

## ĐỀ TIỆM CẬN MODULE

### TƯ DUY LẬP TRÌNH

**Bài 1:** Xây dựng phần mềm quản lý Tòa Nhà. Người quản lý là người sở hữu nhiều Tòa Nhà.

Tòa nhà sẽ có các thông tin sau: Mã tòa nhà, vị trí, tên, miêu tả, thông tin chung, và danh sách Căn Hộ.

Căn Hộ sẽ có các thông tin sau: Mã căn hộ, giá trị thuê, giá trị bán, đã được sử dụng (thuê hoặc mua) hay chưa, nếu đã được thuê thì cần có thời gian khách sẽ trả lại căn hộ, id người thuê or mua, tổng hóa đơn (phí dịch vụ + tiền thuê), số lượng người có thể ở tối đa, diện tích, miêu tả, ảnh.

Người thuê sẽ cần phải cung cấp thông tin về cá nhân như tên, số điện thoại, số chứng minh thư, số tài khoản ngân hàng, quê quán, số điện thoại người thân. Nếu là người mua hẳn căn nhà, ngoài cung cấp các thông tin trên, sẽ được thêm vào **danh sách cư dân** tòa nhà. Đứng tên chịu trách nhiệm với căn hộ, trực tiếp làm việc với các bên về thuế, dịch vụ điện nước chứ người quản lý sẽ không hỗ trợ. Ngoài ra sẽ được tham gia các dịch vụ Spa, bể bơi, gym free một số lượng buổi giới hạn trong tháng. Lúc này căn hộ sẽ toàn quyền quản lý của người mua.

Quản lý có thể thêm, sửa, xóa tòa nhà khỏi danh sách tòa nhà, thêm sửa xóa người mua trong **danh sách cư dân**, thêm sửa xóa người mua khỏi căn hộ. Quản lý có thể tìm kiếm người mua theo tên, theo mã căn hộ. Tìm kiếm kiếm người thuê theo tên. Khi đến tháng thu tiền nhà, phí dịch vụ người quản lý sẽ gửi hóa đơn thông báo cho tất cả người thuê biết để thanh toán. Nếu người thuê đã chuyển tiền, người quản lý sẽ gửi tin nhắn thông báo nhận tiền thành công.

#### **Yêu cầu:**

1. Áp dụng kiến thức đã học về phân tích hướng đối tượng để phân tích bài toán.
2. Xây dựng mô hình quan hệ giữa các đối tượng.
3. Phân chia các đối tượng vào các gói phù hợp.
4. Ánh xạ các đối tượng vào Java.

**Bài 2:** Xây dựng ứng dụng quản lý môi giới nhà đất. Bao gồm các đối tượng: Quản lý, người mua, người bán, nhà bán. Người quản lý có thể thêm sửa xóa các đối tượng còn lại. Người bán có gian hàng chứa toàn bộ sản phẩm nhà bán của mình và toàn quyền thêm sửa xóa nó. Người mua khi chọn được nhà thì thêm nó vào giỏ hàng của mình. Mỗi người bán chỉ có một gian hàng duy nhất, mỗi người mua chỉ có một giỏ hàng duy nhất. Người mua hàng có thêm khả năng tìm kiếm nhà theo tên, giá, diện tích. Hãy bổ sung thêm các

thuộc tính cần thiết và xây dựng mối quan hệ của các đối tượng để ứng dụng có thể hoạt động theo như miêu tả ở trên.

**Yêu cầu:**

1. Áp dụng kiến thức đã học về phân tích hướng đối tượng để phân tích bài toán.
2. Xây dựng mô hình quan hệ giữa các đối tượng.
3. Phân chia các đối tượng vào các gói phù hợp.
4. Ánh xạ các đối tượng vào Java.