

## ĐỀ THI THỰC HÀNH KẾT THÚC

#### MODULE 4 WEB BACK-END SPRING DEVELOPMENT

(Thời gian thi 120 phút)

Cho một hệ thống quản lý giao dịch nhà đất tại công ty bất động sản được mô tả như sau:

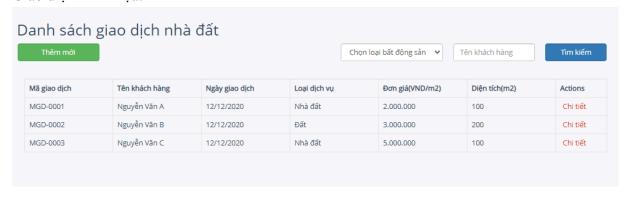
- Thông tin khách hàng bao gồm: Mã khách hàng, Tên khách hàng, Số điện thoại, Email (bảng: khách hang).
- Thông tin giao dịch nhà và đất bao gồm: Mã giao dịch, Mã khách hàng, Ngày giao dịch (dd/MM/YYYY), loại dịch vụ, Đơn giá (đơn vị tính: VND/m²), Diện tích (đơn vị tính: m²) (bảng: giao dich).

**Yêu cầu:** Tạo webapp có chức năng quản lý giao dịch Nhà đất. Chức năng cho phép quản lý thông tin giao dịch. Yêu cầu bao gồm:

Cho phép người dùng hiển thị danh sách tất cả các giao dịch và thêm mới giao dịch, hiển thị chi tiết giao dịch, và tìm kiếm giao dịch.

#### 1. Cài đặt màn hình hiển thị danh sách giao dịch

- Thông tin cần hiển thị:
  - + Mã giao dịch.
  - + Tên khách hàng.
  - + Loai dich vu
  - + Ngày giao dịch.
  - + Đơn giá. (VND/m2)
  - + Diên tích: (m2)
- Chức năng gồm:
  - + Nút "Thêm mới".
  - + Nút "Chi tiết".
  - + Ô input tìm kiếm theo tên, loại bất đông sản + nút "Tìm kiếm".
- Yêu cầu:
- + Hiển thị toàn bộ thông tin giao dịch trong cơ sở dữ liệu bảng (giao\_dich), kèm theo tên khách hàng trong bảng (khach hang) tương ứng.
  - + Nút "Thêm mới" sẽ thực hiện mở màn hình thêm mới giao dịch ở yêu cầu (2).
  - + Nút "Chi tiết" sẽ thực hiện xem chi tiết giao dịch được chọn ở yêu cầu (3).
  - + Nút "Tìm kiếm" sẽ thực hiện tìm kiếm các giao dịch theo yêu cầu (4).
  - Giao diên minh hoa:



#### 2. Cài đặt màn hình thêm mới giao dịch

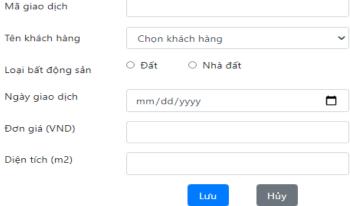




- Thông tin thêm mới một giao dịch:
- + Mã giao dịch.
- + Tên khách hàng.
- + Loại dịch vụ
- + Ngày giao dịch.
- + Đơn giá. (VND/m<sup>2</sup>)
- + Diện tích: (m<sup>2</sup>)
- Yêu cầu:
  - Kiểm tra lỗi dữ liệu form và thông báo cho người dùng khi ấn nút "Thêm mới". Yêu cầu kiểm tra các lỗi nhập dữ liệu sau:
    - + Các trường yêu cầu bắt buộc nhập.
    - + Mã giao dịch phải có kiểm (MGD-XXXX), trong đó XXXX là các chữ số (0-9).
    - + Trường tên khách hàng sử dụng (dropdownlist lấy từ bảng (khách hang)).
    - + Loại dịch vụ sử dụng (dropdownlist hoặc radio button gồm 2 loại (Đất, Nhà và đất))
    - + Ngày giao dịch phải là ngày/tháng/năm và phải lớn hơn thời gian hiện tại.
    - + Đơn giá phải là số và phải lớn hơn 500.000 (VND).
    - + Diện tích phải là số và lớn hơn 20 (m²).
  - Nếu dữ liệu hợp lệ sẽ thực hiện thêm dữ liệu vào bảng tương ứng và thông báo kết quả cho người dùng.

#### Giao diện minh họa:

# Thêm mới giao dịch



### 3. Màn hình xem thông tin chi tiết giao dịch và xóa giao dịch

- Khi người dùng chọn nút "Chi tiết" từ màn hình "**Danh sách giao dịch**". Hệ thống sẽ hiển thị thông tin toàn bộ giao dịch và thông tin của khách hàng.
  - + Mã giao dịch.
  - + Loại bất động sản(loại dịch vụ).
  - + Ngày giao dịch.
  - + Đơn giá. (VND/m<sup>2</sup>).
  - + Diện tích: (m<sup>2</sup>).
  - + Tên khách hàng.
  - + Số điện thoại khách hàng.
  - + Email khách hàng.





#### - Màn hình minh hoa:

## Chi tiết giao dịch

Mã giao dịch	MGD-001
Loại bất động sản	Nhà Đất
Ngày giao dịch	12/12/2019
Đơn giá (VND)	2.000.000
Diện tích (m2)	100
Tên khách hàng	Nguyễn Văn A
Số điện thoại	0905973155
Email	nguyenvana@gmail.com
Xóa	Quay lại

- Nếu người dùng chọn "Quay lại" thì cho phép quay lại màn hình "Danh sách giao dịch".
- Nếu người dùng chọn "Xóa" thì xuất hiện hộp thoại xác nhận "Bạn có muốn xóa giao dịch này không?":
  - + Nếu chọn "Có" thì sẽ xóa giao dịch và quay lại màn hình "Danh sách giao dịch".
  - + Nếu chọn "Không" thì sẽ không thực hiện xóa giao dịch và quay lại màn hình "**Danh** sách giao dịch"

#### 4. Cài đặt màn hình tìm kiếm

- Từ màn hình danh sách khuyến mãi thực hiện chức năng tìm kiếm theo:
  - + Tên khách hàng (tìm kiếm tương đối).
  - + Loại dịch vụ.
  - + Dựa trên cả hai trường trên.

## 5. Thang điểm

Tiêu chí	Tỉ lệ điểm (100%)
Cài đặt chức năng quản lý giao dịch nhà đất	90%
Danh sách giao dịch	15%
Thêm mới giao dịch	15%
Validate các trường là bắt buộc	5%
Validate mã giao dịch	5%
Validate ngày giao dịch	5%
Validate don giá	5%
Validate diện tích	5%



Hiển thị thông tin chi tiết của giao dịch	10%	
Xóa được giao dịch (có hộp thoại xác nhận xóa)	5%	
Nếu xóa được giao dịch (không có hộp thoại xóa) 5%		
Tìm kiếm theo tên khách hàng.	5%	
Tìm kiếm theo loại dịch vụ.	5%	
Tìm kiếm dựa trên cả 2 điều kiện trên	5%	
Giao diện đẹp	5%	
Coding convention	10%	