

User Requirement

Dự án phát triển hệ thống cho thuê xe đạp Eco Bicycle for Rent

Date	Services Performed By:	Services Performed For:
September 21, 2015	OOAD Team	eBicycleRent

eBicycleRent là một phần của dự án xây dựng thành phố thân thiện với môi trường nhằm giảm lượng khí thải độc hại vào bầu không khí. eBicycleRent cho phép người dân và khách du lịch mượn xe đạp để di chuyển từ nơi đến nơi khác. Để sử dụng dịch vụ, họ chỉ cần đến các trạm để xe đạp được đặt khắp thành phố và các địa điểm du lịch lân cận thành phố. Trước tiên người dùng sẽ mua thẻ (nếu chưa có) hoặc nạp thêm tiền vào thẻ (nếu thẻ hết tiền). Sau khi đã có thẻ, họ chỉ cần chọn xe đạp mình ưa thích và quét thẻ mượn xe đạp vào máy đăng kí được đặt ở kế bên xe đạp đó. Khi sử dụng xong, họ chỉ cần đến trạm để xe đạp gần nhất để trả xe đạp.

Các yêu cầu chức năng

Hệ thống gồm có 2 thành phần:

Thiết bị dùng để mua, nạp tiền vào thẻ và hoàn trả thẻ.

- Nếu chưa có thẻ, người dùng sẽ đăng kí mua thẻ tại các trạm để xe đạp. Có 2 cách để mua thẻ:
 - Thẻ trả trước bằng cách nạp tiền vào máy. Với cách này, khách hàng phải nạp tối thiểu là 1.000.000đ. Sau khi nạp tiền xong, hệ thống sẽ xuất trình thẻ mượn xe đạp có số tiền đúng bằng số tiền mà khách hàng đã nạp vào.
 - Thẻ trả sau bằng cách liên kết với thẻ thanh toán của ngân hàng. Khách hàng sẽ quét thẻ ngân hàng và nhập mã số PIN. Hệ thống sẽ xác thực thẻ ngân hàng. Sau khi xác thực xong, hệ thống sẽ truy xuất và lưu trữ thông tin mã thẻ, họ tên khách hàng, tên ngân hàng và đưa thẻ mượn xe đạp cho người dùng. Số tiền trong thẻ sẽ là 0đ. Khi người dùng trả xe đạp thì hệ thống mới thanh toán tiền mượn với ngân hàng của khách hàng
- Chức năng nạp tiền vào thẻ chỉ dành cho thẻ trả trước. Để mượn xe đạp nào đó thì trong thẻ phải có tối thiểu 1.000.000đ. Do đó nếu không đủ tiền thì họ đưa thẻ mượn xe đạp vào và nạp thêm tiền bằng cách đưa các tờ tiền vào trong máy. Hệ thống ghi nhận số tiền nạp vào và trả lại thẻ mượn xe đạp cho khách.
- Chức năng hoàn trả thẻ: người dùng đưa thẻ mượn xe đạp vào máy và xác nhận hoàn trả thẻ. Nếu là thẻ trả trước thì hệ thống hoàn trả số tiền còn lại trong thẻ. Sau đó hệ thống sẽ reset thẻ mượn lại.

Thiết bị được đặt gần mỗi ô để xe đạp

- Khi đã có thẻ mượn xe đạp, người dùng chỉ cần chọn xe đạp mà họ thích và quét thẻ mượn xe đạp tại thiết bị đặt kế bên xe đạp đó. Hệ thống sẽ mở khóa cho xe đạp. Người dùng chỉ cần dắt xe đạp ra và sử dụng.
- Khi sử dụng xong, người dùng đến trạm để xe đạp gần nhất để trả. Họ chỉ cần đưa xe đạp vào chỗ để xe đạp và quét thẻ mượn xe đạp. Có 2 trường hợp
 - Thẻ trả trước: hệ thống sẽ trừ tiền vào thẻ
 - Thẻ trả sau: hệ thống sẽ truy vấn trừ tiền vào thẻ ngân hàng của khách hàng.
- Đơn giá mượn xe đạp là 2.000đ/giờ. Tuy nhiên đơn giá này có thể sẽ có thể thay đổi.

Các yêu cầu phi chức năng

- Hệ thống sẽ chạy với màn hình cảm ứng
- Hệ thống đảm bảo tính dễ sử dụng cho người dùng