

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ**



**BÁO CÁO TỔNG KẾT**  
**MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**Đề tài:**

**WEBSITE CHO THUÊ XE ONLINE**

***Sinh viên thực hiện:***

**Họ tên**  
Vũ Trọng Đạt

**Mã sinh viên**  
18020293

**Hà Nội, Tháng 6/2020**

# MỤC LỤC

<b>LỜI NÓI ĐẦU</b>	<b>2</b>
<b>1. GIỚI THIỆU</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Thành viên</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Công nghệ lựa chọn</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Liên kết và trang web sản phẩm</b>	<b>3</b>
<b>2. YÊU CẦU CHỨC NĂNG</b>	<b>3</b>
<b>3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU</b>	<b>4</b>
<b>4. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH</b>	<b>8</b>

## **LỜI NÓI ĐẦU**

Sản phẩm vẫn còn nhiều thiếu sót. Rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của thầy và các bạn để sản phẩm được hoàn thiện hơn.

Trân trọng cảm ơn!

# **BÁO CÁO**

## **XÂY DỰNG WEBSITE THUÊ XE ONLINE**

### **1. GIỚI THIỆU**

#### **1.1 Thành viên trong nhóm**

- Vũ Trọng Đạt – MSV: 18020293.

#### **1.2 Công nghệ lựa chọn**

- Python, Django.
- Mysql. Remotemysql.com.
- Html, Css, Javascript.
- Heroku, Github.

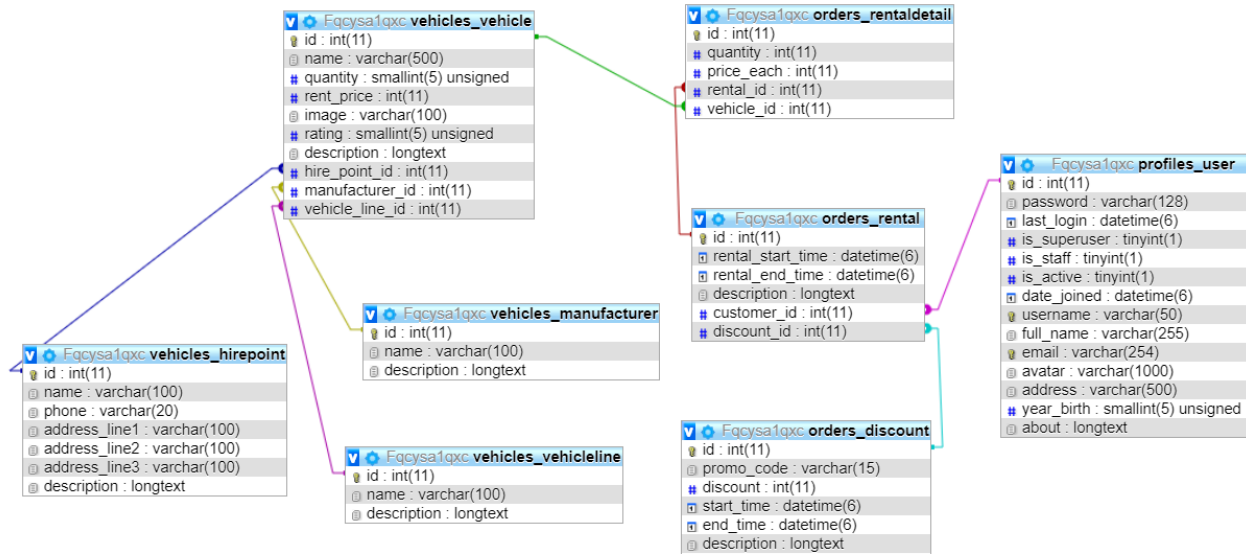
#### **1.3 Giới thiệu sản phẩm**

- Tên trang web: Rent Express.
- Giới thiệu chung về trang web: Là trang web cho thuê xe online, có nhiều loại xe như ô tô, xe máy, xe đạp thể thao... Người dùng có thể tìm kiếm, xem chi tiết từng mặt hàng và đặt mua trực tiếp trang web.
- Trang web triển khai của nhóm:  
<https://rent-express.herokuapp.com/>.
- Liên kết đến repo github của nhóm:  
<https://github.com/dattv155/RentExpress>

### **2. YÊU CẦU CHỨC NĂNG**

- Trên trang web có nhiều loại xe cho thuê: Ô tô, xe máy, xe đạp,...
- Trang web có: Trang chủ, trang thông tin của hàng, trang danh sách các loại xe, trang đặt hàng, trang upload hàng hóa( dành riêng cho nhân viên), trang đăng kí đăng nhập,...
- Nhân viên cửa hàng có một giao diện riêng để nhập thông tin các xe mới lưu vào cơ sở dữ liệu, từ đó hiển thị lên giao diện những chiếc xe đó và sẽ tự động cập nhật khi có khách thuê xe.
- Có 2 phần search giúp khách hàng tra cứu. Phần 1 có chức năng tra cứu theo Tên của xe. Phần 2 có chức năng tra cứu theo Loại xe, Hãng xe, Điểm thuê xe và Khoảng giá tiền muốn thuê xe.
- Có giao diện đăng nhập, đặt hàng, thanh toán. Người dùng phải đăng ký tài khoản và đăng nhập để có thể đặt thuê xe.
- Trang web cũng cung cấp tên, số điện thoại và địa chỉ cửa hàng trên google map tại trụ sở chính để đáp ứng nhu cầu tư vấn và hỗ trợ của khách hàng.

### 3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU



#### 3.1 vehicles\_vehicle:

+ Bảng lưu thông tin các xe của cửa hàng.

Fqcysa1qxc_vehicles_vehicle
id : int(11)
name : varchar(500)
quantity : smallint(5) unsigned
rent_price : int(11)
image : varchar(100)
rating : smallint(5) unsigned
description : longtext
hire_point_id : int(11)
manufacturer_id : int(11)
vehicle_line_id : int(11)

Trường	Ý nghĩa
id	Mã xe
name	Tên xe
quantity	Số lượng còn lại
rent price	Giá thuê
image	Đường dẫn hình ảnh
rating	Đánh giá
description	Mô tả
hire_point_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Điểm thuê xe
manufacturer_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Hãng xe
vehicle_line_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Loại xe

#### 3.2 vehicles\_hirepoint:

+ Bảng lưu thông tin các điểm thuê.

Fqcyas1qxc vehicles_hirepoint
id : int(11)
name : varchar(100)
phone : varchar(20)
address_line1 : varchar(100)
address_line2 : varchar(100)
address_line3 : varchar(100)
description : longtext

Trường	Ý nghĩa
id	Mã điểm thuê
name	Tên điểm thuê
phone	Số điện thoại liên lạc điểm thuê
address_line1	Địa chỉ tỉnh, thành phố
address_line2	Địa chỉ quận, huyện
address_line3	Địa chỉ số nhà cụ thể
description	Mô tả

### 3.3 vehicles\_manufacturer:

+ Bảng lưu thông tin các hãng xe.

Fqcyas1qxc vehicles_manufacturer
id : int(11)
name : varchar(100)
description : longtext

Trường	Ý nghĩa
id	Mã hãng xe
name	Tên hãng xe
description	Mô tả

### 3.4 vehicles\_vehicleline:

+ Bảng lưu thông tin các loại xe.

Fqcyas1qxc vehicles_vehicleline
id : int(11)
name : varchar(100)
description : longtext

Trường	Ý nghĩa
id	Mã loại xe
name	Tên loại xe
description	Mô tả

### 3.5 orders\_rental:

+ Bảng lưu thông tin về các đơn thuê xe.

Fqcyas1qxc orders_rental
id : int(11)
rental_start_time : datetime(6)
rental_end_time : datetime(6)
description : longtext
# customer_id : int(11)
# discount_id : int(11)

Trường	Ý nghĩa
id	Mã đơn thuê
rental_start_time	Thời gian bắt đầu thuê
rental_end_time	Thời gian trả xe
description	Mô tả
customer_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Khách hàng (profiles_user)
discount_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Mã giảm giá (orders_discount)

### 3.6 orders\_rentaldetail:

+ Bảng lưu thông tin chi tiết của từng xe trong đơn thuê xe.

Fqcyas1qxc orders_rentaldetail
id : int(11)
# quantity : int(11)
# price_each : int(11)
# rental_id : int(11)
# vehicle_id : int(11)

Trường	Ý nghĩa
id	Khoá chính
quantity	Số lượng thuê
price_each	Giá thuê từng xe
rental_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Đơn thuê (orders_rental)
vehicle_id	Khoá ngoại, liên kết đến bảng Thông tin xe (vehicles_vehicle)

### 3.7 orders\_discount:

+ Bảng lưu thông tin các mã giảm giá.

Fqcyas1qxc orders_discount
id : int(11)
promo_code : varchar(15)
# discount : int(11)
start_time : datetime(6)
end_time : datetime(6)
description : longtext

Trường	Ý nghĩa
id	Khoá chính
promo_code	Mã giảm giá
discount	Phần trăm giảm
start_time	Thời gian bắt đầu áp dụng mã giảm giá
end_time	Thời gian kết thúc áp dụng mã giảm giá

### 3.8 profiles\_user:

+ Bảng lưu thông tin khách hàng.

Fqcyas1qxc profiles_user	
id	int(11)
password	varchar(128)
last_login	datetime(6)
is_superuser	tinyint(1)
is_staff	tinyint(1)
is_active	tinyint(1)
date_joined	datetime(6)
username	varchar(50)
full_name	varchar(255)
email	varchar(254)
avatar	varchar(1000)
address	varchar(500)
year_birth	smallint(5) unsigned
about	longtext

Trường	Ý nghĩa
id	Khoá chính, mã khách hàng
password	Mật khẩu
last_login	Thời điểm lần cuối đăng nhập
is_superuser	Có phải là Quản lý cửa hàng hay không
is_staff	Có phải là Nhân viên cửa hàng hay không
is_active	Có còn hoạt động hay không
date_joined	Thời điểm đăng ký
username	Tên đăng nhập
full_name	Tên đầy đủ khách hàng
email	Email liên lạc của khách hàng
avatar	Đường link đến Ảnh đại diện của khách hàng
address	Địa chỉ khách hàng
year_birth	Năm sinh khách hàng
about	Giới thiệu của khách hàng



## **4. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH**