản.

- Người quản trị sẽ có trách nhiệm quản lý các hoạt động cũng như dữ liệu.

### 2.5. Phân quyền người dùng.

- Các đối tượng sử dụng: quản trị website, nhà môi giới, người mua cần có tài khoản để có thể thực hiện các hoạt theo đúng chức năng của mình trên website. Các tài khoản sẽ được đăng ký thông qua website, được quản lý và phân quyền theo đúng chức năng. Cụ thể:

+ Đối tượng quản trị website: Theo dõi, giám sát các hoạt động trên website, đăng tin tức và phê duyệt các bài đăng tin rao bất động sản của các nhà môi giới.

+ Đối tượng khách hàng mua, thuê: Có thể xem tin tức, tin rao bất động sản, giao dịch với nhà môi giới dựa vào thông tin liên hệ.

### 2.6. Tra cứu thông tin.

- Các tin tức, thông tin về bất động sản, ... cần được tìm kiếm và truy xuất dễ dàng. Khách hàng/ người dùng có thể lọc thông tin để tìm kiếm theo các tiêu chí tùy chọn: mua/thuê, loại bất động sản(nhà, mặt bằng kinh doanh, văn phòng, kho, …), tỉnh thành, quận huyện, phường xã, theo giá cả: nhỏ nhất là… , lớn nhất là…, giá từ thấp tới cao, giá từ cao tới thấp.

### 2.6. Liên hệ.

- Website hiển thị thông tin hòm thư điện tử email hỗ trợ, sđt của nhân viên hỗ trợ.

- Hộp trò chuyện trực tiếp với khách hàng qua facebook của website (box chat facebook’s messenger)

# Chương 2: Phân tích và thiết kế hệ thống.

## 1. Thiết kế cơ sở dữ liệu.

### 2.4. Các bảng.

- TKQuanTri (Tài khoản quản trị)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TenTK |  |  |  |  |
| 2 | MatKhau |  |  |  |  |
| 3 | TenNhanVien |  |  |  |  |
| 4 | DiaChi |  |  |  |  |
| 5 | SoDienThoai |  |  |  |  |

- TKNhaMoiGioi (Tài khoản nhà môi giới)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TenTK |  |  |  |  |
| 2 | MatKhau |  |  |  |  |
| 3 | TenNhaMoiGioi |  |  |  |  |
| 4 | SoGiaoDich |  |  |  |  |
| 5 | Đánh giá |  |  |  |  |
| 6 | Địa chỉ |  |  |  |  |
| 7 | Số điện thoại |  |  |  |  |

- TKNguoiMua

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TenTK |  |  |  |  |
| 2 | MatKhau |  |  |  |  |
| 3 | TenNguoiMua |  |  |  |  |
| 4 | Địa chỉ |  |  |  |  |
| 5 | Số điện thoại |  |  |  |  |

- Tin rao

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TinRaoID |  |  |  |  |
| 2 | LoaiTinRao |  |  |  |  |
| 3 | NgayDang |  |  |  |  |
| 4 | TrangThai |  |  |  |  |
| 5 | TenTKNhaMoiGioi |  |  |  |  |
| 6 | HinhThucGiaoDich |  |  |  |  |
| 7 | LoaiBatDongSanID |  |  |  |  |
| 8 | TinhThanhID |  |  |  |  |
| 9 | QuanHuyenID |  |  |  |  |
| 10 | GiaID |  |  |  |  |
| 11 | DienTichID |  |  |  |  |
| 12 | HuongID |  |  |  |  |
| 13 | MoTa |  |  |  |  |

- Tin mua

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TinMuaID |  |  |  |  |
| 2 | NgayDang |  |  |  |  |
| 3 | TrangThai |  |  |  |  |
| 4 | TenTKNguoiMua |  |  |  |  |
| 5 | HinhThucGiaoDichID |  |  |  |  |
| 6 | LoaiBatDongSanID |  |  |  |  |
| 7 | TinhThanhID |  |  |  |  |
| 8 | QuanHuyenID |  |  |  |  |
| 9 | GiaID |  |  |  |  |
| 10 | DienTichID |  |  |  |  |
| 11 | HuongID |  |  |  |  |
| 12 | MoTa |  |  |  |  |

- Loại tin rao

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | LoaiTinRaoID |  |  |  |  |
| 2 | TenLoaiTinRao |  |  |  |  |
| 3 | MucPhi |  |  |  |  |

- Hình thức giao dịch

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | HinhThucID |  |  |  |  |
| 2 | TenHinhThuc |  |  |  |  |

- Loại bất động sản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | LoaiBatDongSanID |  |  |  |  |
| 2 | TenLoaiBatDongSan |  |  |  |  |

- Tỉnh thành

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TinhThanhID |  |  |  |  |
| 2 | TenTinhThanh |  |  |  |  |

- Quận huyện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | QuanHuyenID |  |  |  |  |
| 2 | TenQuanHuyen |  |  |  |  |
| 3 | TinhThanhID |  |  |  |  |

- Mức giá

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | MucGiaID |  |  |  |  |
| 2 | TenMucGia |  |  |  |  |
| 3 | GiaThapNhat |  |  |  |  |
| 4 | GiaCaoNhat |  |  |  |  |
| 5 | LoaiGia |  |  |  |  |
| 6 | DonViTinh |  |  |  |  |

- Diện tích

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | DienTichID |  |  |  |  |
| 2 | TenDienTich |  |  |  |  |
| 3 | DienTichThapNhat |  |  |  |  |
| 4 | DienTichCaoNhat |  |  |  |  |

- Hướng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | HuongID |  |  |  |  |
| 2 | TenHuong |  |  |  |  |

- Tin tức.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | TinTucID |  |  |  |  |
| 2 | TieuDe |  |  |  |  |
| 3 | NgayDang |  |  |  |  |
| 4 | TenTKQuanTri |  |  |  |  |
| 5 | Nội dung |  |  |  |  |
| 6 | LoaiTinTucID |  |  |  |  |

- Loại tin tức

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Khóa** | **Diễn giải** |
| 1 | MaLoaiTinTuc |  |  |  |  |
| 2 | TenLoaiTinTuc |  |  |  |  |

- Chức năng của các bảng :

+ Bảng TKQuanTri : Lưu trữ thông tin và tài khoản của các nhân viên quản trị, các nhân viên của website cần có tài khoản này để đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các chức năng phù hợp với vị trí và vai trò.

+ Bảng TKNhaMoiGioi : Lưu trữ thông tin và tài khoản của các nhà môi giới, các nhà môi giới cần có tài khoản này để đăng nhập vào website và thực hiện các giao dịch phù hợp như : Đăng tin rao bán, cho thuê bất động sản ... Ngoài ra thông tin nhà môi giới được lưu trữ để khách hàng có thể xem thông tin danh sách các nhà môi giới cũng như chất lượng nhà môi giới (độ tin cậy) khi cần mua/ thuê bất động sản (khách hàng đánh giá nhà môi giới).

+ Bảng TKKhachHang : Lưu trữ thông tin khách hàng. Các thông tin này được lưu khi khách hàng cần đăng tin mua/ thuê bất động sản hoặc khi khách hàng cần hỗ trợ tư vấn từ phía nhân viên website và để lại thông tin. Thông tin của khách hàng sẽ dùng để các nhà môi giới liên hệ cho việc giao dịch cũng như để nhân viên website tư vấn sau này.

+ Bảng tin rao : Do nhà môi giới đăng, cần có tài khoản nhà môi giới để đăng tin và chứa các thông tin về bất động sản cần bán/ cho thuê.

+ Bảng tin mua : Do khách hàng đăng, không cần tài khoản, chỉ cần thông tin cá nhân, liên hệ của khách hàng để đăng và chứa các thông tin về bất động sản cần mua/ thuê.

+ Bảng tin tức : Do nhân viên website soạn bài và đăng, cần có tài khoản quản trị để đăng. Nội dung của các tin tức sẽ về các chủ đề như : mẹo chọn mua bất động sản, kinh nghiệm về phong thủy, kiến trúc, nội thất, ... nhằm mục đích cung cấp thông tin cần thiết cho độc giả, khách hàng và cũng góp phần tạo nên uy tín cho website.

+ Các bảng còn lại : Chứa các thông tin mang tính chọn lựa cho các bảng tin rao/ mua, tin tức. Khi khách hàng tìm kiếm/ lọc thông tin bất động sản có thể lựa chọn tỉnh thành, quận huyện, mức giá ... Hoặc, khi nhà môi giới, khách hàng, nhân viên website đăng tin, có thể lựa chọn các thông tin đó để đăng. (Về bản chất : sử dụng jquery để lấy các dữ liệu này ra từ Database và đổ vào các dropdown mà không phải thêm dữ liệu trên code)

* LoaiTinRao :
  + **Tin Đặc Biệt** (500.000đ/ 1 tháng) : là tin đăng trên cùng bên phải viền đỏ, luôn hiển thị phía trên cùng ở tất cả các lớp thông tin trên website thu hút sự chú ý đặc biệt của người có nhu cầu quan tâm tới bất động sản rao bán, cho thuê.
  + **Tin VIP** (250.000đ/1 tháng) : là tin rao bán hoặc cho thuê bất động sản ở vị trí đầu tiên của trang tin, được hưởng nhiều ưu tiên đặc biệt và hiệu quả thu hút khách hàng quan tâm được nhiều nhất, trong thời gian ngắn nhất.
  + **Tin thường** (miễn phí) : là loại tin đăng rao bán, cho thuê bất động sản hiển thị dưới tin VIP và HOT. Tin thường được xếp lớp theo trang và dễ dàng hiển thị qua công cụ tìm kiếm của trang chủ hoặc Google
* HinhThucGiaoDich : Bán, Cho thuê, Mua, Thuê
* LoaiBatDongSan : Nhà ở, Đất nền, ...
* TinhThanh : Các tỉnh thành của Việt Nam
* QuanHuyen : Các quận huyện tương ứng với các tỉnh thành của Việt Nam
* Mức giá : Gồm các mức giá với giá trị nhỏ nhất và lớn nhất. Đối với loại mức giá thuê, cho thuê sẽ có thêm đơn vị tính (tháng/ quý/ năm).
* Huong : Các hướng của bất động sản : Đông, Đông Nam, ...
* LoaiTinTuc : Tin tức bất động sản, Phong thủy, Kiến trúc, ...

**\* Note:**

* Các nội dung cần hoàn thành (có cần mô tả về quá trình thực tập tại công ty hay không ạ?)
* Bọn em định bỏ một số chức năng như quản lý thanh toán (thanh toán phí đăng tin rao ...), quản lý quá trình giao dịch, do các chức năng này bọn em cảm thấy khá khó triển khai => Website có chức năng chính là một kênh thông tin để cho mọi người có thể tìm kiếm dễ dàng hơn

## 1. Thiết kế giao diện.

# Chương 3: Công cụ hỗ trợ.

## 1. Ngôn ngữ lập trình.

## 2. Nền tảng và bản mẫu.

## 3. Phần mềm hỗ trợ.

# Chương 4: Cài đặt và thử nghiệm.