**SCENARIO GUIDE**

**Version Control**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Author** | **Comments** |
| 0.1 | 12/29/2016 | TrungTNM | Add 4 user, 1 manager and 1 supervisor scenario |
| 0.2 | 12/30/2016 | TrungTNM | Fix spelling mistakes. Update user scenario 4. |
| 0.3 | 01/03/2017 | HiepBP | Add new feature for scenario 3 |

# USER SCENARIO

## SCENARIO 1

Vào cuối tuần, cả gia đình anh Hiệp cùng đi chơi bằng xe ô tô. Sau khi đi vòng quanh khu vực quận 1, anh Hiệp tìm được một nhà hàng vừa ý để ghé vào ăn tối. Anh Hiệp mở app trên điện thoại lên để lấy được thông tin theo thời gian thực những bãi đỗ xe trong bán kính xung quanh chỗ hiện tại của anh còn bao nhiêu chỗ trống từ đó anh có thể đưa ra lựa chọn bãi đỗ xe phù hợp.

**System:** App điện thoại trước tiên sẽ yêu cầu anh kết nối mạng và mở chức năng định vị. Sau khi những yêu cầu kết nối đã hoàn tất, app sẽ hiển thị bản đồ khu vực (thông qua google map api) vị trí xe anh Hiệp đang ở, và những marker trên bản đồ thể hiện vị trí những bãi đổ xe ở khu vực xung quanh kèm với một con số thể hiện những chỗ còn trống ở bãi xe đó (những thông tin này sẽ được cập nhật theo thời gian thực). Nếu ấn vào marker sẽ có thể thấy được những thông tin chi tiết về bãi đỗ xe (ví dụ như hình ảnh, tên, địa chỉ, giờ làm việc ….).

## SCENARIO 2

Anh Hiệp khi đến chỗ gửi xe mà mình đã lựa chọn, ở trước lối vào sẽ có một bảng thông báo hiển thị số chỗ còn trống trong bãi. Khi tiến vào trong bãi xe, ở những góc ngã tư, ngã ba (decision point) sẽ có những bảng led hiển thị chỉ dẫn chỗ trống bãi đỗ xe giúp cho anh Hiệp dễ dàng có được thông tin về số chỗ còn trống trong từng khu vực để đưa ra quyết định. Đồng thời, ở trên đầu mỗi chỗ gửi xe có led hiển thị màu (xanh – còn trống, đỏ - đã có xe) sẽ giúp cho anh Hiệp nhanh chóng tìm được chỗ để xe.

**System:** sau khi xe của anh Hiệp tiến vào bãi đỗ xe, bảng thông báo trước cổng tòa nhà sẽ giảm xuống 1 đơn vị trên tổng số chỗ gữi còn trống. Khi xe anh Hiệp tiến vào chỗ để xe, đèn led trên đầu sẽ chuyển sang màu đỏ và tất cả những bảng led hiển thị chỉ dẫn tương ứng sẽ giảm xuống 1 đơn vị trên tổng số chỗ gửi còn trống.

## SCENARIO 3

Vào 9h sáng, anh Huy có một buổi gặp mặt với khách hàng vô cùng quan trọng ở tòa nhà Bitexco Financial vào lúc 15h. Để tránh có nhiều sự cố gây chậm trễ ngoài ý muốn như tòa nhà hết chỗ gửi xe, anh Huy sử dụng app để đăng ký một chỗ gửi xe tại tòa nhà Bitexco Financial lúc 15h. Bằng việc này anh Huy đã đảm bảo rằng trong khoảng thời gian từ 9h sáng đến 15h30, ở tòa nhà Bitexco Financial sẽ có 1 chỗ gửi xe dành cho mình.

**System:** app điện thoại trước tiên sẽ yêu cầu kết nối mạng. Sau khi việc kết nối mạng thành công, app sẽ hiển thị giao diện bản đồ (thông qua google map api) và 1 thanh tìm kiếm ở trên cùng. Anh Huy tiến hành nhập vào thanh tìm kiếm từ khóa “Bitexco”, chức năng autocomplete của hệ thống sẽ đưa ra những gợi ý dựa trên từ khóa nhập vào. Anh Huy ấn vào gợi ý phù hợp, màn hình chuyển sang trang thông tin của bãi gửi xe tòa nhà cùng với nút lựa chọn “Đặt chỗ”. Anh Huy ấn vào nút đặt chỗ, hệ thống sẽ tiến hành quy trình đặt chỗ gửi xe cũng như yêu cầu thanh toán tiền đặt chỗ. Khi mọi quy trình đặt chỗ hoàn tất, thông tin chỗ đặt sẽ được gởi khi khách hàng yêu cầu. Vị trị đặt sẽ được khóa khi số lượng chỗ trống bằng số lượng người đặt chỗ.

Features:

* Limit thời gian đặt chỗ, tránh trường hợp đặt xong khách không đến hoặc đến nhưng đậu xe ở chỗ khác
* Khoảng thời gian đặt dựa trên tỉ lệ chỗ trống trong bãi

## SCENARIO 4

Anh Huy chạy xe đến tòa nhà Bitexco Financial và dựa theo bảng led hiển thị chỉ dẫn để tìm được vị trí chỗ để xe đã đặt. Khi xe đến trước vị trí đã đặt, anh Huy sử dụng app để tiến hành việc xác nhận mở khóa hạ thanh chắn xuống để đưa xe vào chỗ gửi. (Trên app có thể có 1 nút “Tín hiệu”, khi anh Huy ấn vào thì đèn ở trên đầu chỗ gửi anh Huy đặt trước sẽ nhấp nháy để hỗ trợ thêm một phần nhanh chóng trong việc tìm kiếm).

**System**: app điện thoại trước tiên sẽ yêu cầu kết nối mạng. Sau khi việc kết nối mạng thành công, anh Huy có thể truy cập vào giao diện trang cá nhân (profile) của mình để lấy được thông tin của chỗ gửi xe mà anh đã đặt trước. Ở giao diện thông tin chỗ gửi xe có 1 nút “Mở khóa”, khi được ấn vào thì app sẽ gửi thông tin lên hệ thống để yêu cầu hạ thanh chắn xuống.

# MANAGER SCENARIO

## SCENARIO 1

Anh An là chủ của bãi giữ xe và lần đầu tiến hành cài đặt, kết nối hệ thống. Trước tiên anh An mở app lên, đăng nhập vào bằng tài khoản dành cho Manager. Ở giao diện đầu, lựa chọn “Thêm Hub” để tiến hành sử dụng QR scanner để scan QR code của Hub. Sau đó, ở giao diện của Hub, lựa chọn “Thêm Node” để tiến hành sử dụng QR scanner để scan QR code của Node. Sau khi scan node anh An có thể tiến những cài đặt tùy thuộc vào loại node:

* Cảm biến sóng âm: vị trí node tương ứng trong bãi (A1, B11…)
* Led hiển thị màu: vị trí node tương ứng trong bãi (A1, B11…)
* Thanh chắn đặt chỗ: vị trí node tương ứng trong bãi (A1, B11…)
* Bảng led hiển thị chỉ dẫn: khu vực tương ứng trong bãi (A, B…)
* Bảng thông báo: không có tùy chỉnh.

**System:** Mỗi một thiết bị (Hub, Node) sẽ có 1 địa chỉ 2 bytes và 1 QR code unique. Những cài đặt này sẽ được thay đổi trực tiếp trên database. Sau khi thực hiện xong toàn bộ mọi thay đổi thì sẽ có 1 request cho Hub update 1 lần toàn bộ.

# SUPERVISOR SCENARIO (MANAGER INCLUDED)

## SCENARIO 1

Anh Long là bảo vệ của bãi xe. Vì nhu cầu sửa chữa của tòa nhà nên khu D của bãi gửi xe được tận dụng làm nơi để nguyên vật liệu thành ra không thể sử dụng để giữ xe. Anh Long sử dụng app, đăng nhập bằng tài khoản Supervisor. Ở giao diện quản lý, anh lựa chọn khu D của bãi xe và chọn khóa khu vực này lại.

**System:** app yêu cầu kết nối mạng và kiểm tra đăng nhập. Sau khi việc kết nối thành công, app trả về cho anh Long giao diện quản lý bao gồm toàn bộ thông tin về bãi xe. Khi anh Long lựa chọn việc khóa toàn bộ khu D, tất cả thanh chắn ở khu D sẽ được nâng lên để chặn không cho xe tiến vào gửi, toàn bộ bảng thông báo và bảng chỉ thị led sẽ được cập nhật lượng xe còn trống trong bãi tương ứng.