

**BỘ QUỐC PHÒNG
HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ**



**Nguyễn Ngọc Khánh
Lý Văn Chấn
Lớp: CNDL 15**

**BÁO CÁO
NHẬP MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU LỚN**

Đề tài: Quản lý đặt phòng khách sạn

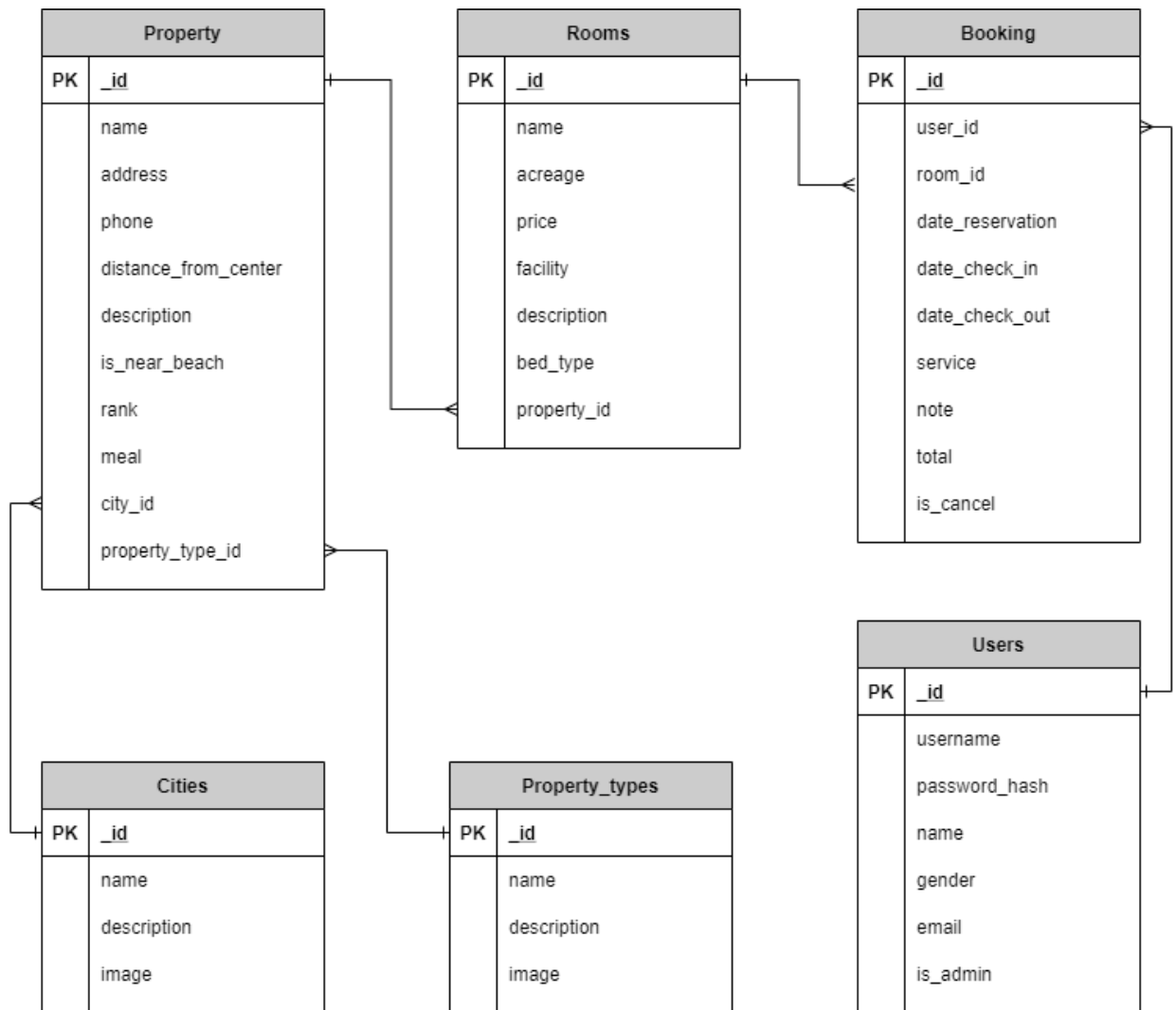
Giáo viên phụ trách: Nguyễn Văn Giang

HÀ NỘI, 12/2020

BẢNG PHÂN CÔNG NGHIỆM VỤ

Phân công	Công việc
Làm chung	<ul style="list-style-type: none">- Thảo luận xây dựng hệ thống các chức năng.- Tìm hiểu về Linear Regression và neural Network- Tìm hiểu sử dụng WEKA.
Lý Văn Chấn	<ul style="list-style-type: none">- Phụ trách backend
Nguyễn Ngọc Khánh	<ul style="list-style-type: none">- Phụ trách frontend

Mô hình quan hệ database



Các chức năng quản lý

Quản lý tài khoản

Quản lý - Tài khoản						
« 1 »			Tổng: 7 Thêm mới			
Tài khoản	Họ tên	Giới tính	Điện thoại	Email	Là Admin	Thao tác
admin	Admin	1	0123456789	admin@gmail.com	1	✎ ✕
NguyenKhanh	Nguyễn Khánh	1	0366918587	nguyenkhanh@gmail.com	1	✎ ✕
LyChan	Lý Văn Chân	1	0123455678	lychan@gmail.com	1	✎ ✕
BuiThuy	Bùi Đình Thuyền	1	0556878945	buihuy@gmail.com	0	✎ ✕
NgoThuong	Ngô Văn Thương	1	0358763412	ngothuong@gmail.com	0	✎ ✕
User	Người Dùng	0	0358763412	user@gmail.com	0	✎ ✕
user2	Người Dùng 2	0	0358763412	user2@gmail.com	0	✎ ✕

Quản lý Thành Phố

Quản lý - Thành phố			
« 1 »		Tổng: 5 Thêm mới	
Tên thành phố	Mô tả	Hình ảnh	Thao tác
Hà Nội	Thành Phố Hà Nội	Content/Images/ThanhPho/HaNoi.jpg	✎ ✕
TP. Hồ Chí Minh	Thành Phố Hồ Chí Minh	Content/Images/ThanhPho/HoChiMinh.jpg	✎ ✕
Đà Nẵng	Thành Phố Đà Nẵng	Content/Images/ThanhPho/DaNang.jpg	✎ ✕
Đà Lạt	Thành Phố Đà Lạt	Content/Images/ThanhPho/DaLat.jpg	✎ ✕
Hội An	Thành Phố Hội An	Content/Images/ThanhPho/HoiAn.jpg	✎ ✕

Quản lý Loại chỗ nghỉ

Quản lý - Loại chỗ nghỉ			
« 1 2 »			Tổng: 9 Thêm mới
Loại chỗ nghỉ	Mô tả	Hình ảnh	Thao tác
Khách sạn	Khách sạn	Content/Images/LoaiKhachSan/KhachSan.jpg	✎ ✕
Biệt thự	Biệt thự	Content/Images/LoaiKhachSan/BietThu.jpg	✎ ✕
Resort	Resort	Content/Images/LoaiKhachSan/Resort.jpg	✎ ✕
Nhà khách	Nhà khách	Content/Images/LoaiKhachSan/NhaKhach.jpg	✎ ✕
Nhà trọ	Nhà trọ	Content/Images/LoaiKhachSan/NhaTro.jpg	✎ ✕
Thôn dã	Thôn dã	Content/Images/LoaiKhachSan/ThonDa.jpg	✎ ✕
Nhà gỗ	Nhà gỗ	Content/Images/LoaiKhachSan/NhaGo.jpg	✎ ✕
Căn hộ	Căn hộ	Content/Images/LoaiKhachSan/CanHo.jpg	✎ ✕

Quản lý Chỗ nghỉ

Quản lý - Chỗ nghỉ										
« 1 2 3 4 »										Tổng: 28 Thêm mới
Chỗ nghỉ	Địa chỉ	Điện thoại	Cách trung tâm	Mô tả	Gần biển	Xếp hạng	Bữa ăn	Thành phố	Loại chỗ nghỉ	Thao tác
The Light Hotel	79 Trần Cung, Quận Từ Liêm, Hà Nội	0366918587	1045	Nằm ở quận Hoàn Kiếm, thuộc thành phố Hà Nội, The Light Hotel chỉ cách 300 m từ Nhà Thờ Lớn. Với các phòng nghỉ thanh lịch và hiện đại, khách sạn có hồ bơi ngoài trời cùng tầm nhìn ra vườn.	0	3	2	1	1	✎ ✕
Rising Dragon Palace Hotel	24 Hàng Gà Street, Quận Ba Đình, Hà Nội	0328758787	2455	Rising Dragon Palace Hotel cách Hồ Hoàn Kiếm và Nhà hát mùa rơi nước chỉ vài dãy nhà. Khách sạn cung cấp chỗ đỗ xe cũng như Wi-Fi miễn phí và bữa sáng tự chọn miễn phí.	0	3.2	4	1	2	✎ ✕
Classic Street Hotel	41 Hàng Bè Street, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội	0365618587	1410	Classic Street Hotel tọa lạc trên Phố cổ Hàng Bè ở thành phố Hà Nội, nằm trong bán kính 5 phút đi bộ từ Hồ Hoàn Kiếm, Đèn Ngọc Sơn và Nhà hát Mùa rơi Nước Thăng Long. Khách sạn có lối trang trí kiểu Việt Nam truyền thống, Wi-Fi miễn phí và nhà hàng trong khuôn viên phục vụ các món ăn Việt Nam.	0	4.7	1	1	3	✎ ✕
O Gallery Majestic Hotel	38 Trần Phú, Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội	0366916587	8812	Tọa lạc tại Khu phố Pháp yên bình, O Gallery Majestic Hotel có hồ bơi ngoài trời, phòng tập thể dục và vườn. Khách sạn nằm trong bán kính 700 m từ Nhà thờ Lớn Hà Nội, Bảo tàng Lịch sử Quân sự Việt Nam, Cột cờ Hà Nội và Hoàng thành Thăng Long. Du khách có thể truy cập Wi-Fi miễn phí.	0	1.4	4	1	4	✎ ✕

Quản lý Phòng

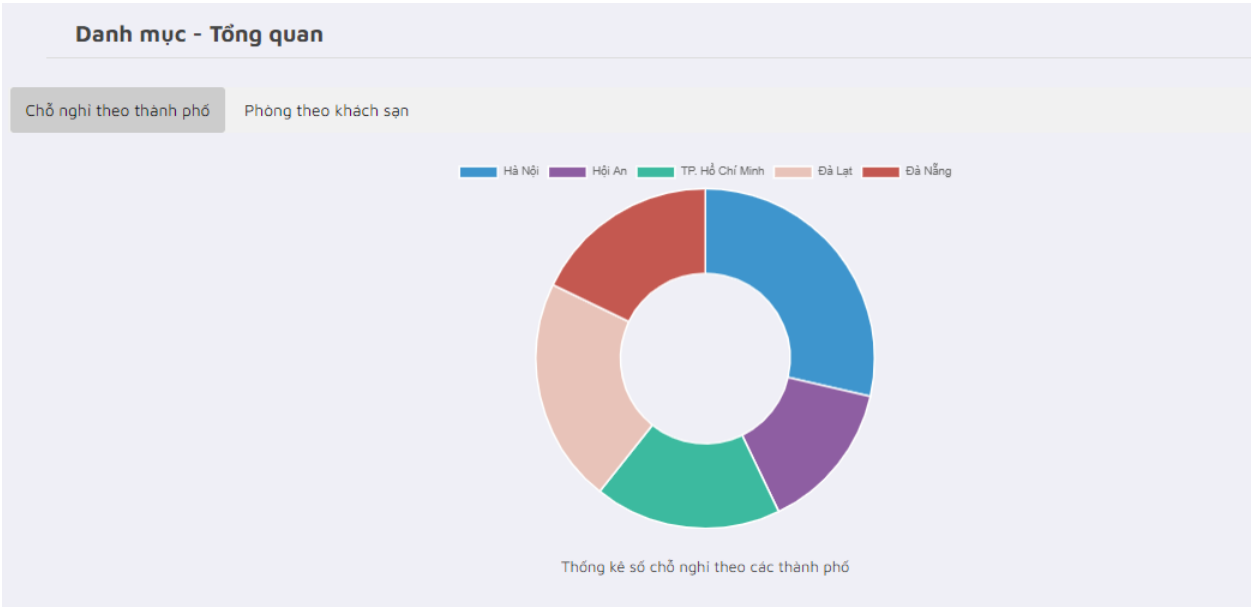
Quản lý - Phòng							
« 1 2 3 4 »				Tổng: 677 Thêm mới			
Tên phòng	Diện tích	Giá phòng	Tiện nghi	Mô tả	Loại giường	Id chỗ nghỉ	Thao tác
Phòng VIP 102	14	421	1 Giường đôi	Phòng VIP sang trọng.	1	8	✎ ✕
Phòng Trung cấp	12	330	1 Giường đơn	Là cơ quan quyền lực cao nhất Công ty, quyết định cơ cấu tổ chức.	0	27	✎ ✕
Phòng 1 Người	27	320	1 Giường đôi	Phòng dành cho một người.	1	11	✎ ✕
Phòng Tiêu chuẩn	31	390	1 Giường đôi	Phòng này ít thú vị.	1	1	✎ ✕
Phòng Thú	24	530	1 Giường đơn	This twin room has a electric kettle and air conditioning.	0	3	✎ ✕
Phòng Cao Cấp	23	290	1 Giường đôi	Phòng cách âm này có máy lạnh.	1	15	✎ ✕
Phòng Cao Cấp	19	210	1 Giường đôi	Phòng cách âm này có máy lạnh.	1	22	✎ ✕

Tìm kiếm

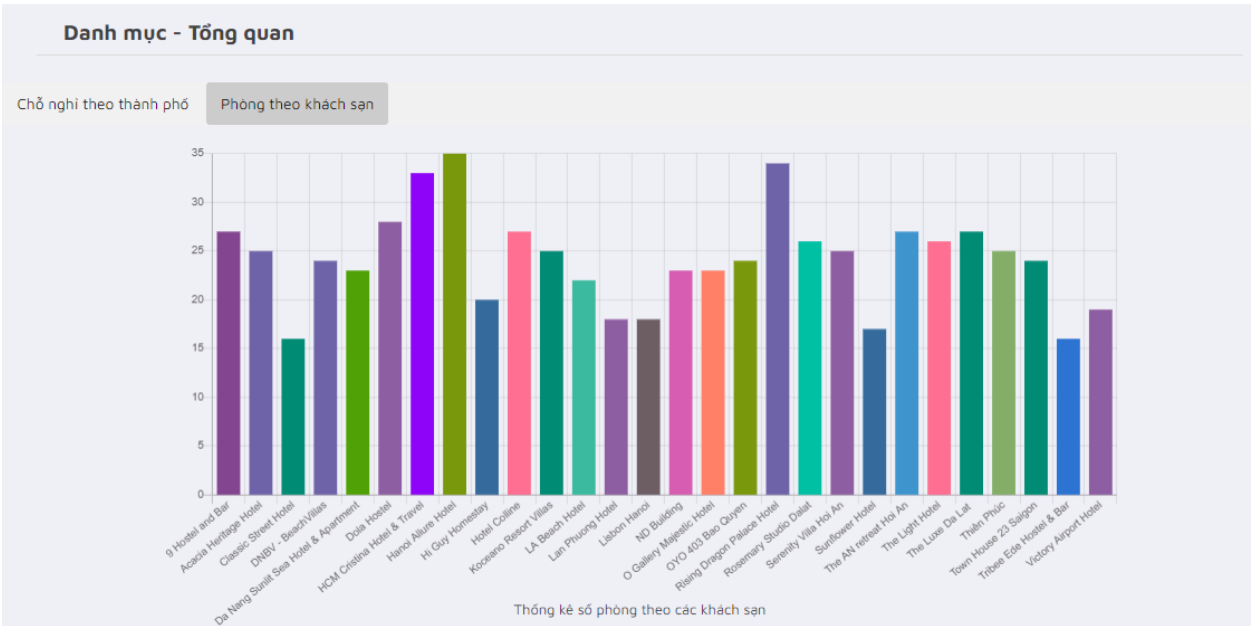
Quản lý - Chỗ nghỉ										
« 1 »				Thẻ				Tổng: 3 Thêm mới		
Chỗ nghỉ	Địa chỉ	Điện thoại	Cách trung tâm	Mô tả	Gần biển	Xếp hạng	Bữa ăn	Thành phố	Loại chỗ nghỉ	Thao tác
The Light Hotel	79 Tran Cung, Quận Tứ Liêm, Hà Nội	0366918587	1045	Nằm ở quận Hoàn Kiếm, thuộc thành phố Hà Nội, The Light Hotel chỉ cách 300 m từ Nhà Thờ Lớn. Với các phòng nghỉ thanh lịch và hiện đại, khách sạn có hồ bơi ngoài trời cùng tầm nhìn ra vườn.	0	3	2	1	1	✎ ✕
The Luxe Da Lat	17 bis duong 3/4, Đà Lạt	0366475400	2550	Nằm ở thành phố Đà Lạt, cách Hồ Xuân Hương 1,3 km, The Luxe Da Lat cung cấp chỗ nghỉ với nhà hàng, chỗ đỗ xe riêng miễn phí, sảnh khách chung và khu vườn. Trong số các tiện nghi của khách sạn này còn có lễ tân 24 giờ, dịch vụ phòng cũng như Wi-Fi miễn phí trong toàn bộ khuôn viên. Khách sạn có các phòng gia đình.	1	4.7	2	4	9	✎ ✕
The AN retreat Hoi An	Tống Văn Suong, Cẩm Thanh, Hội An	0322848672	3004	Cách Hội quán Triều Châu 3 km, The AN retreat Hoi An cung cấp chỗ nghỉ, nhà hàng, hồ bơi ngoài trời, quán bar và sảnh khách chung. Du khách có thể truy cập Wi-Fi miễn phí trong toàn bộ khuôn viên.	1	2.7	4	5	3	✎ ✕

Trực quan dữ liệu

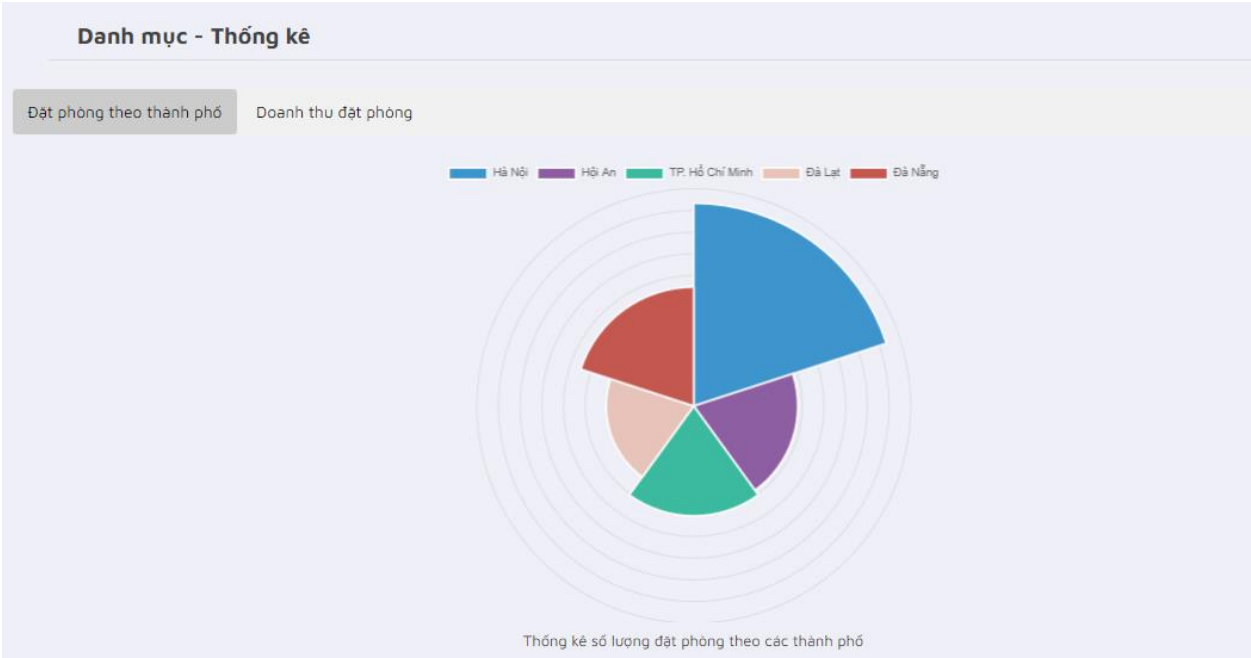
Thống kê số chỗ nghỉ theo thành phố



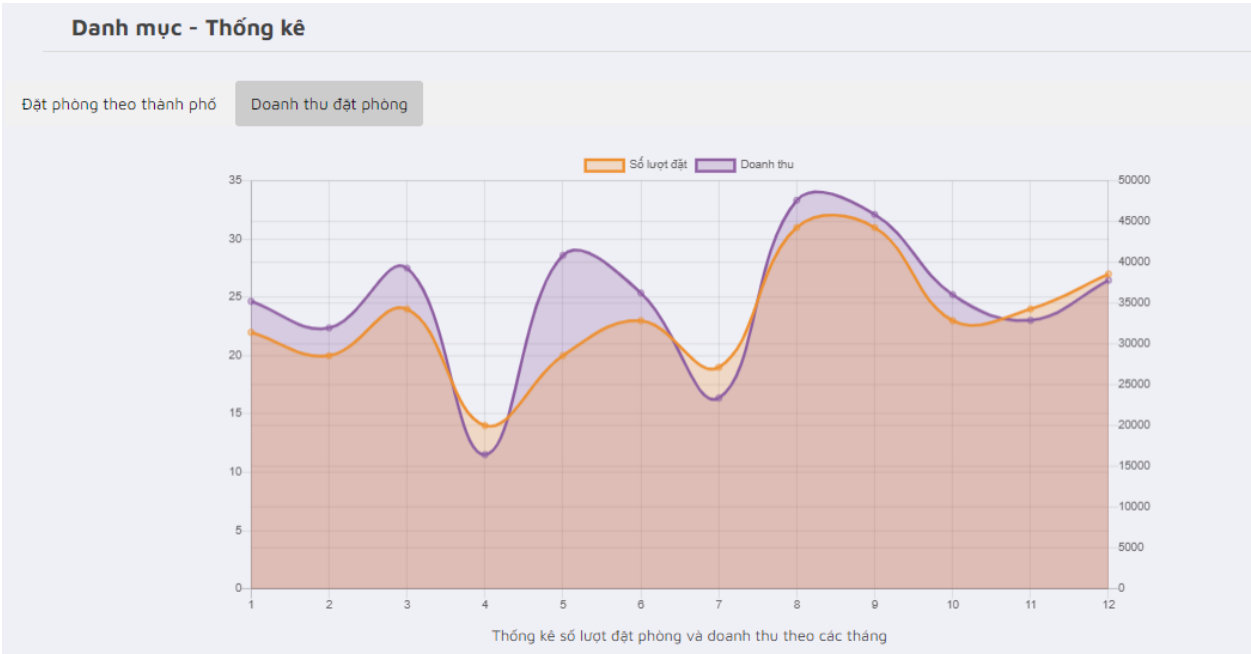
Thống kê số phòng theo Khách sạn



Thống kê số lượng đặt phòng theo các thành phố

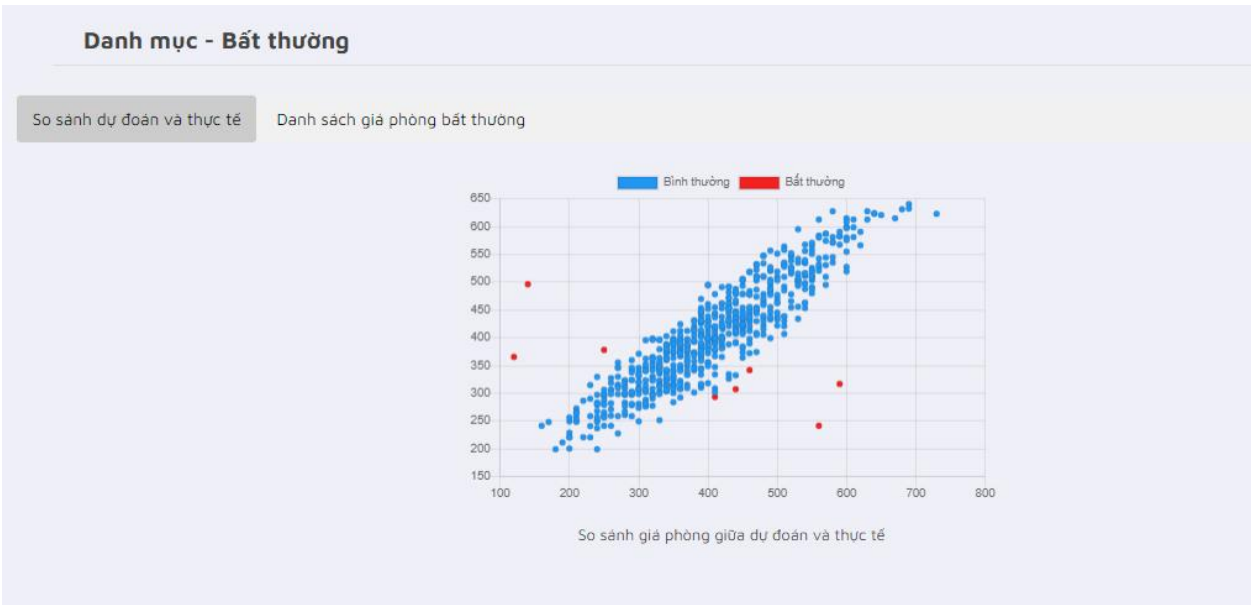


Thống kê số lượng đặt phòng và doanh thu theo các tháng



Tìm dữ liệu bất thường

Các điểm đỏ là dữ liệu bất thường



Danh sách các phòng bất thường

Danh mục - Bất thường

So sánh dự đoán và thực tế **Danh sách giá phòng bất thường**

« 1 2 »										Tổng: 8
Diện tích	Loại giường	Cách trung tâm	Gần biển	Bữa ăn	Xếp hạng	Thành phố	Loại chỗ nghỉ	Giá thuê dự đoán	Giá thuê thực tế	Thao tác
30	0	3005	1	3	1.1	3	5	377.92	250	
16	1	3004	1	4	2.7	5	3	341.64	460	
13	0	250	1	4	2	3	3	307.17	440	
16	1	6436	0	1	2.8	2	3	293.21	410	
15	0	550	0	0	3.1	4	6	316.66	590	
21	0	550	0	0	3.1	4	6	365.32	120	

Dự đoán giá phòng

Dự đoán giá phòng từ 8 thuộc tính: Diện tích phòng, Loại giường, Cách trung tâm, Giáp biển, Xếp hạng khách sạn, Số bữa ăn, Thành phố, Loại chỗ nghỉ

Danh mục - Dự đoán

Chi tiết phòng

Phân bố giá phòng

Sự tương quan

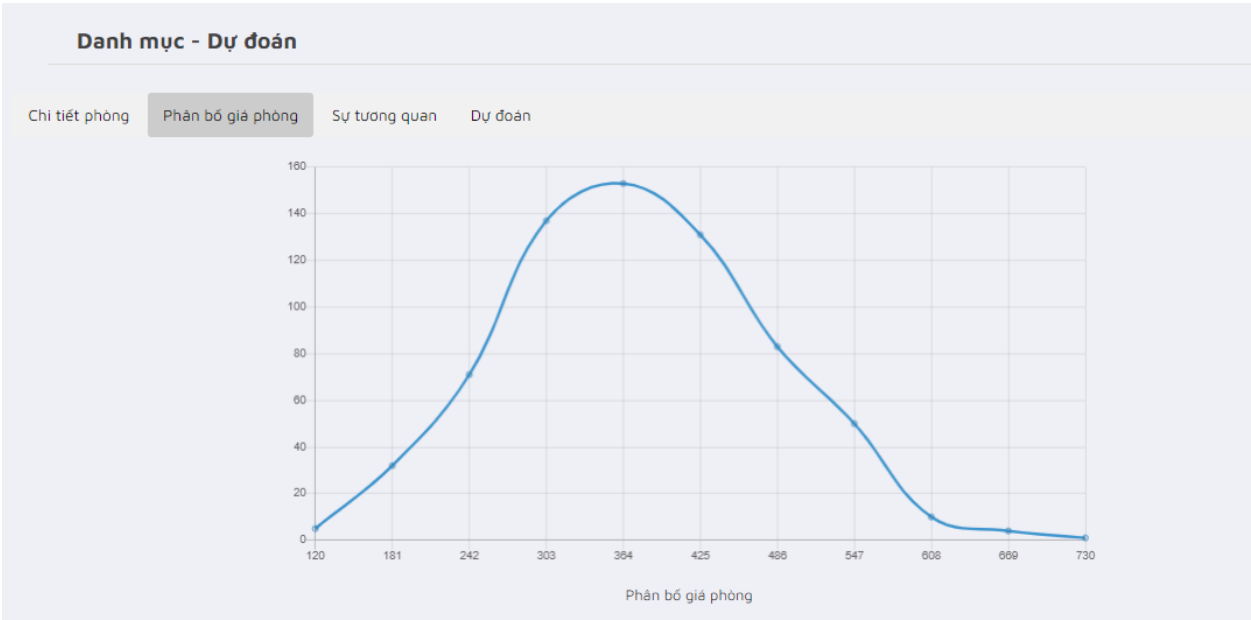
Dự đoán

« 1 2 3 4 »

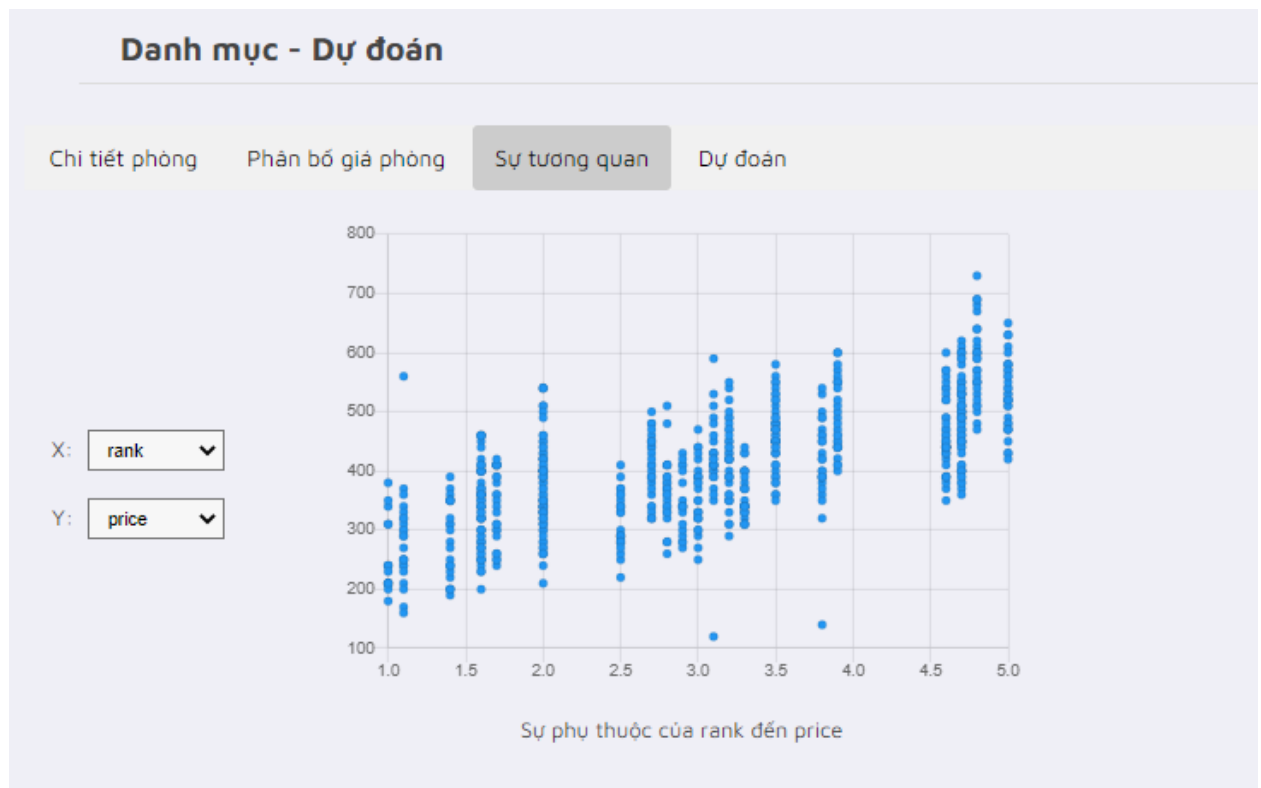
Tổng: 677

Diện tích	Loại giường	Cách trung tâm	Gần biển	Xếp hạng	Bữa ăn	Thành phố	Loại chỗ nghỉ	Giá thuê
14	1	150	0	3.9	4	2	7	421
12	0	6436	0	2.8	1	2	3	330
27	1	3005	1	1.1	3	3	5	320
31	1	1045	0	3	2	1	1	390
24	0	1410	0	4.7	1	1	3	530
23	1	2155	0	2.5	2	3	4	290
19	1	1158	0	1	0	1	2	210
14	1	150	0	3.9	4	2	7	440
17	1	1015	0	2	4	4	8	260
28	1	1015	0	2	4	4	8	330

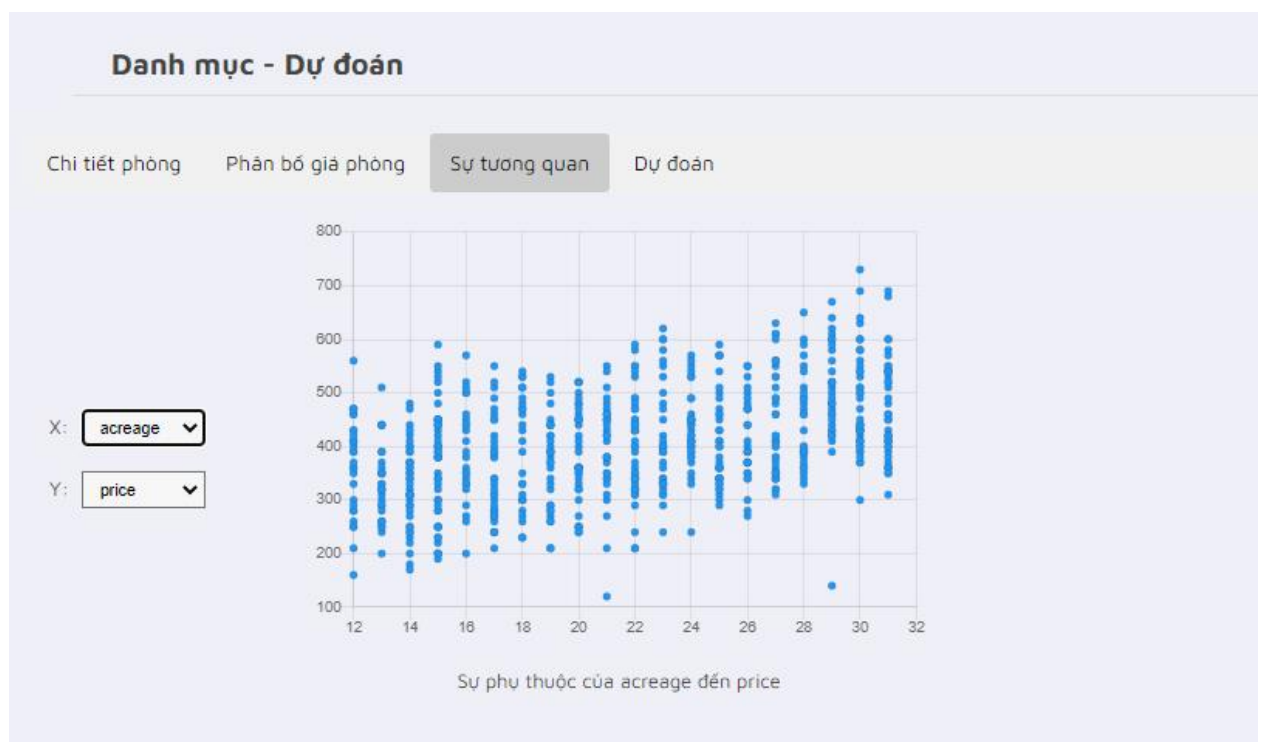
Phân bố giá phòng



Sự tương quan giữa xếp hạng khách sạn và giá phòng



Sự tương quan giữa diện tích phòng và giá phòng



Dự đoán giá phòng bằng Linear Regression

Danh mục - Dự đoán

Chi tiết phòngPhân bố giá phòngSự tương quanDự đoán

Diện tích14

Sử dụngLinear Regression

Loại giườngGiường đôi

Cách trung tâm150

Dự đoán

Giáp biển☐

Xếp hạng3.9

Kết quả415.09

Bữa ănCả ba bữa

Thành phố2

Loại chỗ nghỉ7

Dự đoán giá phòng bằng Neural Network

Danh mục - Dự đoán

Chi tiết phòngPhân bố giá phòngSự tương quanDự đoán

Diện tích14

Sử dụngNeural Network

Loại giườngGiường đôi

Cách trung tâm150

Dự đoán

Giáp biển☐

Xếp hạng3.9

Kết quả438.49

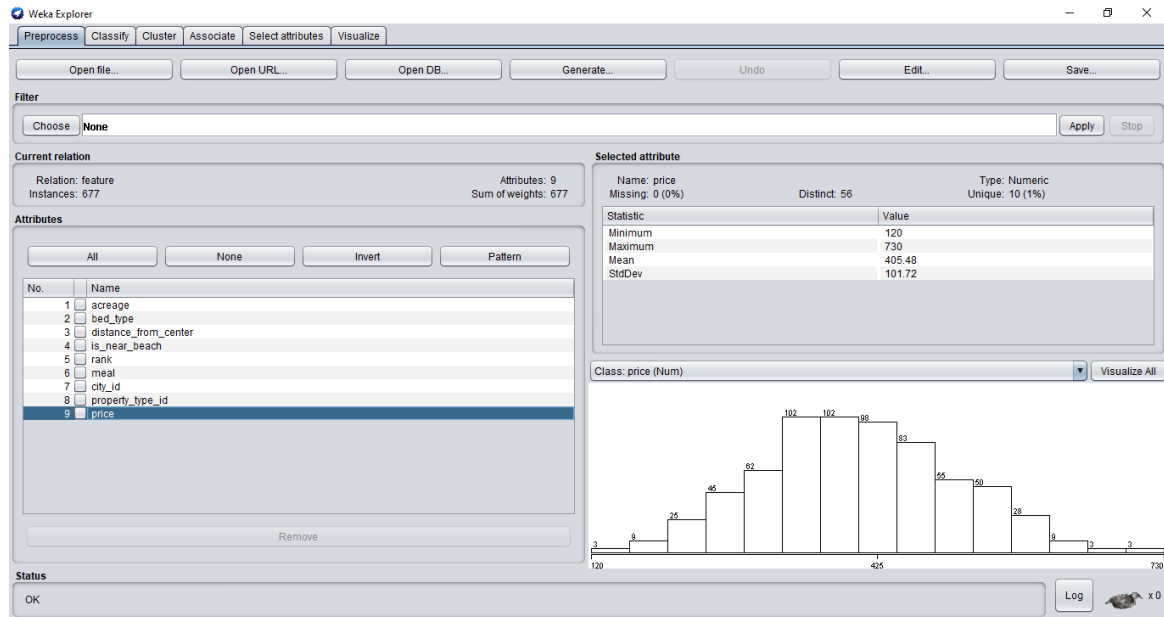
Bữa ănCả ba bữa

Thành phố2

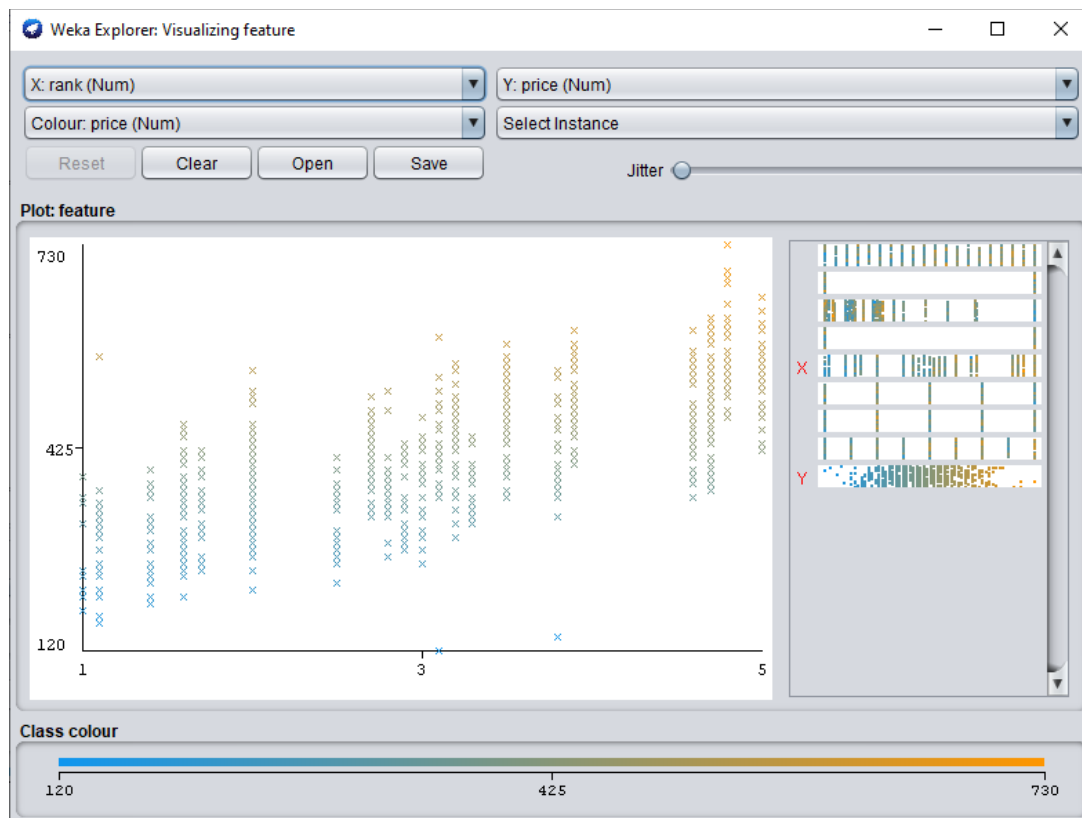
Loại chỗ nghỉ7

Sử dụng WEKA trực quan dữ liệu

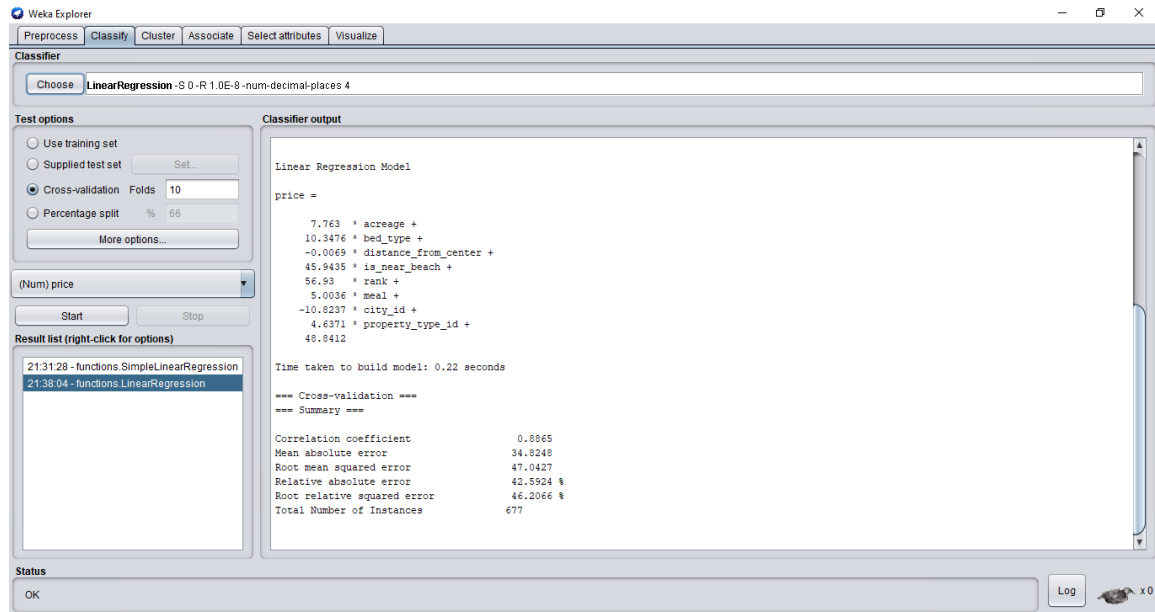
Tổng quan dữ liệu



Sự tương quan giữa giá phòng và đánh giá phòng



Dự đoán bằng Linear Regression



Kết quả giữa giá dự đoán và giá thực tế

