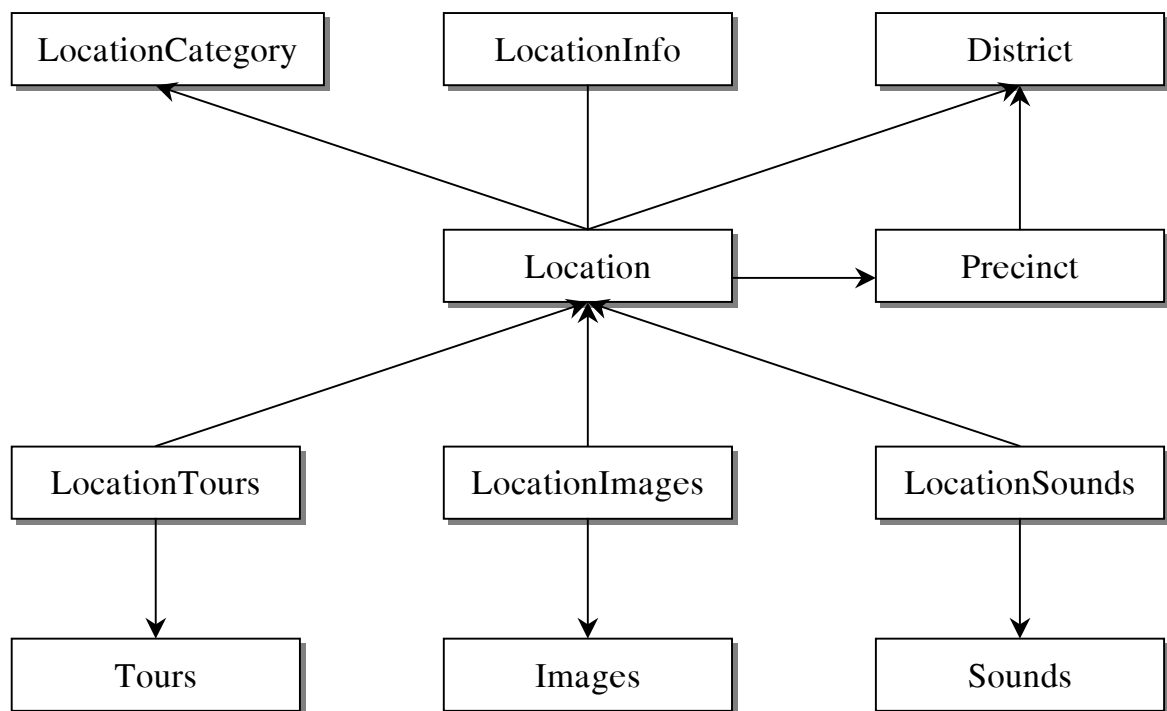


Chương 4

THIẾT KẾ

4.1. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

4.1.1. Sơ đồ logic



Hình 4.1: Sơ đồ logic

Ghi chú:

Tên đối tượng : Đối tượng

———— : Mối quan hệ 1-1

←———— : Mối quan hệ 1-n

=> Hình 4.1: Sơ đồ logic mở rộng

4.1.2. Danh sách các thành phần trong sơ đồ logic mở rộng

STT	Tên thành phần	Ghi chú
1	Tours	Tuyến tham quan trong thành phố
2	LocationTours	Địa danh cần tham quan trong tuyến tham quan tương ứng
3	Location	Địa danh trong thành phố
4	LocationInfo	Thông tin giới thiệu tổng quát về địa danh
5	LocationCategory	Loại địa danh
6	District	Quận (huyện) nơi có địa danh
7	Precinct	Phường (xã) nơi có địa danh
8	Images	Hình ảnh
9	LocationImages	Hình ảnh của địa danh tương ứng
10	Sounds	Âm thanh
11	LocationSounds	Âm thanh của địa danh tương ứng
12	PlaceToStay	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là nơi thuê, trú ngụ của du khách khi trú ngụ trong thời gian viếng thăm thành phố
13	CategoryDesign	Loại thiết kế nhà nơi du khách thuê
14	PlaceToEat	Thông tin chuyên biệt về nơi ăn uống nhằm phục vụ cho nhu cầu ăn uống của du khách khi đến tham quan hay trú ngụ tại thành phố
15	CategoryFood	Loại thức ăn hay thức uống
16	PlaceOfWorship	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là nơi thờ phụng tín ngưỡng tôn giáo hay các vị anh hùng dân tộc
17	CategoryWorship	Loại tín ngưỡng tôn giáo hay thờ phụng các vị anh hùng dân tộc
18	Shopping	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là các nơi mua sắm quà tặng hay các vật dụng cần thiết cho du khách
19	CategoryShopping	Loại khu vực mua sắm
20	Entertainment	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là khu vui chơi, giải trí và thư giãn
21	CategoryEntertainment	Loại khu vui chơi, giải trí hay thư giãn
22	Museum	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là bảo tàng

23	Transport	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là phương tiện giao thông phục vụ cho việc vận chuyển và đi lại trong thành phố
24	CategoryTransport	Loại phương tiện giao thông
25	MedicalService	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là dịch vụ y tế nhằm hỗ trợ và bảo đảm sức khỏe cho du khách
26	CategoryMedicalService	Loại dịch vụ y tế
27	Book	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là nơi lưu trữ để bán hay cho mượn, đọc sách
28	CategoryBook	Loại nơi lưu trữ sách
29	Communication	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là phương tiện truyền thông giúp cho việc truyền và nhận thông tin từ các nơi được dễ dàng, nhanh chóng và tiện lợi
30	CategoryCommunication	Loại phương tiện truyền thông
31	BookingOffice	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là phòng đặt hay mua vé một số phương tiện đi lại trong và ngoài nước
32	CategoryBookingOffice	Loại phòng đặt hay mua vé
33	TravelAgency	Thông tin chuyên biệt về loại địa danh là công ty du lịch, tổ chức một số tuyến du lịch trong và ngoài nước

4.1.3. Mô tả các thành phần

*** Bảng Location**

Mô tả chi tiết các thông tin liên quan đến địa điểm mà khách du lịch quan tâm.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã địa danh	
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên địa danh	
3	CaterogyID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
4	DistrictID	Số	Khác rỗng	Mã quận nơi địa danh trực thuộc	
5	PrecinctID	Số		Mã phường nơi địa danh trực thuộc	
6	YearBuuilt	Số		Năm thành lập hoặc bắt đầu hoạt động của địa danh	
7	EnglishAddress	Chuỗi		Địa chỉ của địa danh	
8	Phone	Chuỗi		Điện thoại liên lạc	
9	Fax	Chuỗi		Fax liên lạc	
10	Email	Chuỗi		Email liên lạc	
11	Website	Chuỗi		Địa chỉ Website của địa danh	
12	MapPart	Chuỗi		Phần mảnh bản đồ nơi có địa danh	
13	MapLocation	Chuỗi		Vị trí địa danh trên mảnh bản đồ	
14	MainImageID	Số		Mã hình ảnh minh họa chính	Hình ảnh chính của địa danh khi truy cập
15	MainSoundID	Số		Mã âm thanh chính	Âm thanh chính của địa danh khi truy cập

*** Bảng LocationInfo**

Mô tả thông tin tổng quát về hoạt động của địa danh đồng thời cũng là quảng cáo địa danh đến du khách khi tìm hiểu về địa danh này.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã địa danh	
2	EnglishIntroduction	Chuỗi		Thông tin tổng quát của địa danh	

*** Bảng District**

Mô tả thông tin về các quận trong thành phố Hồ Chí Minh.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã quận	1 : Quận 1 2 : Quận 2 3 : Quận 3 4 : Quận 4 5 : Quận 5 6 : Quận 6 7 : Quận 7 8 : Quận 8 9 : Quận 9 10: Quận 10 11: Quận 11 12: Quận 12 13: Quận Bình Thạnh 14: Quận Gò Vấp 15: Quận Phú Nhuận 16: Quận Tân Bình 17: Quận Thủ Đức 18: Huyện Bình Chánh 19: Huyện Cần Giờ 20: Huyện Củ Chi 21: Huyện Hóc Môn 22: Huyện Nhà Bè
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên quận	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Precinct***

Mô tả thông tin về các phường (xã) trực thuộc một quận (huyện).

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã phường	
2	DistrictID	Số	Khác rỗng	Mã quận nơi phường trực thuộc	
3	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên phường	

*** Bảng *LocationImages***

Mô tả thông tin về các hình ảnh của một địa danh.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
2	ImageID	Số	Khác rỗng	Mã hình ảnh	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *LocationSounds***

Mô tả thông tin về các âm thanh của một địa danh.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
2	SoundID	Số	Khác rỗng	Mã âm thanh	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Images***

Mô tả các thông tin về hình ảnh.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã hình ảnh	
2	Path	Chuỗi	Khác rỗng	Đường dẫn tới tập tin ảnh	

*** Bảng *Sounds***

Mô tả thông tin về âm thanh.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã âm thanh	
2	Path	Chuỗi	Khác rỗng	Đường dẫn tới tập tin âm thanh	

*** Bảng *Tours***

Mô tả thông tin về tuyến tham quan đến các địa danh nổi tiếng trong thành phố Hồ Chí Minh mà du khách quan tâm.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã tuyến tham quan	
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên tuyến tham quan	
3	EnglishIntroduction	Chuỗi		Thông tin giới thiệu tổng quát về tuyến tham quan	

*** Bảng *LocationTours***

Mô tả thông tin các địa danh được tham quan có trong một tuyến tham quan.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	TourID	Số	Khác rỗng	Mã tuyến tham quan	

*** Bảng *LocationCategory***

Mô tả thông tin về các loại địa danh mà du khách quan tâm khi thực hiện một chuyến tham quan hay du lịch.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại địa danh	1 : Nơi ở 2 : Nơi ăn 3 : Nơi tín ngưỡng 4 : Nơi mua sắm 5 : Khu vui chơi, giải trí và thư giãn 6 : Bảo tàng 7 : Phương tiện giao thông 8 : Chế độ y tế 9 : Nơi lưu trữ sách

					10: Nơi cấp visa 11: Nhà băng 12: Phương tiện truyền thông 13: Phòng đặt vé 14: Công ty du lịch 15: Các địa danh khác
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại địa danh	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *PlayToStay* (Nơi ở)**

Mô tả thông tin chuyên biệt của loại địa danh là nơi ở.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryDesignID	Số	Khác rỗng	Mã loại thiết kế nơi thuê	
4	Standard	Số	-Khác rỗng -Từ 1 -> 5	Tiêu chuẩn đánh giá nơi thuê	Thường gọi: sao
5	MinPrice	Số		Giá thuê phòng nhỏ nhất	Đơn vị tính: USD
6	Max Price	Số		Giá thuê phòng lớn nhất	

*** Bảng *CategoryDesign* (Loại thiết kế nơi thuê)**

Mô tả thông tin về các loại thiết kế nơi thuê.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại thiết kế nơi thuê	1: Khách sạn mini 2: Khách sạn 3: Nhà trọ 4: Vi-la
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại nơi khách du lịch muốn thuê	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** PlaceToEat (Nơi ăn uống)**

Mô tả thông tin chuyên biệt của loại địa danh là nơi ăn uống.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryFoodID	Số	Khác rỗng	Mã loại thức ăn uống phụ vụ	
4	EnglishPrincipalDish	Chuỗi		Món ăn, thức uống ngon của quán	

*** CategoryFood (Loại thức ăn uống)**

Mô tả thông tin về các loại thức ăn hay thức uống của nhà hàng hay quán ăn phụ vụ cho khách hàng.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại thức ăn hay uống	1: Món Việt 2: Món Tàu 3: Món Thái 4: Món Nhật 5: Món Ấn 6: Món Pháp 7: Các món ăn thông dụng trên quốc tế 8: Món chay 9: Các quán cafe 10: Quầy bán đồ ăn 11: Món tự phục vụ 12: Kem
1	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại thức ăn hay uống	
2	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú loại thức ăn hay thức uống	

*** Bảng *PlaceOfWorship* (Nơi thờ phụng, tín ngưỡng)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là nơi thờ phụng, tín ngưỡng.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryWorshipID	Số	Khác rỗng	Mã loại tín ngưỡng tôn giáo hay thờ phụng	

*** Bảng *CategoryWorship* (Loại nơi thờ phụng, tín ngưỡng)**

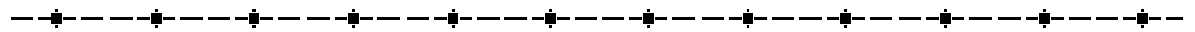
Mô tả thông tin về các loại tín ngưỡng tôn giáo hay lăng tẩm thờ phụng các vị anh hùng dân tộc có công với đất nước.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại tín ngưỡng tôn giáo hay thờ phụng	1: Đạo Phật 2: Đạo Chúa 3: Đạo Hindu 4: Đạo Hồi 5: Lăng tẩm thờ phụng
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại tín ngưỡng tôn giáo hay thờ phụng	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Shopping* (Mua sắm)**

Mô tả thông tin chuyên biệt của loại địa danh là nơi mua sắm.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryShoppingID	Số	Khác rỗng	Mã loại nơi mua sắm	



*** Bảng *CategoryShopping* (Loại mua sắm)**

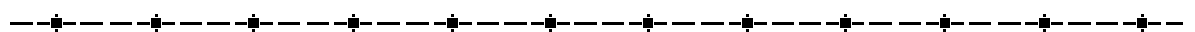
Mô tả thông tin về các loại khu vực mua sắm nhằm phục vụ cho nhu cầu mua làm quà tặng hay sử dụng cho sinh hoạt hằng ngày khi trú ngụ của du khách.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại nơi mua sắm	1: Phòng triển lãm 2: Nơi bán hoặc may quần áo 3: Chợ 4: Siêu thị 5: Nơi mua tem
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại khu vực mua sắm	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Entertainment* (Vui chơi giải trí và thư giãn)**

Mô tả thông tin chuyên biệt của loại địa danh là nơi vui chơi giải trí.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryEntertainmentID	Số	Khác rỗng	Mã loại khu vui chơi, giải trí hay thư giãn	
4	MinPrice	Số		Giá vé và/o cổng hay giá theo giờ nhỏ nhất từ loại giải trí	Đơn vị tính là USD
5	Max Price	Số		Giá vé và/o cổng hay giá theo giờ lớn nhất từ loại giải trí	



*** Bảng *CategoryEntertainment* (Loại hình giải trí và thư giãn)**

Mô tả thông tin về các loại khu vui chơi, giải trí hay thư giãn.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại khu vui chơi, giải trí hay thư giãn	1: Khu vui chơi 2: Công viên 3: Hồ bơi 4: Mát-xa 5: rạp chiếu phim 6: Rối nước 7: Nhà hát 8: Nhà c viện 9: Quán rượu 10: Nightclub 11: Bowling 12 : Golf
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại khu vui chơi giải trí	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Transport* (Phương tiện giao thông)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là phương tiện giao thông.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryTransportID	Số	Khác rỗng	Mã loại phương tiện giao thông	
4	MinPrice	Số		Giá vé xe hay giá tiền kilomet nhỏ nhất tùy theo từng phương tiện	Đơn vị tính là USD
5	Max Price	Số		Giá vé xe hay giá tiền kilomet lớn nhất tùy theo từng phương tiện	

*** Bảng *CategoryTransport* (Loại phương tiện giao thông)**

Mô tả thông tin về các loại phương tiện giao thông giúp vận chuyển, đi lại trong thành phố Hồ Chí Minh.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại phương tiện giao thông	1: Xe đạp 2: Tàu 3: Xe buýt 4: Xe gắn máy 5: Xe xích lô 6: Xe honda ôm 7: Xe taxi 8: Xe lam
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại phương tiện giao thông	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Museum* (Bảo tàng)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là bảo tàng- nơi trưng bày y cổ vật lịch sử, chứng tích chiến tranh qua các cuộc kháng chiến của dân tộc.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	MinPrice	Số		Giá vé và o cổng nhỏ nhất	Đơn vị tính là UDS
4	Max Price	Số		Giá vé và o cổng lớn nhất	

*** Bảng *MedicalService* (Dịch vụ y tế)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là dịch vụ y tế.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryMedicalServiceID	Số	Khác rỗng	Mã loại dịch vụ y tế	

*** Bảng *CategoryMedicalService* (Loại dịch vụ y tế)**

Mô tả các thông tin về các loại dịch vụ y tế hỗ trợ và bảo đảm sức khỏe cho du khách.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại dịch vụ y tế	1: Bệnh viện 2: Nhà thuốc 3: Nha khoa
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại dịch vụ y tế	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Book* (Nơi lưu trữ sách)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là nơi lưu trữ để bán, hay cho mượn đồ c sách.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryBookID	Số	Khác rỗng	Mã loại nơi lưu trữ để bán hay cho mượn đồ c sách	

*** Bảng *CategoryBook* (Loại lưu trữ sách)**

Mô tả thông tin về các loại nơi lưu trữ để bán hay cho mượn đồ c sách.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Diễn giải	Ghi chú
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại nơi lưu trữ để bán hay cho mượn đồ c sách	1: Nhà sách 2: Thư viện
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại nơi lưu trữ để bán hay cho mượn đồ c sách	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *Communication* (Phương tiện truyền thông)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là phương tiện truyền thông.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryCommunicationID	Số	Khác rỗng	Mã loại phương tiện truyền thông	

*** Bảng *CategoryCommunication* (Loại phương tiện truyền thông)**

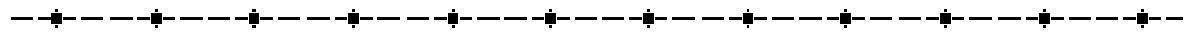
Mô tả thông tin về các loại phương tiện truyền thông giúp cho truyền thông tin trong thành phố.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại phương tiện truyền thông	1: Bưu điện 2: Điện thoại 3: Fax 4: Truy cập Internet
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại phương tiện truyền thông	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** Bảng *BookingOffice* (Phòng đặt hay mua vé)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là phòng đặt hay mua vé một số phương tiện phục vụ cho việc vận chuyển đi lại.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	CategoryBookingOfficeID	Số	Khác rỗng	Mã loại phòng đặt vé	



*** CategoryBookingOffice (Loại phòng đặt vé)**

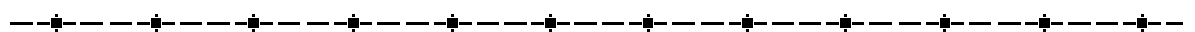
Mô tả thông tin về các loại phòng đặt hay mua vé các phương tiện vận chuyển, giao thông, đi lại trong và ngoài nước.

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	ID	Số	Duy nhất	Mã loại phòng đặt vé	1: Máy bay 2: Xe buýt 3: Tàu lửa 4: Xe hơi 5: Tàu
2	EnglishName	Chuỗi	Khác rỗng	Tên loại phòng đặt hay mua vé	
3	EnglishDescription	Chuỗi		Ghi chú	

*** TravelAgency (Công ty du lịch)**

Mô tả thông tin chuyên biệt về loại địa danh là công ty du lịch tổ chức các tuyến du lịch khác nhau tùy theo nhu cầu của khách du lịch (trong và ngoài nước).

<i>STT</i>	<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu</i>	<i>Ràng buộc</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Ghi chú</i>
1	CategoryID	Số	Khác rỗng	Mã loại địa danh	
2	LocationID	Số	Khác rỗng	Mã địa danh	
3	Inbound	Số	0 hoặc 1	Tuyến du lịch trong nước	0: không 1: có
4	Outbound	Số	0 hoặc 1	Tuyến du lịch ngoài nước	0: không 1: có
5	Trekking	Số	0 hoặc 1	Tuyến du khảo	0: không 1: có
6	MotorbikingTour	Số	0 hoặc 1	Tuyến du lịch bằng xe gắn máy	0: không 1: có



4.1.4. Danh sách các ràng buộc

4.1.4.1. Ràng buộc thuộc tính

STT	Mô tả ràng buộc	Thuộc tính liên quan	Ghi chú
1	Mã địa danh là duy nhất và khác rỗng	Location[ID]	
2	Mã thông tin giới thiệu tổng quát địa danh là duy nhất và khác rỗng	LocationInfo[ID]	
3	Mã loại địa danh là duy nhất và khác rỗng	LocationCategory[ID]	
4	Mã quận / huyện là duy nhất và khác rỗng	District[ID]	
5	Mã phường/xã là duy nhất và khác rỗng	Precinct[ID]	
6	Mã hình ảnh là duy nhất và khác rỗng	Images[ID]	
7	Mã âm thanh là duy nhất và khác rỗng	Sounds[ID]	
8	Mã loại thức ăn là duy nhất và khác rỗng	CategoryFood[ID]	
9	Mã loại thiết kế nơi khách du lịch thuê là duy nhất và khác rỗng	CategoryDesign[ID]	
10	Mã loại tôn giáo tín ngưỡng hay thờ phụng các vị anh hùng là duy nhất và khác rỗng	CategoryWorship[ID]	
11	Mã loại phương tiện vận chuyển là duy nhất và khác rỗng	CategoryTransport[ID]	
12	Mã loại phương tiện truyền thông là duy nhất và khác rỗng	CategoryCommunication [ID]	
13	Mã loại nơi chứa sách là duy nhất và khác rỗng	CategoryBook[ID]	

14	Mã loại phòng đặt hay mua vé các phương tiện vận chuyển, giao thông trong và ngoài nước là duy nhất và khác rỗng	CategoryBookingOffice [ID]	
15	Mã loại các khu vui chơi, giải trí và thư giãn là duy nhất và khác rỗng	CategoryEntertainment [ID]	
16	Mã loại nơi mua sắm là duy nhất và khác rỗng	CategoryShopping[ID]	
17	Mã loại dịch vụ y tế là duy nhất và khác rỗng	CategoryMedicalService [ID]	
18	Mã tuyến tham quan là duy nhất và khác rỗng	Tours[ID]	
19	Mã địa danh trong bảng <i>PlaceToStay</i> là khác rỗng	PlaceToStay[LocationID]	
20	Mã loại địa danh trong bảng <i>PlaceToStay</i> là 1	PlaceToStay[CategoryID]	PlaceToStay [CategoryID]=1
21	Tiêu chuẩn nơi cho thuê phòng phải khác rỗng và nằm trong giới hạn từ 1 đến 5	PlaceToStay[Standard]	1 <= PlaceToStay [Design] <= 5
22	Mã địa danh trong bảng <i>PlaceToEat</i> là khác rỗng	PlaceToEat [LocationID]	
23	Mã loại địa danh trong bảng <i>PlaceToEat</i> là 2	PlaceToEat[CategoryID]	PlaceToEat [CategoryID]=2
24	Mã địa danh trong bảng <i>PlaceOfWorship</i> là khác rỗng	PlaceOfWorship [LocationID]	
25	Mã loại địa danh trong bảng <i>PlaceOfWorship</i> là 3	PlaceOfWorship [CategoryID]	PlaceOfWorship [CategoryID]=3
26	Mã địa danh trong bảng <i>Shopping</i> là khác rỗng	Shopping [LocationID]	
27	Mã loại địa danh trong bảng <i>Shopping</i> là 4	Shopping[CategoryID]	Shopping [CategoryID]=4
28	Mã địa danh trong bảng <i>Entertainment</i> là khác rỗng	Entertainment [LocationID]	

29	Mã loại địa danh trong bảng <i>Entertainment</i> là 5	Entertainment [CategoryID]	Entertainment [CategoryID]=5
30	Mã địa danh trong bảng <i>Museum</i> là khác rỗng	Museum [LocationID]	
31	Mã loại địa danh trong bảng <i>Museum</i> là 6	Museum[CategoryID]	Museum [CategoryID]=6
32	Mã địa danh trong bảng <i>Transport</i> là khác rỗng	Transport [LocationID]	
33	Mã loại địa danh trong bảng <i>Transport</i> là 7	Transport[CategoryID]	Transport [CategoryID]=7
34	Mã địa danh trong bảng <i>MedicalService</i> là khác rỗng	MedicalService [LocationID]	
35	Mã loại địa danh trong bảng <i>MedicalService</i> là 8	MedicalService [CategoryID]	MedicalService [CategoryID]=8
36	Mã địa danh trong bảng <i>Book</i> là khác rỗng	Book[LocationID]	
37	Mã loại địa danh trong bảng <i>Book</i> là 9	Book[CategoryID]	Book [CategoryID]=9
38	Mã địa danh trong bảng <i>Communication</i> là khác rỗng	Communication [LocationID]	
39	Mã loại địa danh trong bảng <i>Communication</i> là 12	Communication [CategoryID]	Communication [CategoryID]=12
40	Mã địa danh trong bảng <i>BookingOffice</i> là khác rỗng	BookingOffice [LocationID]	
41	Mã loại địa danh trong bảng <i>BookingOffice</i> là 13	BookingOffice [CategoryID]	BookingOffice [CategoryID]=13
42	Mã địa danh trong bảng <i>TravelAgency</i> là khác rỗng	TravelAgency [LocationID]	
43	Mã loại địa danh trong bảng <i>TravelAgency</i> là 14	TravelAgency [CategoryID]	TravelAgency [CategoryID]=14

4.1.4.2. Ràng buộc liên thuộc tính

STT	Mô tả ràng buộc	Các thuộc tính liên quan	Ghi chú
1	Mã loại địa danh trong bảng <i>Location</i> là khóa ngoại tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Location[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
2	Mã quận trong bảng <i>Location</i> là khóa ngoại tham chiếu đến bảng <i>District</i>	.Location[DistrictID] .District[ID]	
3	Mã phường trong bảng <i>Location</i> là khóa ngoại tham chiếu đến bảng <i>Precinct</i>	.Location[PrecinctID] .Precinct[ID]	
4	Mã hình ảnh trong bảng <i>Location</i> là khóa ngoại tham chiếu đến bảng <i>Images</i>	.Location[MainImageID] .Images[ID]	
5	Mã âm thanh trong bảng <i>Location</i> là khóa ngoại tham chiếu đến bảng <i>Sounds</i>	.Location[MainSoundID] .Sounds[ID]	
6	Mã địa danh trong bảng <i>LocationInfo</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.LocationInfo[ID] .Location[ID]	
7	Mã địa danh trong bảng <i>LocationImages</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.LocationImages [LocationID] .Location[ID]	
8	Mã hình ảnh trong bảng <i>LocationImages</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Images</i>	.LocationImages[ImageID] .Images[ID]	
9	Mã địa danh trong bảng <i>LocationSounds</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.LocationSounds [LocationID] .Location[ID]	
10	Mã âm thanh trong bảng <i>LocationSounds</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Sounds</i>	.LocationSounds[SoundID] .Sounds[ID]	

11	Mã địa danh trong bảng <i>LocationTours</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.LocationTours [LocationID] .Location[ID]	
12	Mã tuyến tham quan trong bảng <i>LocationTours</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Tours</i>	.LocationTours[TourID] .Tours[ID]	
13	Mã địa danh trong bảng <i>PlaceToStay</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.PlaceToStay[LocationID] .Location[ID]	
14	Mã loại địa danh trong bảng <i>PlaceToStay</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.PlaceToStay[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
15	Mã loại thiết kế nơi cho thuê phòng trong bảng <i>PlaceToStay</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryDesign</i>	.PlaceToStay [CategoryDesignID] .CategoryDesign[ID]	
16	Mã địa danh trong bảng <i>PlaceToEat</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.PlaceToEat[LocationID] .Location[ID]	
17	Mã loại địa danh trong bảng <i>PlaceToEat</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.PlaceToEat [CategoryID] .LocationCategory[ID]	
18	Mã loại thức ăn, nước uống trong bảng <i>PlaceToEat</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryFood</i>	.PlaceToEat [CategoryFoodID] .CategoryFood[ID]	
19	Mã địa danh trong bảng <i>PlaceOfWorship</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.PlaceOfWorship [LocationID] .Location[ID]	

20	Mã loại địa danh trong bảng <i>PlaceOfWorship</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.PlaceOfWorship [CategoryID] .LocationCategory[ID]	
21	Mã loại tôn giáo tín ngưỡng hay thờ phụng các anh hùng dân tộc trong bảng <i>PlaceOfWorship</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryWorship</i>	.PlaceOfWorship [CategoryWorshipID] .CategoryWorship[ID]	
22	Mã địa danh trong bảng <i>Shopping</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Shopping[LocationID] .Location[ID]	
23	Mã loại địa danh trong bảng <i>Shopping</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Shopping[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
24	Mã loại nơi mua sắm trong bảng <i>Shopping</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryShopping</i>	.Shopping [CategoryShoppingID] .CategoryShopping[ID]	
25	Mã địa danh trong bảng <i>Entertainment</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Entertainment[LocationID] .Location[ID]	
26	Mã loại địa danh trong bảng <i>Entertainment</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Entertainment [CategoryID] .LocationCategory[ID]	
27	Mã loại nơi vui chơi, giải trí và thư giãn trong bảng <i>Entertainment</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryEntertainment</i>	.Entertainment [CategoryEntertainmentID] .CategoryEntertainment [ID]	

28	Mã địa danh trong bảng <i>Transport</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Transport[LocationID] .Location[ID]	
29	Mã loại địa danh trong bảng <i>Transport</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Transport[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
30	Mã loại phương tiện giao thông trong bảng <i>Transport</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryTransport</i>	.Transport[CategoryTransportID] .CategoryTransport[ID]	
31	Mã địa danh trong bảng <i>Museum</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Museum[LocationID] .Location[ID]	
32	Mã loại địa danh trong bảng <i>Museum</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Museum[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
33	Mã địa danh trong bảng <i>MedicalService</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.MedicalService[LocationID] .Location[ID]	
34	Mã loại địa danh trong bảng <i>MedicalService</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.MedicalService[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
35	Mã loại dịch vụ y tế trong bảng <i>MedicalService</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryMedicalService</i>	.MedicalService[CategoryMedicalServiceID] .CategoryMedicalService[ID]	
36	Mã địa danh trong bảng <i>Book</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Book[LocationID] .Location[ID]	

37	Mã loại địa danh trong bảng <i>Book</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Book[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
38	Mã loại nơi chứa sách trong bảng <i>Book</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryBook</i>	.Book[CategoryBookID] .CategoryBook[ID]	
39	Mã địa danh trong bảng <i>Bank</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Bank[LocationID] .Location[ID]	
40	Mã loại địa danh trong bảng <i>Bank</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Bank[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
41	Mã địa danh trong bảng <i>Communication</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.Communication[LocationID] .Location[ID]	
42	Mã loại địa danh trong bảng <i>Communication</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.Communication[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
43	Mã loại phương tiện truyền thông trong bảng <i>Communication</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryCommunication</i>	.Communication[CategoryCommunicationID] .CategoryCommunication[ID]	
44	Mã địa danh trong bảng <i>BookingOffice</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.BookingOffice[LocationID] .Location[ID]	
45	Mã loại địa danh trong bảng <i>BookingOffice</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.BookingOffice[CategoryID] .LocationCategory[ID]	

46	Mã loại phòng đặt hay mua vé các phương tiện đi lại trong và ngoài nước trong bảng <i>BookingOffice</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>CategoryBookingOffice</i>	.BookingOffice[CategoryBookingOfficeID] .CategoryBookingOffice[ID]	
47	Mã địa danh trong bảng <i>TravelAgency</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>Location</i>	.TravelAgency[LocationID] .Location[ID]	
48	Mã loại địa danh trong bảng <i>TravelAgency</i> là khóa ngoại đồng thời là khóa chính tham chiếu đến bảng <i>LocationCategory</i>	.TravelAgency[CategoryID] .LocationCategory[ID]	
49	Mã quận / huyện trong bảng <i>Precinct</i> là khóa ngoại tham chiếu đến bảng <i>District</i>	.Precinct[DistrictID] .District[ID]	

4. 2. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

4. 2. 1. Sơ đồ các màn hình

(Hình 4.3: Sơ đồ liên kết các màn hình).

4. 2. 2. Danh sách các màn hình

STT	Tên màn hình	Loại màn hình	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Màn hình chính		Cho phép chọn các thao tác thực hiện	Đây là màn hình thể hiện đầu tiên khi sử dụng chương trình
2	Trang chủ			Hình ảnh hiển thị
3	Thông tin giới thiệu		Mô tả một số thông tin giới thiệu tổng quát về thành phố Hồ Chí Minh	
4	Tìm kiếm trên bản đồ	Tra cứu	Hiển thị bản đồ thành phố và cho phép thao tác trên bản đồ	Các thao tác thực hiện: phóng to, thu nhỏ bản đồ và tìm kiếm địa danh
5	Tìm kiếm địa danh theo chỉ mục	Tra cứu	Cho phép thực hiện thao tác tra cứu để tìm kiếm địa danh dựa trên một số tiêu chuẩn tìm kiếm đã định ra	Kết quả trả về: danh sách các địa danh thỏa các tiêu chuẩn tìm kiếm
6	Tìm kiếm địa danh theo loại địa danh	Tra cứu	Chọn hiển thị các danh sách địa danh theo loại địa danh và đặc trưng của từng loại địa danh	Chọn danh sách địa danh theo những mục đã liệt kê
7	Danh sách tuyến tham quan	Báo biểu	Danh sách các tuyến tham quan có sẵn trong cơ sở dữ liệu	Do số lượng tương đối ít nên chúng ta chỉ cần danh sách mà không cần thực hiện việc tìm kiếm tuyến tham quan
8	Đăng nhập hệ thống		Cho phép người dùng (có quyền quản trị) đăng nhập và vào hệ thống	Đăng nhập và vào hệ thống để truy xuất và cập nhật trên cơ sở dữ liệu gốc

9	Hệ thống quản lý		Cho phép chọn các thao tác xử lý trên địa danh, tuyến tham quan, bản đồ	
10	Liên kết các website khác		Danh sách các website du lịch khác có trên Internet	Người dùng có thể truy cập đến một số website du lịch khác để tìm hiểu, tra cứu thông tin
11	Cập nhật địa danh	Nhập liệu	Cho phép thực hiện các thao tác cập nhật trên địa danh	Các thao tác cập nhật như: thêm, xóa, sửa thông tin địa danh
12	Cập nhật tuyến tham quan	Nhập liệu	Cho phép thực hiện các thao tác cập nhật trên tuyến tham quan	Các thao tác cập nhật như: thêm, xóa, hiệu chỉnh thông tin tuyến
13	Cập nhật trên bản đồ	Nhập liệu Tìm kiếm	Cho phép thực hiện các thao tác cập nhật, tìm kiếm vị trí địa danh và tìm kiếm vị trí các địa danh trong tuyến tham quan trên bản đồ	Các thao tác cập nhật cho địa danh như: thêm, xóa, hiệu chỉnh vị trí địa danh trên bản đồ
14	Danh sách các địa danh		Truy xuất và hiển thị danh sách các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu	Địa danh được chọn có thể được xem chi tiết hay cập nhật tùy ý và có thao tác thực hiện trên địa danh
15	Thông tin địa danh	Báo biểu	Mô tả các thông tin liên quan đến địa danh	Thông tin của địa danh đã chọn trước đó
16	Thông tin tuyến tham quan	Báo biểu	Mô tả các thông tin liên quan đến tuyến tham quan	Thông tin của tuyến tham quan đã chọn trước đó
17	Thông tin về website			Giới thiệu sơ lược website

4. 2. 3. Mô tả chi tiết các màn hình

4. 2. 3. 1. Màn hình nhập liệu

*** Màn hình Cập nhật địa danh**

- Thực hiện cho các chức năng cập nhật địa danh như thêm, xóa, sửa địa danh.
- Bao gồm ba màn hình liên tiếp và truy xuất lẫn nhau: thông tin địa danh, thông tin giới thiệu tổng quát về địa danh và các đặc trưng của loại địa danh tương ứng với loại địa danh đã chọn.
- Hướng truy xuất màn hình:



- Các màn hình:

Information location
Step 1 of 3

Name: Le Le Hotel

Category: Places to stay

Opening year:

District: 1 Precinct: Pham Ngu Lao

Address: 171 Pham Ngu Lao Street, Pham Ngu Lao Ward, Distr.

Tel: (84-8) 836 8686 Fax: (84-8) 836 8787

Email: Website:

Map Location: 666,841,711,869 Map Part: 3_4 Get

Main Image: --&-- Get

Main Sound: --&-- Get

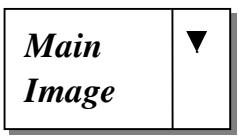

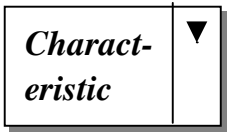



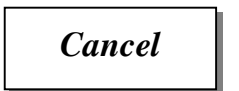
Next Delete Update Cancel

Hình 4.4: Màn hình cập nhật thông tin địa danh

Hình 4.5: Màn hình cập nhật thông tin giới thiệu địa danh

Hình 4.6: Màn hình cập nhật đặc trưng của địa danh

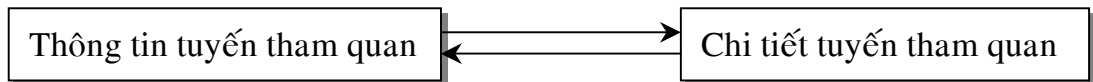
Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	District ▼	Truy xuất và hiển thị các phường tương ứng với quận đã chọn	
2	Category ▼	Truy xuất và hiển thị loại địa danh tương ứng với địa danh cần cập nhật	Tùy loại địa danh chọn mà hiển thị màn hình cập nhật đặc trưng của loại địa danh tương ứng

3		Truy xuất và hiển thị hình ảnh tương ứng của địa danh	Dùng để chọn hình ảnh chính sẽ được trình bày khi truy xuất thông tin địa danh
4		Truy xuất và hiển thị âm thanh tương ứng của địa danh	Dùng để chọn âm thanh chính sẽ được trình bày khi truy xuất thông tin địa danh
5		Truy xuất và hiển thị các loại của loại địa danh tương ứng	Tùy theo việc lựa chọn loại địa danh trước đó mà màn hình đặc trưng loại địa danh sẽ hiển thị tương ứng các đặc trưng của loại đã chọn <u>VD</u> : màn hình trên, địa danh đang chọn là nơi ở (places to stay) nên đặc trưng phân loại là kiểu nơi ở (design)
6		Truy xuất đến màn hình cập nhật hay thêm thông tin tương ứng với từ loại lựa chọn	Các màn hình truy xuất để lựa chọn thông tin tương ứng như: vị trí địa danh trên bản đồ, hình ảnh, âm thanh
7		Truy xuất và hiển thị màn hình kế tiếp để cập nhật thông tin địa danh	Theo hướng truy xuất màn hình
8		Truy xuất và hiển thị màn hình trước đó để cập nhật thông tin địa danh	Theo hướng truy xuất màn hình
9		Hủy bỏ thao tác cập nhật địa danh	Tùy theo sự lựa chọn cập nhật địa danh trước đó: . nếu người dùng chọn thêm thì quay về màn hình chọn thao tác cập nhật . nếu người dùng chọn xóa hay sửa thì quay về

			mà n hình báo biểu thể hiện danh sách các địa danh đã chọn trước đó
10	Add	Thêm thông tin địa danh và cơ sở dữ liệu	Các nút có liên quan đến việc thay đổi cơ sở dữ liệu sẽ xuất hiện tương ứng
11	Delete	Xóa thông tin địa danh ra khỏi cơ sở dữ liệu	tùy theo sự lựa chọn ban đầu trong việc cập nhật địa danh (thêm, xóa, sửa)
12	Update	Cập nhật thông tin địa danh với các sự thay đổi và cơ sở dữ liệu	nếu chọn việc thêm địa danh thì hiển thị nút Add còn hai nút Delete và Update sẽ bị ẩn

*** Màn hình Cập nhật tuyến tham quan**

- Thực hiện cho các chức năng cập nhật tuyến tham quan như thêm, xóa, sửa tuyến tham quan.
- Bao gồm hai màn hình liên tiếp và truy xuất lẫn nhau: thông tin tổng quát tuyến tham quan, chi tiết về tuyến tham quan nghĩa là các địa danh sẽ tham quan trong tuyến.
- Hướng truy xuất màn hình:



- Các màn hình:

Information tour

Step 1 of 2

Name: Visit museums.

Introduction: Musems are very good. Why do you visit ?

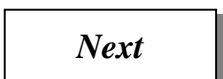




Amount locations: 4

Next Delete Update Cancel

Hình 4.7: Màn hình cập nhật thông tin tổng quát về tuyến tham quan

Hình 4.8: Màn hình cập nhật chi tiết (các địa danh) tuyến tham quan

Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	Amount Location	Chọn số địa danh sẽ tham quan trong tuyến	Số địa danh trong tuyến được chọn tối đa là 20
2	Number	Chọn số thứ tự địa danh cần cập nhật hay tìm kiếm	Số thứ tự địa danh nhằm truy xuất cho rõ ràng
3	Category	Truy xuất và hiển thị danh sách các địa danh	Hiển thị toàn bộ danh sách các địa danh tương ứng với từ loại địa danh đã chọn
4	Location	Truy xuất và hiển thị địa danh cần tham quan trong tuyến tham quan	Chọn địa danh nào thì địa danh đó chính là địa danh cần tham quan trong tuyến
5	Cancel	Hủy bỏ thao tác cập nhật tuyến tham quan	Tùy theo sự lựa chọn cập nhật tuyến tham quan trước đó: - nếu người dùng đã chọn thao tác thêm thì quay về màn hình chọn các thao tác cập nhật - nếu người dùng đã chọn thao tác xóa hay sửa thì quay về màn hình báo





			biểu thể hiện danh sách các tuyến tham quan
6		Truy xuất và hiển thị màn hình kế tiếp để cập nhật thông tin tuyến tham quan	Theo hướng truy xuất màn hình
7		Truy xuất và hiển thị màn hình trước đó để cập nhật thông tin tuyến tham quan	Theo hướng truy xuất màn hình
8		Thêm thông tin tuyến tham quan và cơ sở dữ liệu	Các nút có liên quan đến việc thay đổi cơ sở dữ liệu sẽ xuất hiện tương ứng
9		Xóa thông tin tuyến tham quan ra khỏi cơ sở dữ liệu	tùy theo sự lựa chọn ban đầu trong việc cập nhật tuyến tham quan (thêm, xóa, hiệu chỉnh) như nếu chọn việc thêm tuyến tham quan thì hiển thị nút <i>Add</i> còn hai nút <i>Delete</i> và <i>Update</i> sẽ bị ẩn
10		Cập nhật thông tin tuyến tham quan với các sự thay đổi và có trong cơ sở dữ liệu	

*** Màn hình *Cập nhật trên bản đồ***

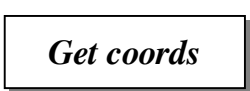



- Thực hiện các thao tác:
 - o Tìm kiếm vị trí địa danh trên bản đồ.
 - o Tìm vị trí các địa danh có trong tuyến tham quan (hiển thị trên bản đồ thu nhỏ).
 - o Thêm, hiệu chỉnh vị trí của địa danh trên bản đồ.
 - o Xóa thông tin địa danh.
 - o Một số thao tác thực hiện cho việc di chuyển hay phóng to, thu nhỏ bản đồ.
- Kết quả trả về:
 - o Các vị trí địa danh cần tìm trên bản đồ.
 - o Thông tin địa danh.
 - o Thông tin vị trí địa danh cần thêm hay hiệu chỉnh.
 - o Di chuyển bản đồ.
 - o Xóa địa danh
- Màn hình

(Hình 4.9: Màn hình cập nhật hay tìm kiếm trên bản đồ).


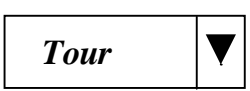

○ Các biến cố xảy ra trên bản đồ lớn

Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	 All	Hiển thị vị trí của tất cả các địa danh trên bản đồ	
2	 Search	Vào chế độ khoanh vùng tìm địa danh trên bản đồ	Chế độ này sau khi kích hoạt thì có thể chọn vùng trên bản đồ để hiển thị các địa danh trong vùng được khoanh
3	 Delete	Vào chế độ xóa địa danh trên bản đồ	Địa danh nào được chọn thì sẽ bị xóa khỏi cơ sở dữ liệu
4	 Zoom	Chọn phóng to thu nhỏ màn hình	Khi hộp thoại này được chọn thì đồng thời xuất hiện hộp chọn việc phóng to, thu nhỏ và hai nút (+,-)
5	Shift+giữ chuột trái	Các địa danh có trong vùng khoanh trên bản đồ sẽ được hiển thị	Chỉ có hiệu lực khi ở chế độ Search
6	Ctrl + chuột trái	Di chuyển bản đồ theo lân cận với điểm vừa nhấn chuột	Nếu chọn trúng địa danh đang được hiển thị trên bản đồ thì bỏ qua và xem như đó là điểm nhấn chuột để di chuyển bản đồ
7	Nhấn chuột trái	Di chuyển bản đồ theo lân cận điểm vừa nhấn chuột	Khi điểm nhấn chuột không có địa danh đang hiển thị thì di chuyển bản đồ và ngược lại thì hiển thị thông tin địa danh
		Hiển thị thông tin địa danh vừa được chọn	
		Xóa tất cả thông tin có liên quan đến địa danh vừa được chọn	

8	Rê chuột	Hiện thị thông tin tóm tắt của địa danh hiển thị trên bản đồ vừa được rê qua	Chỉ có tác dụng khi rê qua trên vị trí địa danh đã được hiển thị trên bản đồ
9	Zoom ▼	Chọn độ phóng to, thu nhỏ tùy theo yêu cầu	Chỉ hiển thị khi nhấn hộp kiểm tra Zoom
10	Search text here	Tìm các địa danh có tên gần đúng với chuỗi vừa được đánh vào	. Nếu chỉ là một chuỗi hay một ký tự bình thường thì sẽ tìm các địa danh có tên bắt đầu từ chuỗi nhập vào <u>VD:</u> 's': Saigon Water Park, Saigon Wonderland. . Nếu có ký tự '%' bao bọc chuỗi vừa nhập vào thì tìm kiếm gần đúng không giới hạn vị trí xét chuỗi trùng tên địa danh so với chuỗi nhập vào <u>VD:</u> 's': Damsen Water Park, ...
11	Go to	Đánh số: di chuyển bản đồ tới quận tương ứng	<u>VD:</u> 5: di chuyển bản đồ tới quận 5
		Đánh 2 số và cách nhau bởi dấu ',' (dấu phẩy): di chuyển bản đồ tới mảnh tương ứng (tính theo mã trận)	<u>VD:</u> 1,2: di chuyển bản đồ tới dòng 2, cột 1
		Đánh chuỗi ký tự: di chuyển bản đồ tới quận tương ứng	<u>VD:</u> chuỗi ký tự là 'pn' và 'Phú Nhuận' thì đều di chuyển bản đồ tới quận Phú Nhuận
12	Reset	Xóa mọi thao tác hay chế độ đang chọn và quay về chế độ mặc định	Chế độ mặc định là 'search'
13	Home	Quay về màn hình chính	

14		Tính toán để trả về mảnh và tọa độ hình chữ nhật khi kéo chuột	Khi chế độ là <i>search</i>
		Truy xuất và trả về mảnh và tọa độ trên mảnh của địa danh trên bản đồ	Khi ở cập nhật hay thêm mới vị trí của địa danh trên bản đồ
15		Thông tin hướng dẫn sử dụng	
16		Phóng to bản đồ 50%	Khi chọn hộp thoại <i>zoom</i>
17		Thu nhỏ bản đồ 50%	Khi chọn hộp thoại <i>zoom</i>

o Các biến cố và xử lý trên bản đồ nhỏ

Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	 Tour	Chọn chế độ xem các vị trí địa danh có trong tuyến tham quan	Khi hộp thoại được chọn thì xuất hiện hộp chọn danh sách tuyến tham quan trong cơ sở dữ liệu
2		Chọn tuyến tham quan tùy theo yêu cầu	Chỉ hiển thị khi nhấn hộp kiểm tra <i>Tour</i>
3	Rê chuột	Hiện thị thông tin tóm tắt của địa danh hiển thị trên bản đồ vừa được rê qua	Chỉ có tác dụng khi rê qua trên vị trí địa danh đã được hiển thị trên bản đồ
4	Nhấn chuột trái	Di chuyển tâm bản đồ lớn trên bản đồ nhỏ và bản đồ lớn di chuyển theo tâm này	Khi điểm nhấn chuột không có địa danh đang hiển thị thì di chuyển tâm bản đồ và ngược lại thì hiển thị thông tin địa danh
5		Phóng to, thu nhỏ bản đồ theo số nhập vào	

4. 2. 3. 2. Màn hình tra cứu

*Màn hình **Tìm kiếm địa danh theo chủ mục** và màn hình **Tìm kiếm địa danh theo loại địa danh**

- Kết quả trả về là hiển thị danh sách các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu.
- Bao gồm hai loại màn hình: màn hình tìm kiếm thông tin theo loại địa danh (màn hình tra cứu tổng quát) và màn hình tìm kiếm thông tin địa danh theo một số chi tiết trong thông tin địa danh (màn hình tra cứu chi tiết) và đặc trưng của nó (màn hình tìm kiếm chi tiết).
- Hướng truy xuất màn hình

Màn hình tra cứu tổng quát

Màn hình tra cứu chi tiết

- Các màn hình:

Choose form **Entertainment & Relax**

Entertainment & Relax

Please, enter information to search

Name

Is Built year ago

District Precinct

Address

Tel Fax

Email Website

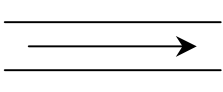
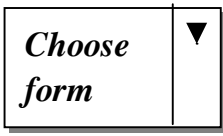
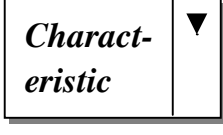



Entertainment


Price range -> USD

Hình 4.10: Màn hình tra cứu chi tiết



Hình 4.11 Màn hình tra cứu tổng quát


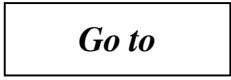

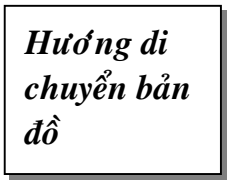
Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1		Chọn để truy xuất đến danh sách các địa danh tương ứng thỏa tiêu chuẩn đã chọn	Mà n hình liệt kê các loại địa danh và chuyên biệt của nó để hiển thị danh sách địa danh nhanh chóng
2		Tùy theo sự lựa chọn mà hiển thị mà n hình tra cứu tương ứng	Nếu chọn mà n hình tra cứu chi tiết về các loại địa danh thì có thể tra cứu chi tiết đến các thông tin chuyên biệt liên quan đến loại địa danh đã chọn
3		Truy xuất và hiển thị các loại của loại địa danh tương ứng	Tùy theo việc lựa chọn loại địa danh trước đó mà mà n hình đặc trưng loại địa danh sẽ hiển thị tương ứng các đặc trưng của loại đã chọn <u>VD</u> : theo mà n hình tra cứu chi tiết trên thì tra cứu các địa danh là nơi ăn uống (places to eat) nên đặc trưng loại của nó là loại thức ăn, nước uống phục vụ (food)
4		Truy xuất và hiển thị danh sách các loại địa danh	
5		Truy xuất và hiển thị các phường tương ứng với quận đã chọn	
6		-Mà n hình tra cứu tổng quát: truy xuất và hiển thị mà n hình tra cứu chi tiết -Mà n hình tra cứu chi tiết: truy xuất và hiển thị danh sách các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu	-Mà n hình tra cứu tổng quát: tùy theo sự lựa chọn loại địa danh mà hiển thị mà n hình tìm kiếm với các thông tin và đặc trưng của loại địa danh đó để tìm địa danh được chi tiết,

			<p>để dễ dàng hơn</p> <p>- Màn hình tra cứu chi tiết: dự a và o các thông tin tra cứu để truy xuất đến các địa danh thỏa yêu cầu và hiển thị danh sách các địa danh đó</p>
7		Xóa các thông tin cần tra tra cứu địa danh đã nhập	Người dùng nhập lại các thông tin tra cứu khác

*** Màn hình *Tìm kiếm trên bản đồ***

- Thực hiện các thao tác:
 - o Tìm vị trí địa danh trên b
- Kết quả trả về:
 - o Hiển thị vị trí các địa danh trong vùng khoanh hay hiển thị tất cả vị trí địa danh.
 - o Di chuyển bản đồ tới quận (huyện cần tìm).
 - o Phóng to, thu nhỏ bản đồ.
 - o Thông tin địa danh (chuyển sang màn hình hiển thị thông tin địa danh).
- Màn hình:

(Hình 4.12: Màn hình tìm kiếm địa danh trên bản đồ)

Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1		Chọn chế độ phóng to, thu nhỏ bản đồ	
2		Truy xuất tới quận huyện trên bản đồ	Bản đồ sẽ tự di chuyển đến vị trí mà quận (huyện) nằm trên bản đồ
3		Hiện thị toàn bộ vị trí các địa danh trên bản đồ	
5		Di chuyển bản đồ theo hướng đã liệt kê	Hướng sẽ chuyển được thể hiện bằng những hình ảnh theo các hướng như: góc trái trên, góc phải trên, góc trái dưới, góc phải dưới, giữ a trên, giữ a dưới, giữ a trái, giữ a phải
6	Shift+ giữ chuột trái	Khoanh vùng để tìm kiếm địa danh trong vùng khoanh	
7	Ctrl + chuột trái	Di chuyển bản đồ theo lân cận với điểm vừa nhấn chuột	Nếu chọn trùng địa danh đang được hiển thị trên bản đồ thì bỏ qua và xem như đó là điểm nhấn chuột để di chuyển bản đồ
8	Nhấn chuột trái	Di chuyển bản đồ theo lân cận điểm vừa nhấn chuột Hiện thị thông tin địa danh vừa được chọn	Khi điểm nhấn chuột không có địa danh đang hiển thị thì di chuyển bản đồ và ngược lại thì hiển thị thông tin địa danh
9	Rê chuột	Hiện thị tên của địa danh trên bản đồ ở vị trí của địa danh vừa được rê qua	Chỉ có tác dụng khi rê qua trên vị trí địa danh đã được hiển thị trên bản đồ

4. 2. 3. 3. Màn hình báo biểu – kết xuất

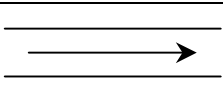
* Màn hình **Danh sách các địa danh**

- Được gọi khi đã thực hiện nhập thông tin tra cứu địa danh.
- Kết quả trả về là màn hình tương ứng với thao tác chọn ban đầu với địa danh chọn trong danh sách.
- Hiện thị danh sách các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu để dùng cho các thao tác khác nhau.
- Màn hình:

Locations		
No	Name	Address
1	Cholon Post Office	26 Nguyen Thi Street, Ward 13, District 5
2	DHL Counter	4 Phan Thuc Duyen Street, Tan Binh District
3	Gia Dinh Post Office	3 Phan Dang Luu Street, Ward 3, Binh Thanh District
4	HCMC Post Office	125 Hai Ba Trung Street, District 1
5	SaiGon Central Post Office	2 Cong Xa Paris Street, District 1
6	SGP - Saigon Post	10 Co Giang Street, District 1
7	Tin Cafe	2A Le Duan Street, District 1
8	UPS	80F Nguyen Du Street, District 1

01—số thứ tự trang

Hình 4.13: Màn hình danh sách các địa danh


Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1		Chọn để truy xuất đến thông tin địa danh tương ứng	Thể hiện trên các màn hình cập nhật hay chi tiết thông tin địa danh từ yêu cầu lựa chọn thao tác đã chọn trước đó
2	Số thứ tự	Truy xuất và hiển thị danh sách các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu	-Nếu danh sách địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu quá nhiều thì chia thành nhiều trang chứa danh

			sách các địa danh để dễ dàng truy xuất. Các trang này được đánh số thứ tự -Được thể hiện trên màn hình bằng số thứ tự trang
--	--	--	---


*** Màn hình *Thông tin địa danh***

- Hiện thị các thông tin tương ứng với địa danh đã chọn.
- Màn hình:


SAIGON WONDERLAND



Trang chủ




Vị trí địa danh trên bản đồ




Introduction

SaigonWonderland with 16 new, sensational games : high-speed 360°-turn trains, racing cars, Ferris wheels ... From city centre, just 15 minutes of going by car, we will come to Saigon Wonderland.



Characteristic

▶ Entertainment & Relax - Amusement parks



Information

▶ Address : Nam Sai Gon Boulevard, Tan Phong Precinct, District 7

▶ Tel : (84-8) 873 1370

Hình 4.14: Màn hình thông tin chi tiết về địa danh

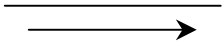
Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	Home	Quay về trang chủ	Được thể hiện bằng hình ảnh trên màn hình
2	Map	Hiển thị vị trí địa danh trên bản đồ	Được thể hiện bằng hình ảnh trên màn hình

*** Màn hình Danh sách các tuyến tham quan**

- Kết quả trả về là màn hình tương ứng với thao tác chọn ban đầu với tuyến tham quan chọn trong danh sách.
- Hiển thị danh sách các tuyến tham quan có trong cơ sở dữ liệu.
- Màn hình:

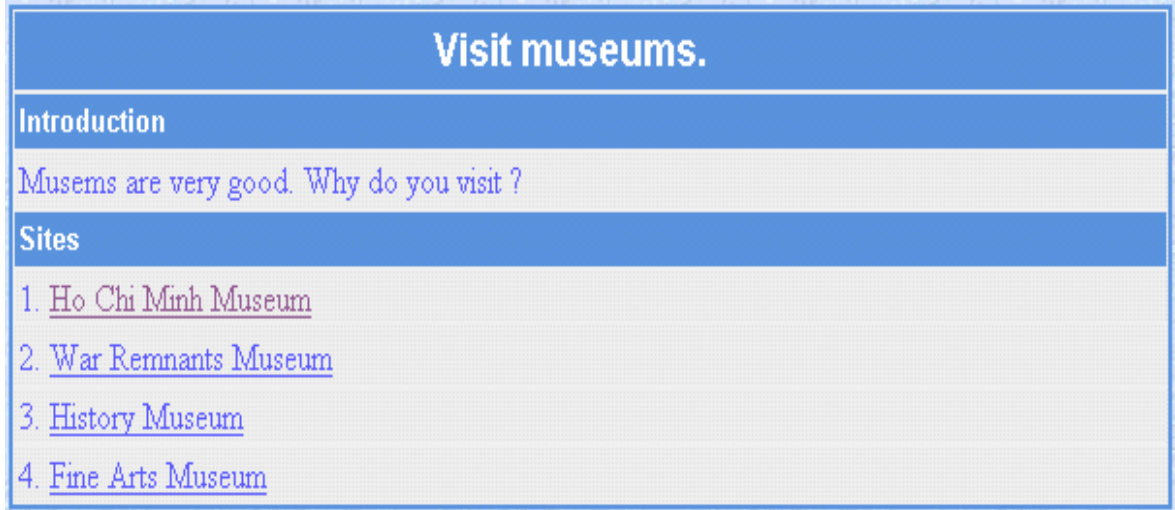
Tours	
No	Name
1	<u>Visit museums.</u>

Hình 4.15: Màn hình danh sách các tuyến tham quan

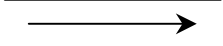
Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1		Chọn để truy xuất đến thông tin tuyến tham quan tương ứng	Thể hiện trên các màn hình cập nhật hay chi tiết thông tin tuyến tham quan tùy ý và lựa chọn thao tác đã chọn trước đó

* Màn hình Thông tin tuyến tham quan

- Hiện thị thông tin tương ứng với tuyến tham quan đã chọn.
- Màn hình:



Hình 4.16: Màn hình thông tin chi tiết tuyến tham quan

Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1		Chọn để truy xuất đến thông tin địa danh tương ứng	Thể hiện trên các màn hình cập nhật hay chi tiết thông tin địa danh từ yêu cầu lựa chọn thao tác đã chọn trước đó

4. 2. 3. 1. Các màn hình khác

* Màn hình chính

- Là màn hình thể hiện đầu tiên khi truy cập website.
- Các thao tác ban đầu được chọn tại đây.
- Màn hình:

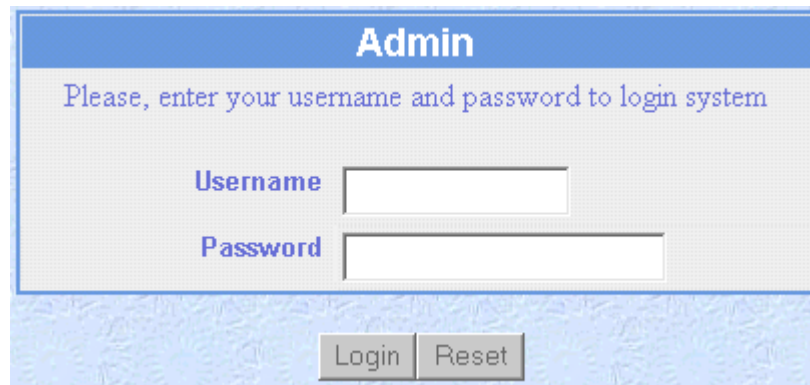
(Hình 4.17: Màn hình chính)

* Màn hình Giới thiệu sơ lược

(Hình 4.18: Màn hình giới thiệu thông tin sơ lược về thành phố Hồ Chí Minh).

*** Màn hình Đăng nhập hệ thống**

- Cho phép người dùng (có quyền quản trị) đăng nhập hệ thống để truy xuất cơ sở dữ liệu gốc.
- Kết quả trả về:
 - o Nếu đăng nhập thành công thì hiển thị màn hình cập nhật (nghĩa là màn hình chính nhưng có thêm quyền cập nhật thông tin).
 - o Người dùng, hủy việc đăng nhập hay đăng nhập lại từ người dùng.
- Màn hình:



Hình 4.18: Màn hình đăng nhập hệ thống

Danh sách các biến cố và xử lý			
STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	Login	Truy xuất hệ thống để kiểm tra quyền quản trị	Kiểm tra tên người dùng và mật khẩu
2	Reset	Xóa tất cả dữ kiện vừa nhập để nhập lại	

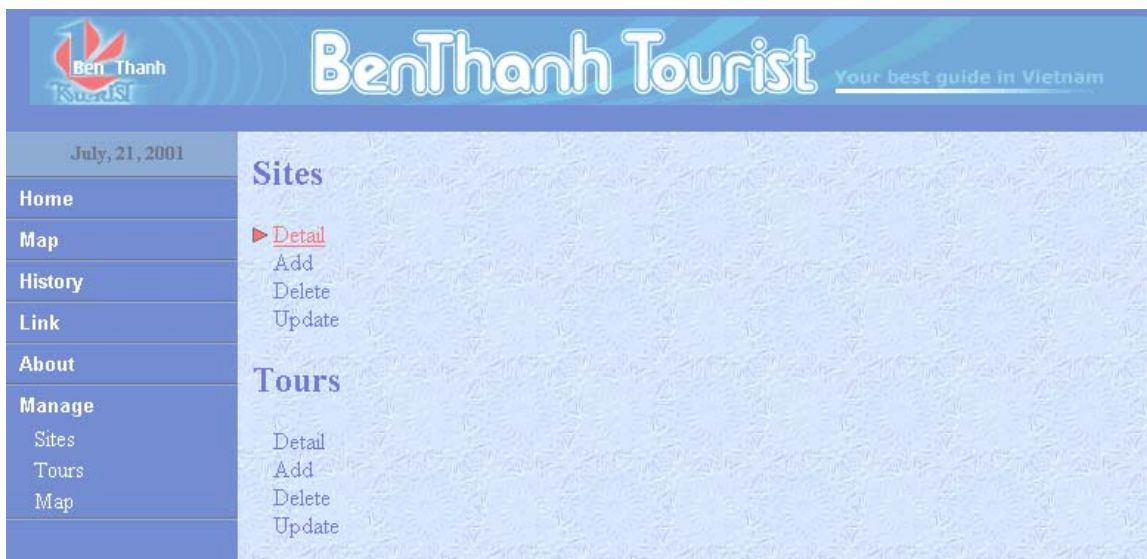
=> Màn hình chính sau khi đăng nhập thành công thì xuất hiện thêm chức năng quản lý hệ thống.

Màn hình:

(Hình 4.19: Màn hình chính sau khi đăng nhập quyền quản trị thành công).

* Màn hình **Chợ giao tác cập nhật địa danh hay tuyến tham quan**

Chợ giao tác cập nhật trên địa danh hay tuyến tham quan



Hình 4.20: Màn hình chợ giao tác cập nhật cho địa danh hay tuyến tham quan

* Màn hình **Liên kết các website du lịch khác**

Cho phép người dùng truy cập đến các website du lịch khác để tìm thêm thông tin.

Websites	
No	URL
1	Youth Tourist Co., HCMC
2	Majestic Hotel
3	Exotissimo Travel VietNam
4	Yellow Page HongKong
5	http://www.saigonnet.vn/dulich
6	http://saigon.vnn.vn/dulich/tp_hcm.html

Hình 4.21: Màn hình liên kết các website du lịch khác

* Màn hình **Trang chủ**

(Hình 4.22: Màn hình trang chủ).

4. 3. THIẾT KẾ XỬ LÝ

4. 3. 1. Danh sách các xử lý

STT	Tên xử lý	Loại xử lý	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Kiểm tra ràng buộc thông tin địa danh	Kiểm tra ràng buộc	Kiểm tra các dữ liệu cần hiệu chỉnh hay thêm mới của địa danh	Dù ng cho thao tác thêm, hiệu chỉnh địa danh
2	Kiểm tra ràng buộc thông tin tuyến tham quan	Kiểm tra ràng buộc	Kiểm tra các dữ liệu cần cập nhật hay thêm mới của tuyến tham quan	Dù ng cho thao tác thêm, hiệu chỉnh tuyến tham quan
3	Đăng nhập hệ thống		Kiểm tra quyền truy cập cơ sở dữ liệu	Dành cho người quản trị
4	Tra cứu	Tra cứu	Tìm kiếm các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu	
5	Hiệu chỉnh thông tin địa danh		Hiệu chỉnh các thông tin địa danh	Kiểm tra hiệu chỉnh có thành công hay không
6	Thêm mới thông tin địa danh		Thêm mới thông tin địa danh	Kiểm tra việc thêm mới có thành công hay không
7	Xóa địa danh		Xóa thông tin địa danh	Kiểm tra việc xóa có thành công hay không
8	Hiệu chỉnh thông tin tuyến tham quan		Hiệu chỉnh các thông tin tuyến tham quan	Kiểm tra hiệu chỉnh có thành công hay không
9	Thêm mới thông tin tuyến tham quan		Thêm mới thông tin tuyến tham quan	Kiểm tra việc thêm mới có thành công hay không
10	Xóa tuyến tham quan		Xóa thông tin địa danh	Kiểm tra việc xóa có thành công hay không
11	Tìm kiếm địa danh bằng cách khoanh vùng	Tra cứu	Tìm kiếm các địa danh thuộc vùng khoanh trên bản đồ	

12	Hiển thị 4 mảnh trên bản đồ	.Thể hiện	Thể hiện 4 mảnh bản đồ tương ứng với nhau cho bản khớp không bị sai lệch	
13	Nhấn chuột trên bản đồ nhỏ thì sẽ là m di chuyển bản đồ lớn	Tính toán	Tính tỉ lệ tâm bản đồ lớn và bản đồ nhỏ để di chuyển bản đồ này thì bản đồ kia cũ ng di chuyển theo	
14	Hiển thị địa danh trên bản đồ	Thể hiện	Hiển thị thông tin tóm tắt của địa danh khi rê chuột và o địa danh	Địa danh này phải xuất hiện trên bản đồ

4.3.2. Mô tả một số thuật giải trong xử lý

* Thuật giải kiểm tra ràng buộc thông tin địa danh (thao tác thêm, hiệu chỉnh)

+Nếu Tên địa danh = NULL thì

Báo lỗi

Kết thúc nếu

+Nếu Loại địa danh = NULL thì

Báo lỗi

Kết thúc nếu

+Nếu Loại địa danh là :

- Nơi ở:

Nếu loại nơi ở = NULL thì

Báo lỗi

Kết thúc nếu

Nếu tiêu chuẩn = NULL hay tiêu chuẩn < 1 hay tiêu chuẩn > 5 thì

Báo lỗi

Kết thúc nếu

- Nơi ăn uống:

Nếu loại ăn uống = NULL thì

Báo lỗi

Kết thúc nếu

- Nơi tín ngưỡng:

Nếu loại tín ngưỡng = NULL thì

Báo lỗi

Kết thúc nếu

- Nơi mua sắm:
Nếu loại i nơi mua sắm = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
 - Khu vui chơi, giải trí:
Nếu loại i khu vui chơi giải trí = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
 - Phương tiện giao thông:
Nếu loại i phương tiện giao thông = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
 - Dịch vụ y tế:
Nếu loại i dịch vụ y tế = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
 - Sách:
Nếu loại i nơi lưu trữ sách = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
 - Phương tiện giao thông:
Nếu loại i phương tiện giao thông = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
 - Phòng đặt vé:
Nếu loại i vé đặt = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu
- * Tuyển tham quan
 Nếu Tên địa danh = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu

* Thuật giải xử lý kiểm tra ràng buộc tuyển tham quan (thêm, hiệu chỉnh)

- Nếu tên tuyển tham quan = NULL thì
 Báo lỗi
 Kết thúc nếu

- Lưu ý: thuật giải trên áp dụng cho trường hợp tổng quát, nếu đi và tra cứu chi tiết thì tùy trường hợp chọn loại mà hình thức hợp mà thêm tiêu chuẩn tra cứu.

Ví dụ : đối với việc tìm kiếm đến chi tiết của những địa danh thuộc loại là nơi ở.

Gọi tp_Design là kiểu nhà thuê của du khách.
tp_Standard là tiêu chuẩn nơi thuê.
tp_MaxPrice là giá thuê cao nhất ở nơi thuê.
tp_MinPrice là giá thuê thấp nhất ở nơi thuê.

- Truy xuất thêm bảng dữ liệu PlaceToStay

-Nếu Location.EnglishName = %tp_EnglishName% Và

...

Location.Website = %tp_Website% Và

PlaceToStay.DesignID = tp_Design Và

PlaceToStay.Standard = tp_Standard Và

tp_MinPrice <= PlaceToStay.MinPrice <= tp_MaxPrice Và

tp_MinPrice <= PlaceToStay.MaxPrice <= tp_MaxPrice Thì

Hiển thị danh sách các địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu.

Ngược lại

Thông báo không có địa danh thỏa tiêu chuẩn tra cứu.

Kết thúc nếu

- Tương tự cho việc lựa chọn chi tiết của các loại địa danh khác.

*** Thuật giải cho việc xử lý hiệu chỉnh thông tin địa danh**

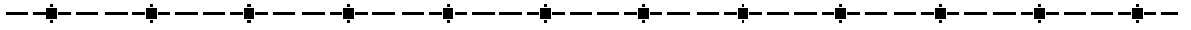
Nếu việc kiểm tra các thông tin nhập và o là đúng thì

Khởi tạo o transaction: thực hiện các dòng lệnh truy cập cơ sở dữ liệu

- Xóa thông tin đặc trưng cũ của địa danh cần cập nhật dựa trên loại địa danh cũ .
- Cập nhật thông tin địa danh mới và o bảng Location (địa danh).
- Cập nhật thông tin giới thiệu địa danh.
- Thêm đặc trưng thông tin địa danh dựa và o loại địa danh mới.

Nếu trong các dòng sự kiện trên không bị lỗi thì transaction được hoàn thành và ngược lại thì quay về trước khi khởi tạo o transaction, lúc này dữ liệu không hề được cập nhật và o.

Ngược lại



*** Thuật giải về việc hiển thị 4 mảnh trên bản đồ**

Bản đồ được chia thành nhiều mảnh $m \times n$, mỗi lần ta chỉ hiển thị 4 mảnh (i,j) , $(i,j+1)$, $(i+1,j)$, $(i+1,j+1)$. Bốn mảnh là 4 hệ tọa độ riêng biệt. Vị trí của một địa danh là tọa độ của địa danh thuộc về mảnh nào.

Di chuyển bản đồ khi nhấn chuột:

- Giả sử ta có mảnh (i,j)

Left-top	Right-top
Left-bottom	Right-bottom

- Khi nhấn chuột vào mảnh (i,j) tại tọa độ (x,y) (của mảnh (i,j) vì bốn mảnh là bốn hệ tọa độ riêng biệt).

- Nếu (x,y) thuộc vùng:

+ Left-top: 4 mảnh được hiển thị tiếp theo là

$(i-1,j-1)$	$(i-1,j)$
$(i,j-1)$	(i,j)

+ Right-top: 4 mảnh được hiển thị tiếp theo là :

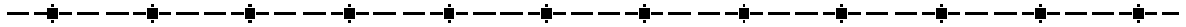
$(i-1,j)$	$(i-1,j+1)$
(i,j)	$(i,j+1)$

+ Left-bottom: 4 mảnh được hiển thị tiếp theo là :

$(i,j-1)$	(i,j)
$(i+1,j-1)$	$(i+1,j)$

+ Right-bottom: 4 mảnh hiển thị tiếp theo là :

(i,j)	$(i,j+1)$
$(i+1,j)$	$(i+1,j+1)$



- Các ràng buộc:

+ Nếu mảnh (i,j) là mảnh trên trái của 4 mảnh hiển thị:

. Nếu $i < 0$: $i = 0$

. Nếu $i < m-2$: $i = m-2$

. Nếu $j < 0$: $j = 0$

. Nếu $j < n-2$: $j = n-2$

(i-1,j-1)	(i-1,j)	(i-1,j+1)
(i,j-1)	(i,j)	(i,j+1)
(i+1,j-1)	(i+1,j)	(i+1,j+1)

*** Thuật giải về tìm kiếm địa danh bằng cách khoanh vùng**

- Khởi tạo o: $xAnchor = yAnchor = x = y = 0$

$iAnchor = jAnchor = 0$

$i = j = 0$

flag = false

- Nhấn phím trái chuột:

+ flag = true

+ (iAnchor, jAnchor) = (i, j) : mảnh hiện hành khi chuột nhấn vào o.

+ $xAnchor = yAnchor = x = y$: vị trí chuột trên mảnh hiện hành.

- Khi chuột di chuyển: 4 mảnh đều bắt sự kiện chuột theo hệ tọa độ của riêng nó.

Nếu flag = true và phím trái chuột vẫn được c giữ thì

Cập nhật (i,j): chỉ số mảnh mà chuột rơi vào o.

Cập nhật (x,y): tọa độ chuột trên mảnh đó.

Ngược lại i

flag = true

Hủy bỏ các thao tác

Kết thúc nếu

- Khi nhả phím trái chuột (mouse up): 4 mảnh đều bắt sự kiện chuột theo hệ tọa độ của riêng nó.

+ Nếu flag = true thì

Cập nhật (i,j).

Cập nhật (x,y).

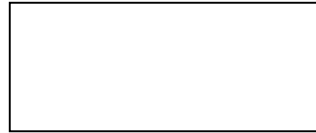
Kết thúc nếu

+ Quy đổi xAnchor, yAnchor, x, y thành tọa độ trên toàn bộ bản đồ dự a và o (iAnchor, jAnchor) và (i, j). Khi ta biết tọa độ của 1 điểm trên mảnh nào o



thì ta biết tọa độ của một điểm trên mảnh này thì ta biết tọa độ của nó trên toàn bộ bản đồ. Kết quả ta thu được hình chữ nhật mà ta đã dùng chuột khoanh theo tọa độ của bản đồ.

$x1, y1$



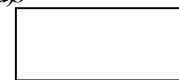
$x2, y2$

với zoom là hệ số phóng đại i , thu nhỏ bản đồ để quy về tọa độ thực c trên bản đồ khi chia phóng to.

+ Tìm vị trí (xk, yk) của tất cả các địa danh trong các mảnh được giới hạn bởi 2 mảnh $(iAnchor, jAnchor)$ và (i, j) .

Quy đổi (xk, yk) thành tọa độ trên toàn bộ bản đồ.

Nếu (xk, yk) nằm trong hình chữ nhật thì cho nhấp nháy địa danh đó



Bật flag = false

$(x2, y2)$

*** Thuật giải về việc nhấn chuột trên bản đồ nhỏ thì sẽ là m di chuyển bản đồ lớn**

Gọi $iParentWidth, iParentHeight$ là kích thước thực của bản đồ nhỏ (kích thước khi không thu phóng).

Gọi w, h là kích thước hiển thị của bản đồ nhỏ vì bản đồ nhỏ có thể thu phóng. Kích thước này ta lấy được khi chạ y .

Gọi $iTotalWidth, iTotalHeight$ là kích thước của bản đồ lớn (tổng kích thước của tất cả các mảnh tạo nên bản đồ lớn).

- Gọi x, y là tọa độ chuột khi nhấn vào bản đồ nhỏ

Tính $x = (x / w) * iParentWidth$

$y = (y / h) * iParentHeight$

- Tính

$X = (x / iParentWidth) * iTotalWidth$

$Y = (y / iParentHeight) * iTotalHeight$

X, Y trở thành tọa độ thật trên bản đồ lớn

- Biết được kích thước của từng mảnh của bản đồ lớn ta có thể tính được X, Y thuộc mảnh i, j nào tại tọa độ xk, yk trên mảnh i, j đó tức là quy đổi X, Y thành xk, yk với xk, yk là tọa độ trên mảnh (i, j) nào đó.

- Tìm 4 mảnh lân cận của x_k, y_k (đã trình bày ở trên). Hiển thị 4 mảnh trên bản đồ lớn.

*** Kỹ thuật hiển thị địa danh trên bản đồ**

Tại vị trí của địa danh trên bản đồ sẽ có một điểm nhỏ nhấp nháy, khi đưa chuột gần điểm nhấp nháy (thuộc vùng chữ nhật bao quanh điểm nhấp nháy) sẽ hiển thị thông tin và địa danh đó, khi nhấn chuột và chuyển đến trang thông tin về địa danh đó hay xóa địa danh đó tùy theo chế độ.

Sử dụng ba kỹ thuật để tạo nên hiệu ứng này: layer tức là style sheet positioning, đồ hình (client-side) và cookie.

- Truy xuất cơ sở dữ liệu để có được vị trí địa danh tức hình chữ nhật (x_1, y_1, x_2, y_2) bao quanh địa danh tại mảnh i, j .

Tính (x_c, y_c) : tâm điểm tức vị trí của địa danh và

$$\begin{aligned} x_c &= \frac{x_1 + x_2}{2} \\ y_c &= \frac{y_1 + y_2}{2} \end{aligned}$$

Quy đổi x_c, y_c thành tọa độ trên màn hình tức tọa độ trên 4 mảnh chữ không phải tọa độ trên toàn bộ bản đồ (hàm tính khá phức tạp).

- Tạo layer

Gọi nhấp nháy.gif là ảnh nhấp nháy và w, h là kích thước ảnh đó

`<style type = "text/css">`

`#layer {position: absolute; left: (xc - w / 2); top: (yc - h / 2);`
`width: w; height: h}`

`</style>`

``

với x_c, y_c, w, h đã có ở trên

- Tạo đồ hình client-side cho từng mảnh tức có tới 4 đồ hình. Ở đây, ta ví dụ cho đồ hình 1

`<map name="mymap1">`

`<area = "RECT", coords = "x1, y1, x2, y2",`

`href = "Thực hiện.asp", alt = "địa danh">`

`</map>`

với `coords` là vùng ảnh hưởng của địa danh (x_1, y_1, x_2, y_2) đã tính.

`href` là trang sẽ chuyển đến khi nhấn chuột vào.

`alt` là thông báo khi trỏ chuột vào vùng ảnh hưởng của địa danh.

Lưu ý: để sử dụng được đồ hình thì trước đó ta phải hiển thị ảnh bằng câu lệnh như sau:

với usemap là tên đồ hình trên.

- Truy xuất thông tin về địa danh như tên, địa chỉ và ghép thông tin và biến info

+ Đưa info vào Cookie.

+ Kích hoạt trang MapInfo.asp

+ Trang MapInfo.asp sẽ đọc Cookie và hiển thị.

Tại sao phải dùng Cookie:

+ Không mỗi lần mỗi truy xuất cơ sở dữ liệu.

+ Không cần submit (gửi mã hình) khi dùng mã hình.

+ Nếu dùng QueryString thì info quá dài và không hợp quy tắc khi truyền việc chuyển đổi phiên phức.

4. 3. 3. Một số hàm xử lý trên bản đồ

* Các hàm xử lý hiển thị bản đồ

Function FindArea(w,h,x,y)

 cX=w/2

 cY=h/2

 If cX=0 Or cY=0 Or x<0 Or y<0 Or x>=w Or y>=h Then

 FindArea = -1

 Exit Function

 End If

 If x<=cX Then

 If y<=cY Then

 FindArea=0 'LEFTTOP

 Else

 FindArea=2 'LEFTBOTTOM

 End If

 Else

 If y<=cY Then

 FindArea=1 'RIGHTTOP

 Else

 FindArea=3 'RIGHTBOTTOM

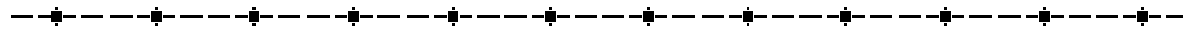
 End If

 End If

End Function

```
-----  
Function Find4Neighbour(w,h,m,n,i,j,x,y,part)  
    Dim area,k  
    If m=0 Or n=0 Or i<0 Or i>=m Or j<0 Or j>=n Then  
        Find4Neighbour=false  
        Exit Function  
    End If  
    area=FindArea(w,h,x,y)  
    If area=-1 Then  
        Find4Neighbour=false  
        Exit Function  
    End If  
    Dim common, label  
    common=false  
    label=255  
    If i=0 Then  
        If j=0 Then  
            label=0  
        Else  
            If j=n-1 Then  
                label =1  
            Else  
                If area=1 Or area=3 Then  
                    label=0  
                Else  
                    label=1  
                End If  
            End If  
        End If  
    End If  
    Else  
        If i=m-1 Then  
            If j=0 Then  
                label=2  
            Else  
                If j=n-1 Then  
                    label=3  
                Else  
                    If area=1 Or area=3 Then  
                        label=2  
                    End If  
                End If  
            End If  
        End If  
    End If  
End Function  
-----
```

```
-----  
        Else  
            label =3  
        End If  
    End If  
End If  
Else  
    If j=0 Then  
        If area=0 Or area=1 Then  
            label=2  
        Else  
            label=0  
        End If  
    Else  
        If j=n-1 Then  
            If area=0 Or area=1 Then  
                label=3  
            Else  
                label=1  
            End If  
        Else  
            common=true  
        End If  
    End If  
End If  
End If  
If common Then  
    Select Case area  
        Case 0  
            label=3  
        Case 1  
            label=2  
        Case 2  
            label=1  
        Case 3  
            label=0  
    End Select  
End If  
Select Case label
```



Case 0

```
part(0)="" & i & "_" & j
part(1)="" & i & "_" & (j+1)
part(2)="" & (i+1) & "_" & j
part(3)="" & (i+1) & "_" & (j+1)
```

Case 1

```
part(0)="" & i & "_" & (j-1)
part(1)="" & i & "_" & j
part(2)="" & (i+1) & "_" & (j-1)
part(3)="" & (i+1) & "_" & j
```

Case 2

```
part(0)="" & (i-1) & "_" & j
part(1)="" & (i-1) & "_" & (j+1)
part(2)="" & i & "_" & j
part(3)="" & i & "_" & (j+1)
```

Case 3

```
part(0)="" & (i-1) & "_" & (j-1)
part(1)="" & (i-1) & "_" & j
part(2)="" & i & "_" & (j-1)
part(3)="" & i & "_" & j
break
```

Case Else

```
Find4Neighbour= false
Exit Function
```

End Select

Find4Neighbour=true

End Function

Function Find4(m,n,i,j,part)

If m<2 Or n<2 Or i<0 Or i>=m Or j<0 Or j>=n Then

Find4=false

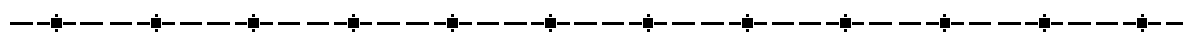
Exit Function

End If

If i=m-1 Then

If j=n-1 Then

```
part(0)="" & (i-1) & "_" & (j-1)
part(1)="" & (i-1) & "_" & j
part(2)="" & i & "_" & j-1
```



```
part(3)="" & i & "_" & j
Else
part(0)="" & (i-1) & "_" & j
part(1)="" & (i-1) & "_" & j+1
part(2)="" & i & "_" & j
part(3)="" & i & "_" & (j+1)
End If
Else
If j=n-1 Then
part(0)="" & i & "_" & (j-1)
part(1)="" & i & "_" & j
part(2)="" & (i+1) & "_" & (j-1)
part(3)="" & (i+1) & "_" & j
Else
part(0)="" & i & "_" & j
part(1)="" & i & "_" & j+1
part(2)="" & (i+1) & "_" & j
part(3)="" & (i+1) & "_" & (j+1)
End If
End If
Find4=true
End Function
```

*** Các hàm xử lý tuyến tham quan**

```
Sub FindTour(cchk,ttourSelect,llid) 'và o:cchk, ttourSelect ra: llid
'chk=1&tourSelect=1&lid=20,30
If cchk=0 Then
ttourSelect=0
llid=""
Exit Sub
End If
If 1*ttourSelect <> 0 Then
Set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
conn.Open Session("cnString")
SQL="SELECT LocationID FROM LocationTours WHERE TourID=" &
ttourSelect
Set rs=Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
```

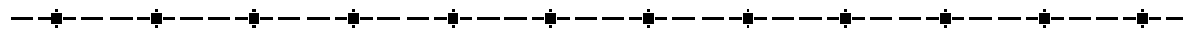


```
rs.Open SQL, conn
llid=""
If Not rs.EOF Then
    Do While Not rs.EOF
        llid=llid & rs("LocationID") & ", "
        rs.MoveNext
    Loop
    length=Len(llid)
    If length>0 Then
        llid=Left(llid,length-1)
    End If
End If
rs.Close
Set rs=Nothing
Set conn=Nothing
Else
    llid=""
End If
End Sub
```

** Các hàm xử lý việc tìm kiếm bằng cách dùng chuột khoanh vùng*

```
function changeMouseDownPart(i,j,x0,y0) {
    xAnchor=xOld=x=findX(images,i,j,x0);
    yAnchor=yOld=y=findY(images,i,j,y0);
    jAnchor=jOld=jCur=j;
    iAnchor=iOld=iCur=i;
    return true;
}

function changeMouseDownPart<%=part(0,0)%>(job) {
    SetCookie("Coords",null);
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!event.shiftKey || idx!="search") {
    if(!event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
}
```



```
i=0;j=0;
if(!changeMouseDownPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
    noSuccess();
    return;
}
strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;
window.status=strStatus;
mouseDown=true;
event.returnValue=false;
}
```

```
function changeMouseDownPart<%=part(0,1)%>(job) {
    SetCookie("Coords",null);
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!event.shiftKey || idx!="search") {
    if(!event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=0;j=1;
    if(!changeMouseDownPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)){
        noSuccess();
        return;
    }
    strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;
    window.status=strStatus;
    mouseDown=true;
    event.returnValue=false;
}
```

```
function changeMouseDownPart<%=part(1,0)%>(job) {
    SetCookie("Coords",null);
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!event.shiftKey || idx!="search") {
    if(!event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
}
```



```
-----  
i=1;j=0;  
if(!changeMouseDownPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {  
    noSuccess();  
    return;  
}  
strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;  
window.status=strStatus;  
mouseDown=true;  
event.returnValue=false;  
}
```

```
function changeMouseDownPart(<%=part(1,1)%>(job) {  
    SetCookie("Coords",null);  
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";  
    //if(!event.shiftKey || idx!="search") {  
    if(!event.shiftKey) {  
        noSuccess();  
        return;  
    }  
    i=1;j=1;  
    if(!changeMouseDownPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {  
        noSuccess();  
        return;  
    }  
    strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;  
    window.status=strStatus;  
    mouseDown=true;  
    event.returnValue=false;  
}
```

```
function changeMouseMovePart(i,j,x0,y0) {  
    xOld=x;  
    yOld=y;  
    jOld=jCur;  
    iOld=iCur;  
  
    x=findX(images,i,j,x0);  
    y=findY(images,i,j,y0);
```

```
    jCur=j;
    iCur=i;
    return true;
}
```

```
function changeMouseMovePart<%=part(0,0)%>(job) {
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!mousedown || !event.shiftKey || idx!="search") {
    //if(!mousedown || idx!="search") {
    if(!mousedown || !event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=0;j=0;
    if(!changeMouseMovePart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
        noSuccess();
        return;
    }
    strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;
    window.status=strStatus;
    event.returnValue=false;
}
```

```
function changeMouseMovePart<%=part(0,1)%>(job) {
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!mousedown || !event.shiftKey || idx!="search") {
    //if(!mousedown || idx!="search") {
    if(!mousedown || !event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=0;j=1;
    if(!changeMouseMovePart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
        noSuccess();
        return;
    }
    strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;
    window.status=strStatus;
```

```
event.returnValue=false;
}

function changeMouseMovePart<%=part(1,0)%>(job) {
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!mouseDown || !event.shiftKey || idx!="search") {
    //if(!mouseDown || idx!="search") {
    if(!mouseDown || !event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=1;j=0;
    if(!changeMouseMovePart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
        noSuccess();
        return;
    }
    strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;
    window.status=strStatus;
    event.returnValue=false;
}

function changeMouseMovePart<%=part(1,1)%>(job) {
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!mouseDown || !event.shiftKey || idx!="search") {
    //if(!mouseDown || idx!="search") {
    if(!mouseDown || !event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=1;j=1;
    if(!changeMouseMovePart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
        noSuccess();
        return;
    }
    strStatus="coords: " + xAnchor + "," + yAnchor + "," + x + "," + y;
    window.status=strStatus;
    event.returnValue=false;
}
```

```
function changeMouseUpPart(i,j,x0,y0) {
    xOld=x=findX(images,i,j,x0);
    yOld=y=findY(images,i,j,y0);
    jOld=jCur=j;
    iOld=iCur=i;
    return true;
}

function changeMouseUpResponse(partM) {
    window.status="";
    partM="<%=part(0,0)%>";
    if(partM=="")
        return;
    else {
        partMList=partM.split("_");
        if (partMList.length != 2)
            return;
        else {
            partI=0;partJ=0;
            partI=1*partMList[0];partJ=1*partMList[1];
        }
    }

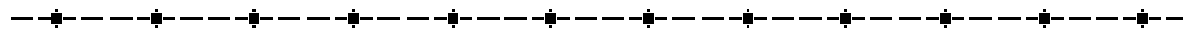
    xLeft=min(xAnchor,x)/<%=zoom%>;
    yTop=min(yAnchor,y)/<%=zoom%>;
    xRight=max(xAnchor,x)/<%=zoom%>;
    yBottom=max(yAnchor,y)/<%=zoom%>;

    iMin=min(iAnchor,iCur);
    jMin=min(jAnchor,jCur);
    iMax=max(iAnchor,iCur);
    jMax=max(jAnchor,jCur);

    info=""+iMin+", "+jMin+", "+iMax+", "+jMax+"";
    info=info+xLeft+", "+yTop+", "+xRight+", "+yBottom+"";
    info=info+widths+""+heights+"";
    info=info+partI+""+partJ;
    SetCookie("Coords",info,exp);
}
```

```
-----  
parent.location.href="ResponseMouseUp.asp?left="+xLeft+"&top="+yTop+  
    "&right="+xRight+"&bottom="+yBottom+  
    "&widths="+widths+"&heights="+heights+  
    "&idx="+"<%=Request.QueryString("idx")%>" +  
    "&iidd=<%=iidd%>&flagedit=<%=flagedit%>";  
}  
  
function changeMouseUpPart<%=part(0,0)%>(job) {  
    SetCookie("Coords",null);  
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";  
    //if(!mouseDown || !event.shiftKey || idx!="search") {  
    if(!mouseDown || !event.shiftKey) {  
        noSuccess();  
        return;  
    }  
    i=0;j=0;  
    if(!changeMouseUpPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {  
        noSuccess();  
        return;  
    }  
    mouseDown=false;  
    event.returnValue=false;  
    changeMouseUpResponse();  
}  
  
function changeMouseUpPart<%=part(0,1)%>(job) {  
    SetCookie("Coords",null);  
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";  
    //if(!mouseDown || !event.shiftKey || idx!="search") {  
    if(!mouseDown || !event.shiftKey) {  
        noSuccess();  
        return;  
    }  
    i=0;j=1;  
    if(!changeMouseUpPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {  
        noSuccess();  
        return;  
    }  
}
```

```
mouseDown=false;
event.returnValue=false;
changeMouseUpResponse();
}
function changeMouseUpPart<%=part(1,0)%>(job) {
    SetCookie("Coords",null);
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!mouseDown || !event.shiftKey || idx!="search") {
    if(!mouseDown || !event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=1;j=0;
    if(!changeMouseUpPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
        noSuccess();
        return;
    }
    mouseDown=false;
    event.returnValue=false;
    changeMouseUpResponse();
}
function changeMouseUpPart<%=part(1,1)%>(job) {
    SetCookie("Coords",null);
    idx="<%=Request.QueryString("idx")%>";
    //if(!mouseDown || !event.shiftKey || idx!="search") {
    if(!mouseDown || !event.shiftKey) {
        noSuccess();
        return;
    }
    i=1;j=1;
    if(!changeMouseUpPart(i,j,event.offsetX,event.offsetY)) {
        noSuccess();
        return;
    }
    mouseDown=false;
    event.returnValue=false;
    changeMouseUpResponse();
}
```

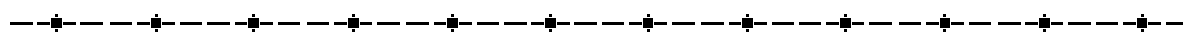



*** Trang ResponseMouseUp.asp**

```
<%  
    idx=Request.QueryString("idx")  
    lid=Session("lid")  
    flagedit=Request.QueryString("flagedit")  
    iidd=Request.QueryString("iidd")  
    coords=Request.QueryString("coords")  
  
    iLeft=Request.QueryString("left")  
    iTop=Request.QueryString("top")  
    iRight=Request.QueryString("right")  
    iBottom=Request.QueryString("bottom")  
    widths=Request.QueryString("widths")  
    heights=Request.QueryString("heights")  
  
    ret=FindLocation(iLeft,iTop,iRight,iBottom,widths,heights)  
    If ret Then  
        coords=1  
    Else  
        coords=0  
    End If  
    Session("selectStr")=""  
    Session("idStr")=""  
    Response.Redirect "Map.asp?idx=" & idx & "&iidd=" & _  
        iidd & "&flagedit=" & flagedit & "&coords=" & coords  
%>
```

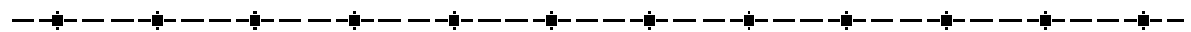
*** Xử lý nhấp chuột và o bản đồ nhỏ sẽ di chuyển bản đồ lớn**

```
<div id=layer OnClick=changeClick(id) border=0>  
<script language="JavaScript">  
    change=true;  
    wh=GetCookie("WH");//kich thuoc cua ban do nho (co the thu phong) khi  
    hien thi  
    if(wh==null || wh=="")  
        change=false;  
    else {  
        whList=wh.split(":");
```



```
if(whList.length!=2) {
    whList=wh.split(",");
    if(whList.length!=2)
        change=false;
    else {
        imgW=1*whList[0];
        imgH=1*whList[1];
        if(imgW==0 || imgH==0)
            change=false;
    }
}
else {
    imgW=1*whList[0];
    imgH=1*whList[1];
    if(imgW==0 || imgH==0)
        change=false;
}
}
if(!change)
    s="<IMG name='ImgP' src='images/map/HCMMapParent.gif' ";
else
    s="<IMG name='ImgP' src='images/map/HCMMapParent.gif' width="
+ imgW + " height=" + imgH + " ";
    s=s + " usemap='#tour' " + ">";
    document.write(s);
</script>

<%
ltPartList=Split(Session("part0"),"_")
rbPartList=Split(Session("part3"),"_")
'Chi so cua 4 manh hien thi
i=1*ltPartList(0)
j=1*ltPartList(1)
ii=1*rbPartList(0)
jj=1*rbPartList(1)
'Do dai rong cua toan bo ban do lon
Width=0
Height=0
```



‘Tọa độ của 4 mảnh hiển thị thực sự

iLeft=0

iTop=0

iRight=0

iBottom=0

If Session("Widths")="" Or Session("Heights")="" Then

 m=0

 n=0

Else

 wList=Split(Session("Widths"), "_")

 hList=Split(Session("Heights"), "_")

 m=UBound(hList)+1

 n=UBound(wList)+1

End If

If n=Application("Cols") And m=Application("Rows") Then

 For k=0 to j-1

 iLeft=iLeft+wList(k)

 Next

 For k=0 to i-1

 iTop=iTop+hList(k)

 Next

 For k=0 to jj-1

 iRight=iRight+wList(k)

 Next

 For k=0 to ii-1

 iBottom=iBottom+hList(k)

 Next

 iRight=iRight + wList(jj) -1

 iBottom=iBottom + hList(ii) -1

 For k=0 to m-1

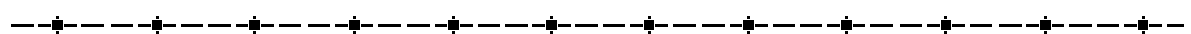
 Height=Height+1*hList(k)

 Next

 For k=0 to n-1

 Width=Width+1*wList(k)

 Next





Else

```
ww=Session("TotalWidth")/Application("Cols")
hh=Session("TotalHeight")/Application("Rows")
iLeft=ww*j
iTop=hh*i
iRight=ww*jj+ww-1
iBottom=hh*ii+hh-1
Width=Session("TotalWidth")
Height=Session("TotalHeight")
```

End If

‘Kích thước chung (cho bản đồ lớn lẫn bản đồ nhỏ)

```
w=Session("w")
h=Session("h")
```

‘Kích thước của bản đồ nhỏ thực sự

```
pW=Session("ParentWidth")
pH=Session("ParentHeight")
```

If pW=0 Then

```
pW=120
```

End If

If pH=0 Then

```
pH=120
```

End If

‘Tỉ lệ giữa bản đồ nhỏ thực sự và bản đồ lớn

```
xRatio=pW/Width
yRatio=pH/Height
```

‘x,y là tâm điểm thực sự của bản đồ nhỏ trên bản đồ lớn (có tính tỉ lệ)

‘Width, Height là kích thước của bản đồ lớn

```
x=(iLeft+(iRight-iLeft)/2)*xRatio-w/2
```

```
y=(iTop+(iBottom-iTop)/2)*yRatio-h/2
```

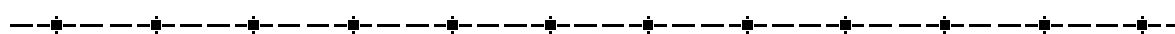
%>

```
<script language="JavaScript">
```

```
//Kích thước hiển thị của bản đồ nhỏ
```

```
WidthP=document.images("ImgP").width;
```

```
HeightP=document.images("ImgP").height;
```



```
//Tỉ lệ của bản đồ nhỏ (khi hiển thị và thực sự)
wT=WidthP/(<%=pW%>);
hT=HeightP/(<%=pH%>);

//x,y là tâm điểm hiển thị của 4 mảnh trên bản đồ nhỏ
x=<%=x%>*wT;
y=<%=y%>*hT;

//kích thước của điểm hiển thị
w=<%=w%>*wT;
h=<%=h%>*hT;

document.write("<style type='text/css'>");
s="#layerLocate {position:absolute; left:" + x + "px; top:" +
  y + "px; width:" + w + "px; height:" + h + "px}";
document.write(s);
document.write("</style>");
</script>

<IMG src="images/location/ParentLocate.gif" id="layerLocate">
</div>
```