*Ứng dụng tìm kiếm và chia sẻ bãi đậu xe*

1. ***Đặt vấn đề:***

. Bãi đỗ xe trong khu vực nội đô bố trí chưa hợp lý và còn thiếu

. Hà nội mới chỉ đáp ứng được 8 - 10 % nhu cầu đỗ xe của người dân, đất dành cho các bãi đỗ xe chỉ chiếm khoảng 0.12 % tổng diện tích khu vực, nhiều bãi đất trống không sử dụng gì gây sự lãng phí trong khi bãi đỗ xe thiếu

1. ***Giải quyết:***

. Cần giải được bài toán khan hiếm chỗ đậu xe

* Duy trì 1 vài bãi đỗ xe tạm thời (ngắn hạn), chia sẻ bãi đỗ điểm đỗ vs nhau.

Qua ứng dụng, người dùng có thể nhanh chóng tìm kiếm bãi đỗ xe, những người có khu vực đất trống tạm thời chưa sử dụng có thể đăng ký điểm đỗ.

1. ***Đặc tả:***
2. *Mô tả trường hợp:*

. Hệ thống nhắm đến hỗ trợ người lái xe ô tô, xe máy có thể dễ dàng tìm được vị trí đỗ theo đúng luật tại bất kì nơi đâu trong bất kì lúc nào.

(bao gồm bãi đỗ xe tư nhân và công cộng)

. Hỗ trợ liên kết giữa chủ bãi tư, người sở hữu địa điểm tư với người lái xe ô tô, xe máy.

. Đối với các chủ bãi đỗ xe cũng sẽ có lợi khi họ có thể cung cấp thông tin bãi đỗ cho ứng dụng, giúp tiếp cận được nhiều xe ô tô hơn.

. Hỗ trợ tìm kiếm chỗ đỗ, hỗ trợ thanh toán

* Trường hơp 1:

. Với chủ bãi đỗ không tham gia đăng kí chia sẻ điểm đỗ thì ứng dụng chỉ hỗ trợ tìm kiếm và hỗ trợ thanh toán bằng tiền mặt

* TH2:

. Với bãi đỗ, điểm đỗ tham gia chia sẻ điểm đỗ dịch vụ này thì ứng dụng hỗ trợ tìm kiếm và thanh toán bằng điểm (quy đổi điểm ra tiền) và bằng tiền mặt.

. Vấn đề comunication:

Nếu như cùng sử dụng dịch vụ này thì có thể thanh toán bằng điểm (điểm sẽ đc + vào acc của (b) sau khi giao dịch kết thúc ), nếu không có thể thanh toán bằng tiền mặt trực tiếp.

1. *Vấn đề thu thập thông tin khách hàng*

. Lưu trữ thông tin liên lạc trong danh bạ đt

. Lưu trữ thông tin giao dịch ( loại dịch vụ được yêu cầu, ngày giờ cung cấp dịch vụ phí được tính, các giao dịch đã thực hiện, các chi tiết khác liên quan

. Thông tin về chương trình khuyến mãi của bên thứ 3

. Thông tin từ thẻ thanh toán (hỗ trợ qua cổng thanh toán trực tiếp napas ... sau này sẽ hỗ trọ thanh tóan qua vinID),

1. *Vấn đề về chủ bãi đỗ*

Cần đảm bảo các policy giữa các bên bao gồm:

. Đảm bảo an toàn cho xe nguyên trạng như trc lúc gửi

. Đảm bảo thông tin bãi đỗ, chủ sở hữu bãi đỗ đúng cơ sở pháp lý

1. ***Phân tích thiết kế***

Bao gồm 3 actors:

. Người tìm kiếm điểm đỗ bãi đỗ (a)

. Người chia sẻ điểm đỗ bãi đỗ (b)

. Quản trị viên (c)

1. Kịch bản

(a) đang đi tới nơi làm việc nhưng hết chỗ gửi xe anh ta bật app lên kiếm điểm đậu xe gần nhất. Hệ thống sẽ tìm kiếm và trả về đường đi tới bãi đậu mà anh ta chọn

. Điểm đậu xe (công cộng, tư nhân).

1.1 Trường hợp là bãi công cộng (không mất phí) anh ta đến đấy để xe đung quy định (Ko có sự đảm bảo cho an toàn của chiếc xe)

1.2 Trường hợp là bãi tư anh ta phải thực hiện giao dịch thuê chõ đậu xe với chủ điểm đậu xe đó (thông tin thanh toán dựa trên phiếu gửi xe)

- TH1: Chủ điểm đậu xe chưa tham gia dịch vụ chia sẻ điểm đỗ bãi đỗ thì chỉ có thể thanh toán bằng tiền mặt (thanh toán trực tiếp)thì thanh toán như kiểu truyền thống.

* TH2: Chủ điểm đậu xe tham gia dịch vụ chia sẻ điểm đỗ bãi đỗ thì có thể thanh toán thông qua điểm (Điểm được quy đổi từ tiền mặt)

(điểm sẽ đc + vào acc của (b) sau khi giao dịch kết thúc).

**Trong quá trình (a) đặt chỗ với (b) thông qua app quy trình đặt chỗ sẽ có 3 trạng thái (pending, accepted, rejected)**

Làm phiếu giữ xe cần cung cấp:

. Biển số xe

. loại xe

. thời gian gửi

. hình thức thanh toán

Nếu người (a) ấn nút đặt chỗ (pending), Hệ thống sẽ gửi thông báo cho (b) và (b) sẽ gọi điện kiểm tra clear thì accepted ngc lại thì rejected

* TH3 Nếu người đi xe muốn đặt trước chỗ gửi xe (trong vòng 1 tuần, vài ngày) cũng tương tự như TH1 nhưng bổ sung thêm "hệ thống" sẽ gửi thông báo lại cho (a), (b) vào ngày đc xác định theo công thức sau: now()+ 50% wait time (khoảng thời gian từ thời điểm đăng kí thuê điểm đậu tới thời điểm sử dụng điểm đậu đó)

Nếu

. Hệ thống nhận đc phản hồi từ phía bên khách là vẫn đồng ý đặt và bên cho thuê vẫn xác nhận là cho thuê thì giao dịch vẫn tiếp diễn

Mặc định nếu ko có phản hồi thì giao dịch vẫn sẽ tiếp diễn

. Nếu nhận đc phản hồi cancel thì giao dịch sẽ bị hệ thống hủy bỏ và người thuê sẽ nhận lại điểm

* TH4: Nếu (a) lấy xe mà chưa kết thúc session gửi (tức là xe vẫn trong thời gian gửi) thì hệ thống sẽ tính toán và + lại điểm thừa vào accs (đkien phải gửi trên 1 hours).
* TH5: Nếu đã quá giờ gửi mà chưa lấy xe, hệ thống sẽ gửi lại thông báo yêu cầu gia hạn, nếu ko có phản hồi thì tự động gia hạn thêm 30 phút.

Để chốt 1 giao dịch là thành công phải chứa 1 trong những điều kiện sau:

1. Sau khi kết thúc session gửi, điểm sẽ được hệ thống + sang acc của (b)

Ngoài ra:

Người thuê có thể chủ động hủy giao dịch thuê trước lúc gửi xe trước thời điểm đc tính theo c thức sau: now() + 50% wait time (khoảng thời gian từ thời điểm đăng kí thuê điểm đậu tới thời điểm sử dụng điểm đậu đó).

***(b)***

Chủ điểm đậu xe muốn tham gia chia sẻ điểm đậu cần phải đăng ký điểm đậu lên ứng dụng:

. Giấy phép sử dụng đất làm bãi đậu xe

. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

. CMTND ảnh

. tên tuổi

. sđt liên lạc

. ảnh toàn cảnh về baĩ đỗ xe

. sức chứa của bãi đỗ xe

. Dịch vụ của bãi đỗ xe (vd: Người trông giữ, đỗ qua đêm ...)

(b) có quyền hủy đăng kí, đăng kí, update lại thông tin điểm đậu

***(c)***

Quản trị viên sẽ approve hoặc reject điểm đậu đã đăng kí trong hàng chờ

Quản trị viên có quyền xem, xóa tài khoản đang sử dụng dịch vụ

Quản trị viên có quyền thêm sửa xóa điểm đậu

Quản trị viên thống kê giao dịch theo tháng, theo tuần (thành công %, thất bại %, nguyên nhân, theo từng bãi, điểm đậu)

sources:

http://vqh.hanoi.gov.vn/vi/news/Tin-lien-ket/Ha-Noi-thong-qua-co-che-khuyen-khich-dan-lam-bai-do-xe-1097/

https://vietnambiz.vn/ha-noi-chi-gan-30000-ty-xay-204-bai-do-xe-112784ư.htm

https://vietnambiz.vn/nha-giau-do-mat-tim-cho-do-xe-trong-trung-tam-thanh-pho-94476.htm

http://vbpl.vn/bogiaothong/Pages/ivbpq-toanvan.aspx?ItemID=2110

một vài giải pháp đang được triển khai:

http://laodongthudo.vn/quy-dinh-xay-3-tang-ham-nha-cao-tang-giai-phap-cho-viec-thieu-cho-de-xe-37650.html