**1. Mô hình dữ liệu**  
**1.1 Đối tượng dữ liệu**

1. **Khách hàng mua nhà**
   * **ID**: Mã định danh duy nhất của khách hàng.
   * **Số điện thoại**: Liên hệ của khách hàng.
   * **Địa chỉ**: Nơi cư trú hoặc địa chỉ liên hệ của khách hàng.
2. **Nhu cầu mua nhà**
   * **ID khách hàng**: Liên kết với khách hàng cụ thể.
   * **Số tiền cần mua**: Ngân sách dự kiến của khách hàng.
   * **Khu vực muốn mua**: Địa bàn mong muốn.
   * **Hướng nhà mua**: Yêu cầu về hướng nhà (Đông, Tây, Nam, Bắc).
   * **Mục đích mua**: Mục tiêu mua như để ở, đầu tư, hoặc cho thuê.
3. **Nhà/đất cần bán**
   * **ID nhà đất cần bán**: Mã định danh duy nhất của tài sản.
   * **Khu vực**: Địa điểm của nhà đất.
   * **Hướng nhà đất**: Hướng của tài sản.
   * **Ưu điểm**: Các đặc điểm nổi bật (ví dụ: gần trường học, mặt đường lớn).
   * **Nhược điểm**: Các hạn chế (ví dụ: ngõ hẹp, nhà cũ).
   * **Giá cả**: Giá bán dự kiến của nhà đất.
4. **Trạng thái tương thích của khách hàng**
   * **ID khách mua nhà**: Liên kết với khách hàng.
   * **ID nhà đất cần bán**: Liên kết với tài sản.
   * **Mức độ yêu thích**: Thể hiện đánh giá hoặc mức độ quan tâm của khách hàng (theo thang điểm 1-5).

**2. Chức năng chính**  
**2.1 Thêm khách hàng**

* **Mô tả**: Nhập thông tin và lưu trữ thông tin khách hàng mới.
  + **Nhập thông tin cơ bản**: Gồm ID, số điện thoại, địa chỉ.
  + **Cập nhật nhu cầu mua nhà**: Thêm thông tin về số tiền, khu vực, hướng nhà, mục đích mua.
  + **Cập nhật danh sách nhà đất cần bán**: Ghi nhận thông tin tài sản phù hợp để giới thiệu.

**2.2 Cập nhật nhu cầu mua nhà của khách hàng**

* **Mô tả**: Điều chỉnh thông tin liên quan đến nhu cầu mua nhà.
  + Chỉnh sửa ngân sách dự kiến.
  + Thay đổi khu vực mong muốn.
  + Cập nhật yêu cầu về hướng nhà.
  + Sửa đổi mục đích mua (để ở, đầu tư, cho thuê).

**2.3 Cập nhật tình trạng xem nhà**

* **Mô tả**: Theo dõi và lưu trữ quá trình giao dịch với khách hàng.
  + Cập nhật mức độ yêu thích của khách hàng đối với từng tài sản.
  + Lưu lịch sử giao dịch (các nhà đất đã xem, phản hồi từ khách hàng).

**2.4 Xóa khách hàng**

* **Mô tả**: Loại bỏ thông tin khách hàng không còn hoạt động hoặc không tiềm năng.
  + Xóa toàn bộ thông tin khách hàng, bao gồm: nhu cầu mua, trạng thái giao dịch, và lịch sử liên quan.