**PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ PHẦN MỀM**

**Phát biểu bài toán**

Nội dung

[1 Thông tin nhóm 1](#_Toc509067892)

[2 Phát biểu bài toán 2](#_Toc509067893)

# Thông tin nhóm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** |
| 1512 | Trần Chí Khang |  |
| 1512572 | Tạ Việt Tiến | [1512572@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512572@student.hcmus.edu.vn) |
| 1512624 | Nguyễn Đào Xuân Trường | [1512624@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512624@student.hcmus.edu.vn) |

# Phát biểu bài toán

## Hệ thống tìm bãi đỗ xe Parking-lot

Giá xe ô tô tại Việt Nam hiện đã giảm. So với trước đây, thu nhập của một người ở thành phố lớn đã dễ dàng mua được ô tô. Nhưng một trong những nguyên nhân khiến người dân ở tp. Hồ Chí Minh ngại mua ô tô, và cũng là vấn đề cần giải quyết khi lượng ô tô trên đường tăng mạnh, đó là việc tìm chỗ gửi xe ô tô.

Chúng tôi muốn xây dựng một phần mềm chia sẻ - tìm kiếm bãi gửi xe ô tô. Người dùng của phần mềm sẽ là những lái xe ô tô và những người kinh doanh bãi gửi xe ô tô. Phần mềm có các chức năng sau:

1. Quản lý các bãi gửi xe ô tô ở nội thành tp. Hồ Chí Minh:
   * Mỗi bãi gửi xe có tên, địa chỉ, vị trí (theo GPS), số điện thoại liên lạc, giá, trạng thái (đầy/còn chỗ).
   * Phần mềm cho phép người dùng thêm bãi gửi xe mới, cập nhật trạng thái của bãi gửi xe.
   * Ngoài ra, người dùng được phép xóa, sửa mọi thông tin của bãi gửi xe do chính họ đã thêm.
   * Với những bãi gửi xe khác, người dùng có thể đánh dấu là “ảo”. Khi lượt đánh dấu quá nhiều, người thêm bãi gửi đó sẽ nhận được lời mời cập nhật (xóa) bãi gửi xe do họ đã thêm. Sau một thời gian không có phản hồi của người thêm bãi, mà lượt đánh dấu vẫn liên tục tăng thì bãi gửi xe sẽ được tự động xóa bỏ.
   * Hiện nay thành phố đã triển khai một số bãi đỗ xe trong hầm gồm nhiều tầng, nhưng có thông tin cho rằng bãi không cập nhật trạng thái giữa các tầng, khiến cho lái xe gặp khó khăn khi di chuyển trong hầm để tìm vị trí đỗ. Vì vậy thông tin trạng thái của bãi gửi xe phải phân biệt được các tầng.
   * Bãi gửi xe có thể hoạt động theo giờ. Vì vậy thông tin trạng thái của bãi gửi xe phải phân biệt được theo giờ.
2. Hiển thị thông tin của các bãi gửi xe trên bản đồ:
   * Phần mềm cho phép người dùng tìm vị trí các bãi đỗ xe trong khu vực.
   * Thông tin về trạng thái và giá để người dùng tham khảo.
3. Tìm đường đi đến một bãi gửi xe:
   * Phần mềm cho phép người dùng xem chỉ dẫn về đường đi đến một bãi gửi xe được chỉ định.
   * Trên đường di chuyển đến bãi gửi, nếu trạng thái của bãi gửi xe được cập nhật đầy thì lái xe sẽ nhận được cảnh báo có thể không còn chỗ.