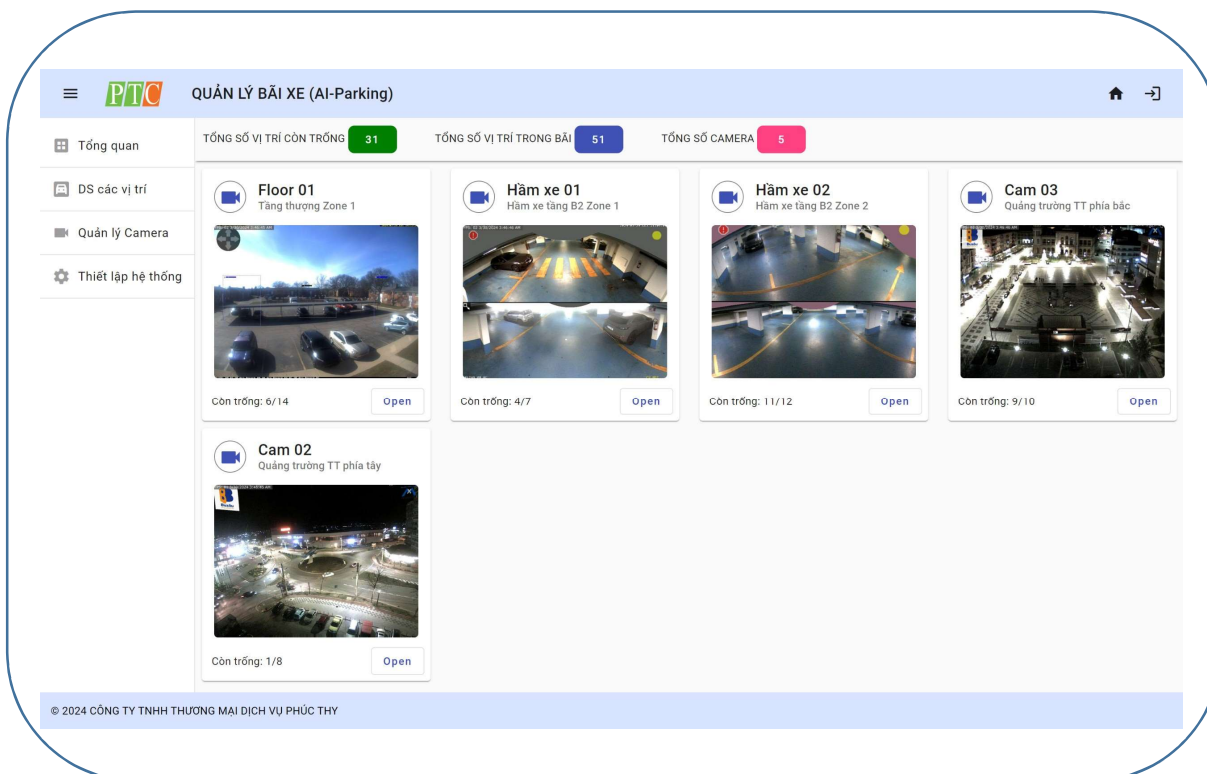


GIẢI PHÁP QUẢN LÝ ĐẠU XE Ô TÔ THÔNG MINH

DÙNG CAMERA IP VỚI CÔNG NGHỆ AI

(SẢN PHẨM TRÍ TUỆ THUẦN VIỆT)



Contents

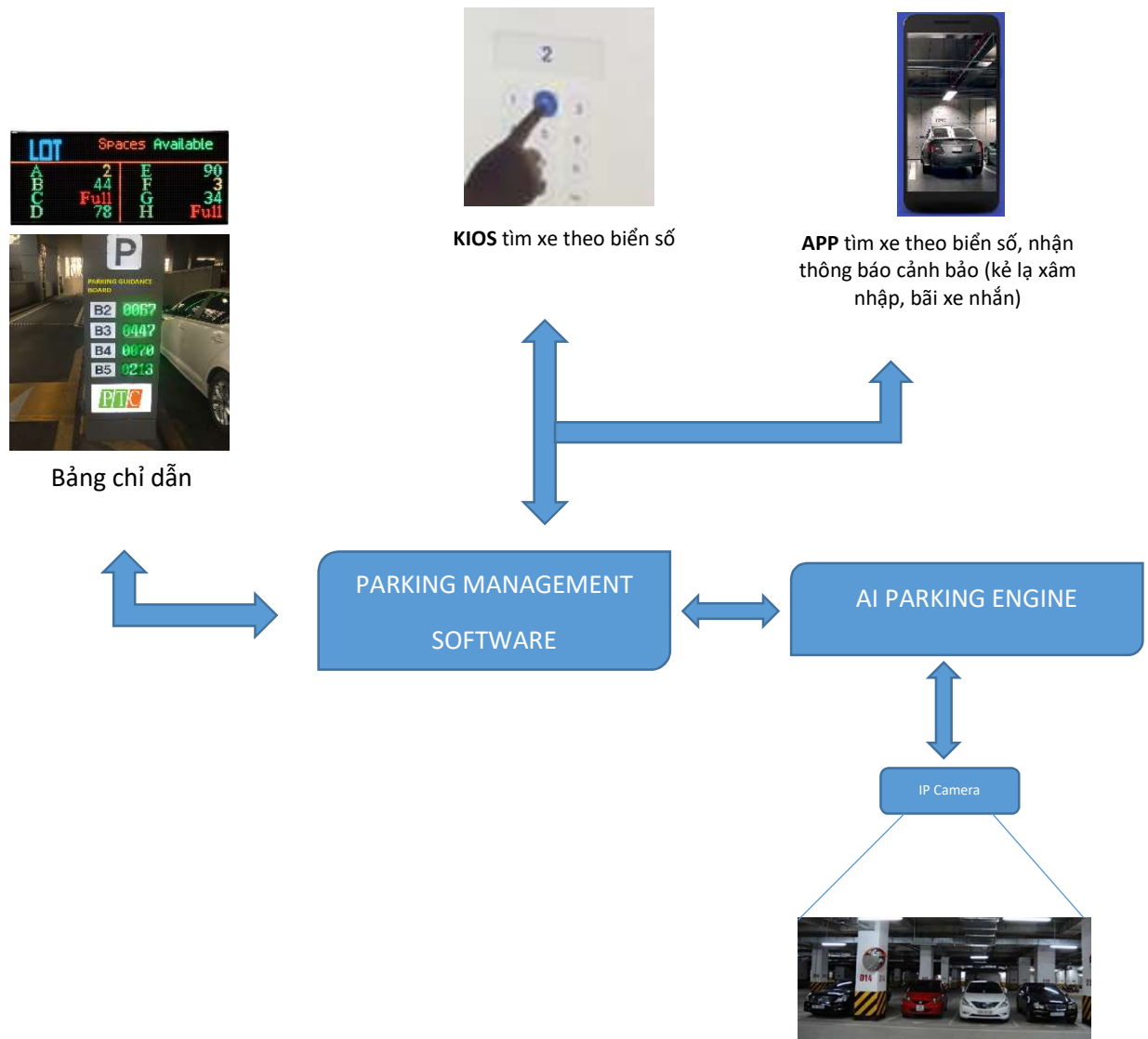
1/ Mục tiêu	2
2/ Mô hình hệ thống	2
3/ Giải pháp tổng thể.....	4
3.1 Phát hiện xe đậu, đọc biển số xe	4
3.2 Chỉ dẫn đậu xe.....	5
3.3 Tìm xe.....	6
4/ Liên hệ tư vấn.....	6
5/ Các mô hình mẫu	7
5.1 Lối AI Parking.....	7
5.2 Mô hình 1: Máy chủ AI Parking mạng nội bộ (LAN AI Paking Server).....	8
5.3 Mô hình 2: Máy chủ AI Parking điện toán đám mây (AI Parking CLOUD Server)	9
5.3 Mô hình 3: Mạng máy chủ AI Parking nội bộ và điện toán đám mây (LAN mix CLOUD AI Parking Servers).....	10

1/ Mục tiêu

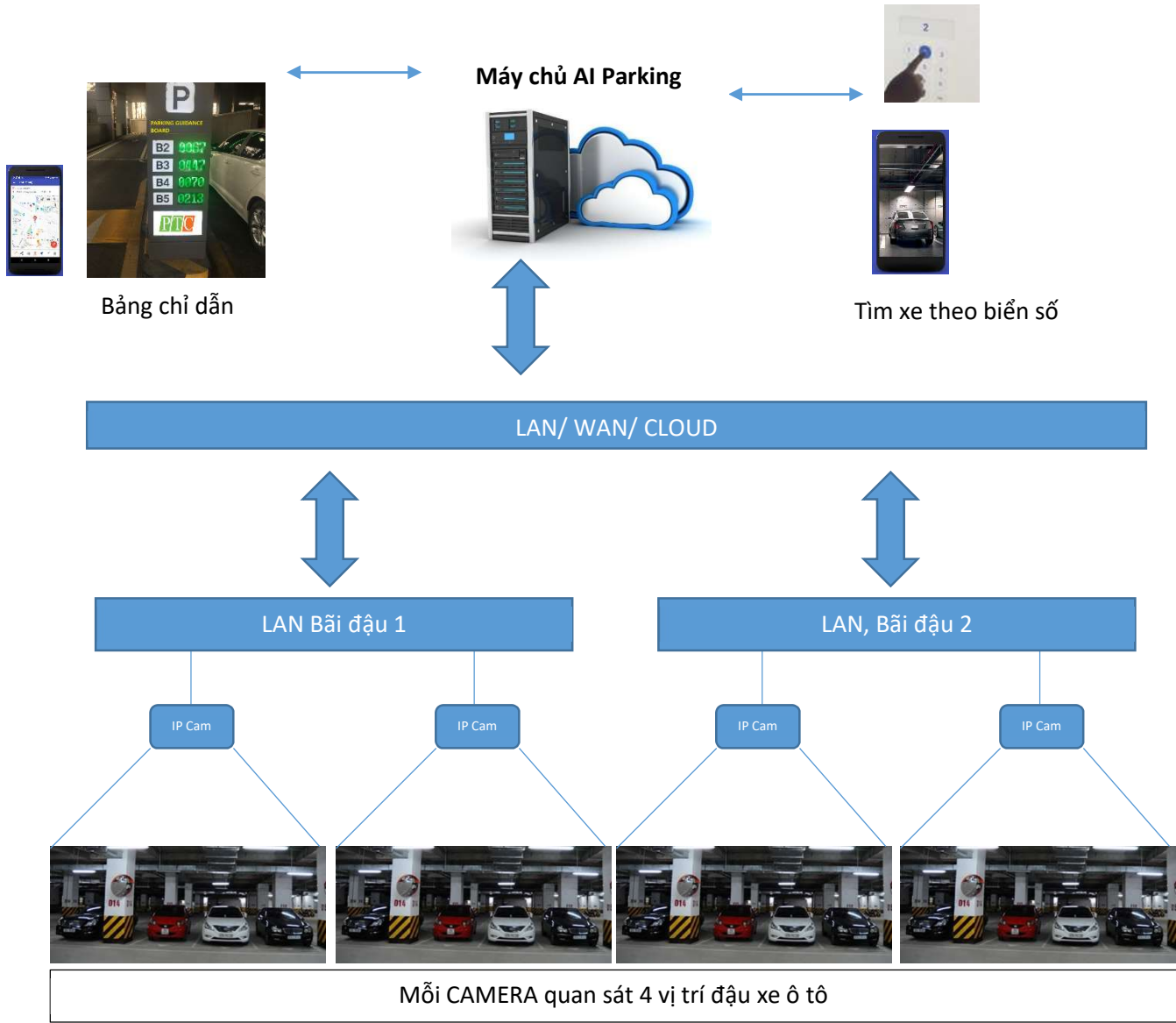
- Xác định tình trạng cho từng vị trí đậu xe
- Thông báo, chỉ dẫn lái xe tìm nơi đậu
- Xác định loại xe, thương hiệu, màu xe... để sàng lọc phục vụ tìm kiếm
- Thông báo kèm hình chụp cho bảo vệ, lái xe (qua APP) khi có người lạ xâm nhập xe
- Tùy chọn nâng cao: Đọc biển số xe nếu lắp camera quan sát trực diện biển số xe
 - o Nhập biển số xe trên App, Kiosk thông tin để tìm, dẫn đường đến vị trí đậu xe, có hình chụp biển số để đối chiếu
 - o Nhập biển số xe để truy xuất video clip trong thời gian đậu xe phục vụ truy vết
- Ghi hình khi có xe đậu và có sự xâm nhập (có người tiếp cận xe)

2/ Mô hình hệ thống

Mô hình logic



Mô hình kết nối mạng

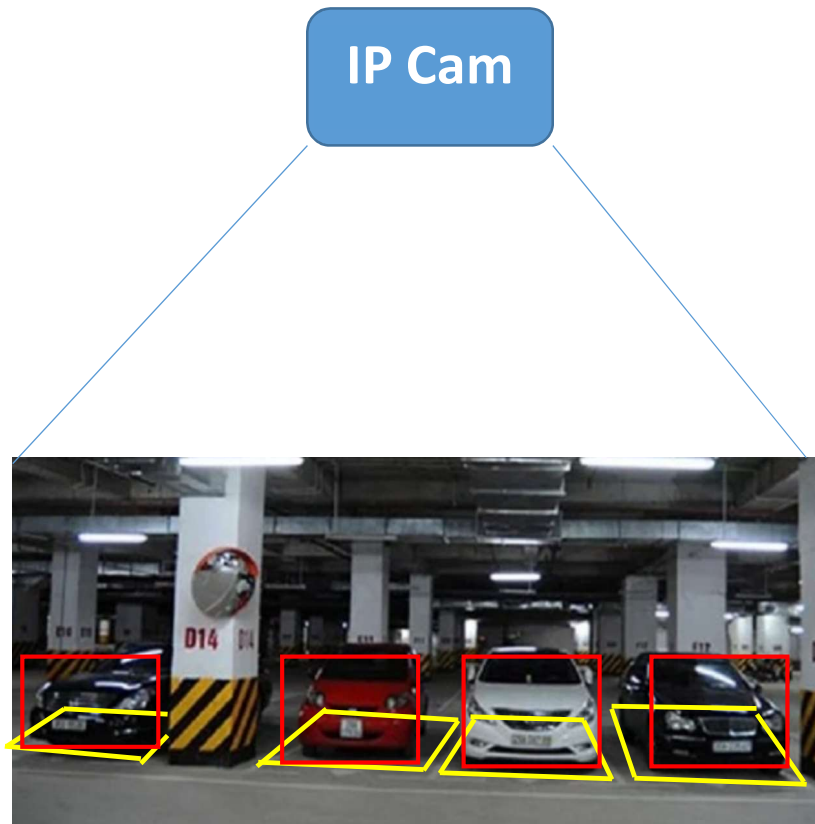


3/ Giải pháp tổng thể

3.1 Phát hiện xe đậu, đọc biển số xe

Mỗi camera quan sát nhiều vị trí đậu xe (từ 4 vị trí đến 50 vị trí đậu xe), nhiều hơn hoặc ít hơn tùy các trường hợp cụ thể. Với từng camera, phần mềm cho phép vẽ vùng cần detect (vùng màu vàng). Khi phát hiện xe đậu thì đánh dấu vị trí có xe đậu, và tiến hành ghi hình... cho đến khi xe rời khỏi vị trí đậu xe. Ít nhất 1 vị trí đậu có xe thì camera tương ứng tiến hành ghi hình

Tương tự, phần mềm cũng cho phép vẽ vùng cần cắt hình để đọc biển số của từng vị trí đậu xe (vùng màu đỏ). Khi phát hiện xe đậu thì tiến hành nhận dạng biển số xe, lưu hình biển số xe để nhận biết bằng mắt – đối với trường hợp đọc không chính xác biển số.

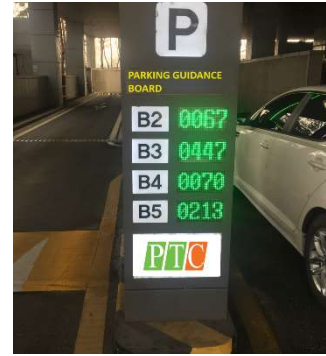


3.2 Chỉ dẫn đậu xe



An LED display board showing parking lot status. The word 'LOT' is on the left, and 'Spaces Available' is on the right. The board is divided into two columns of letters: A, B, C, D on the left and E, F, G, H on the right. The number of spaces available is shown next to each letter.

LOT	Spaces Available
A	2
B	44
C	Full
D	78
E	90
F	3
G	34
H	Full

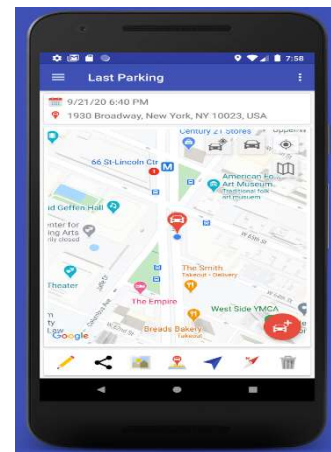


Tại lối vào bãi đậu xe, hầm đậu xe bố trí 01 hoặc nhiều bảng chỉ dẫn để cung cấp thông tin cho lái xe tìm nơi đậu xe thuận lợi nhất. Tùy theo nhu cầu mà cung cấp thông tin phù hợp, gồm các loại thông tin:

- Số vị trí trống cho từng khu vực, tầng hầm
- Liệt kê chi tiết một hoặc một số vị trí gợi ý (hoặc bắt buộc) lái xe đậu đúng vị trí

Lái xe (thường xuyên) có thể dùng APP để xem các thông tin nêu trên mà không cần phải xem bảng

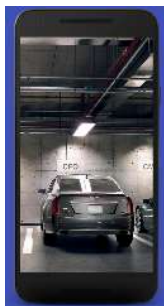
Đối với các dịch vụ đậu xe có nhiều bãi đậu, APP tìm và hướng dẫn bãi đậu gần nhất



3.3 Tìm xe

Khi lái xe không nhớ vị trí nơi mình đậu xe, nhập biển số xe tại Kiosk tìm xe để được hướng dẫn đến vị trí đậu xe dễ dàng nhất

Lái xe có thể dùng APP để nhập biển số xe tìm tương tự như tại Kiosk.



APP tìm xe theo biển số



KIOS tìm xe theo biển số

4/ Liên hệ tư vấn

Cảm ơn bạn đã dành thời gian xem nội dung giải pháp.

Nếu bạn quan tâm, đừng ngại liên hệ với chúng tôi để được tư vấn và thiết kế hệ thống quản lý đậu xe phù hợp với công nghệ hiện đại bậc nhất hiện nay.

Đây là giải pháp công nghệ trí tuệ nhân tạo thuần việt – do chính các chuyên gia lập trình người Việt thực hiện.

Địa chỉ liên hệ:

Phòng Kinh doanh Công ty TNHH TMDV Phúc Thy

Email: Salesteam.ptc@gmail.com

CÔNG TY TNHH TMDV PHÚC THY
WEBSITE: WWW.PHUCTHY.COM
EMAIL: Salesteam.ptc@gmail.com
Hotline: 0939 66 05 06

5/ Các mô hình mẫu

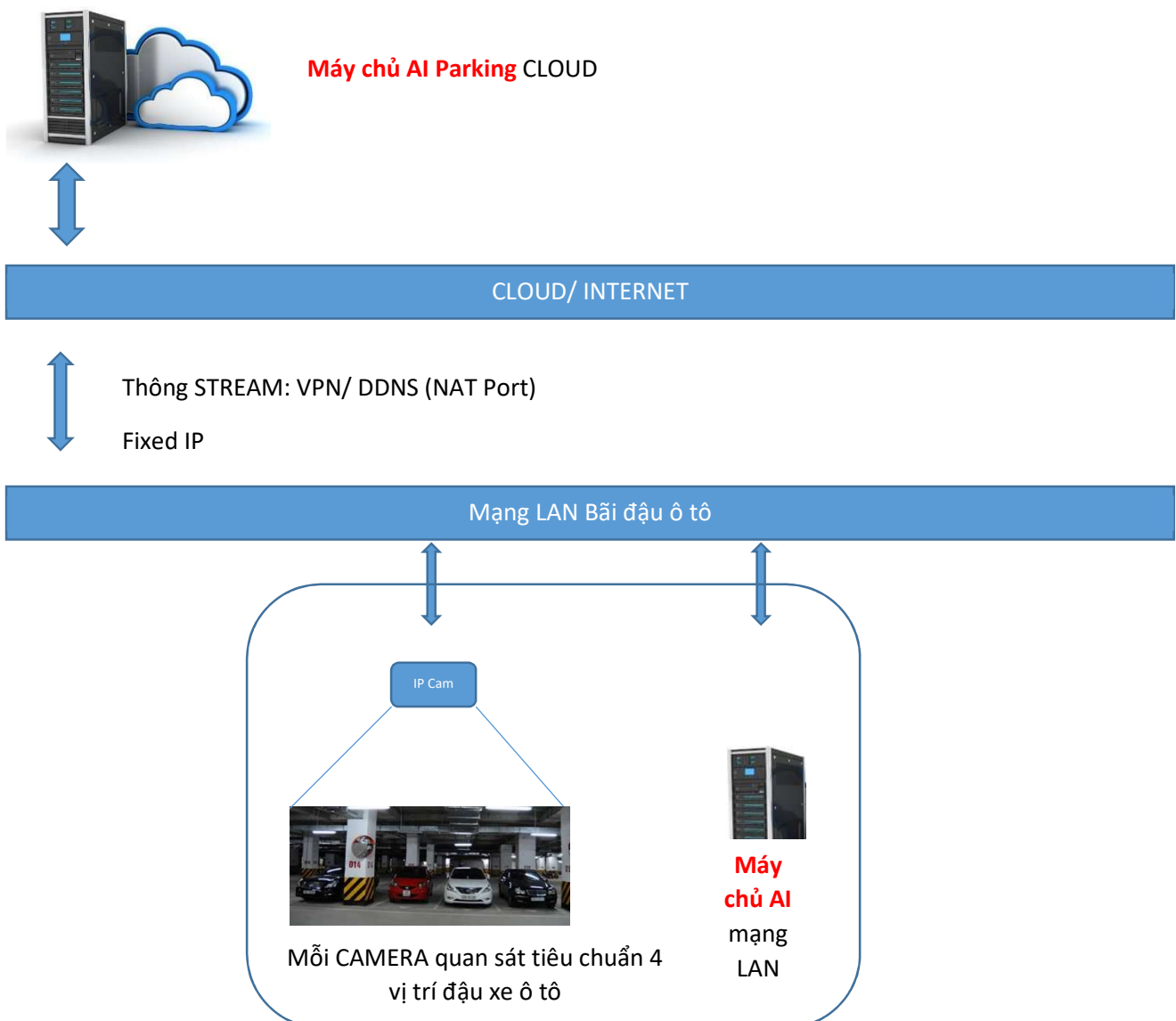
5.1 Lỗi AI Parking

Lỗi AI Parking gồm 2 thành cơ bản là **IP camera** và **Máy chủ AI Parking** được cài lỗi phần mềm AI Parking. Máy chủ AI Parking có thể là máy cùng mạng nội bộ (LAN) với IP camera hoặc là máy chủ Cloud mạng internet. Khi máy chủ AI Parking là máy chủ Cloud hạ tầng mạng phải đảm bảo máy chủ cloud có thể kết nối được STREAM địa chỉ IP của IP Camera.

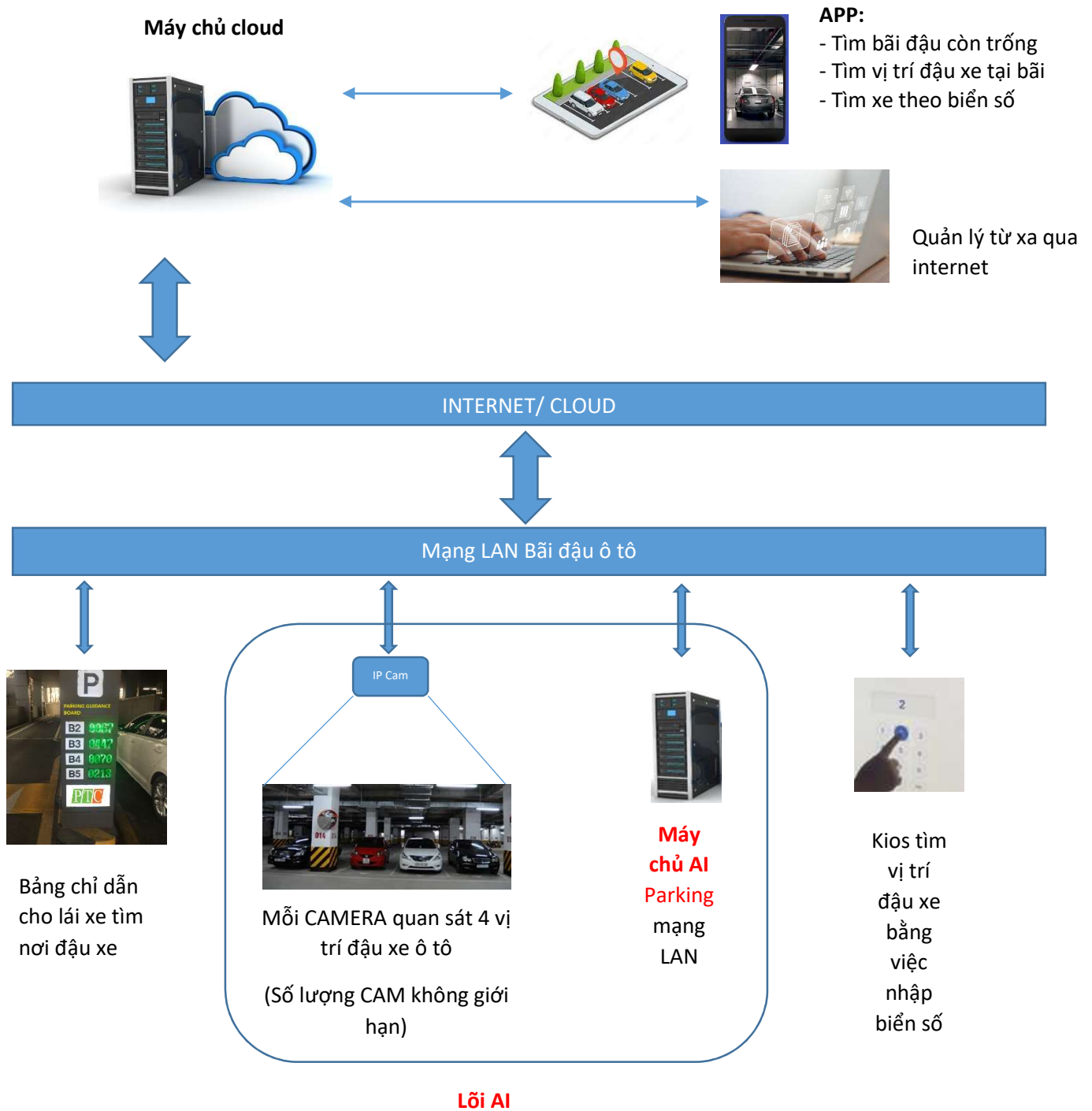
Với IP Camera: Nếu chỉ quản lý vị trí đậu xe thì 1 IP camera có thể quản lý lên đến 50 vị trí đậu xe (nếu khung hình camera quan sát đủ 50 vị trí đậu xe cần quản lý). **Nếu dùng chức năng đọc biển số xe thì 1 camera chỉ nên quản lý 04 vị trí đậu xe.** Có thể dùng loại camera 2 đầu (2 Heads) để tăng gấp đôi vị trí quản lý xe với giá thành tiết kiệm hơn việc dùng 2 camera.

Với máy chủ AI Parking nội bộ: Cấu hình máy chủ tiêu chuẩn có thể kết nối không giới hạn số lượng camera

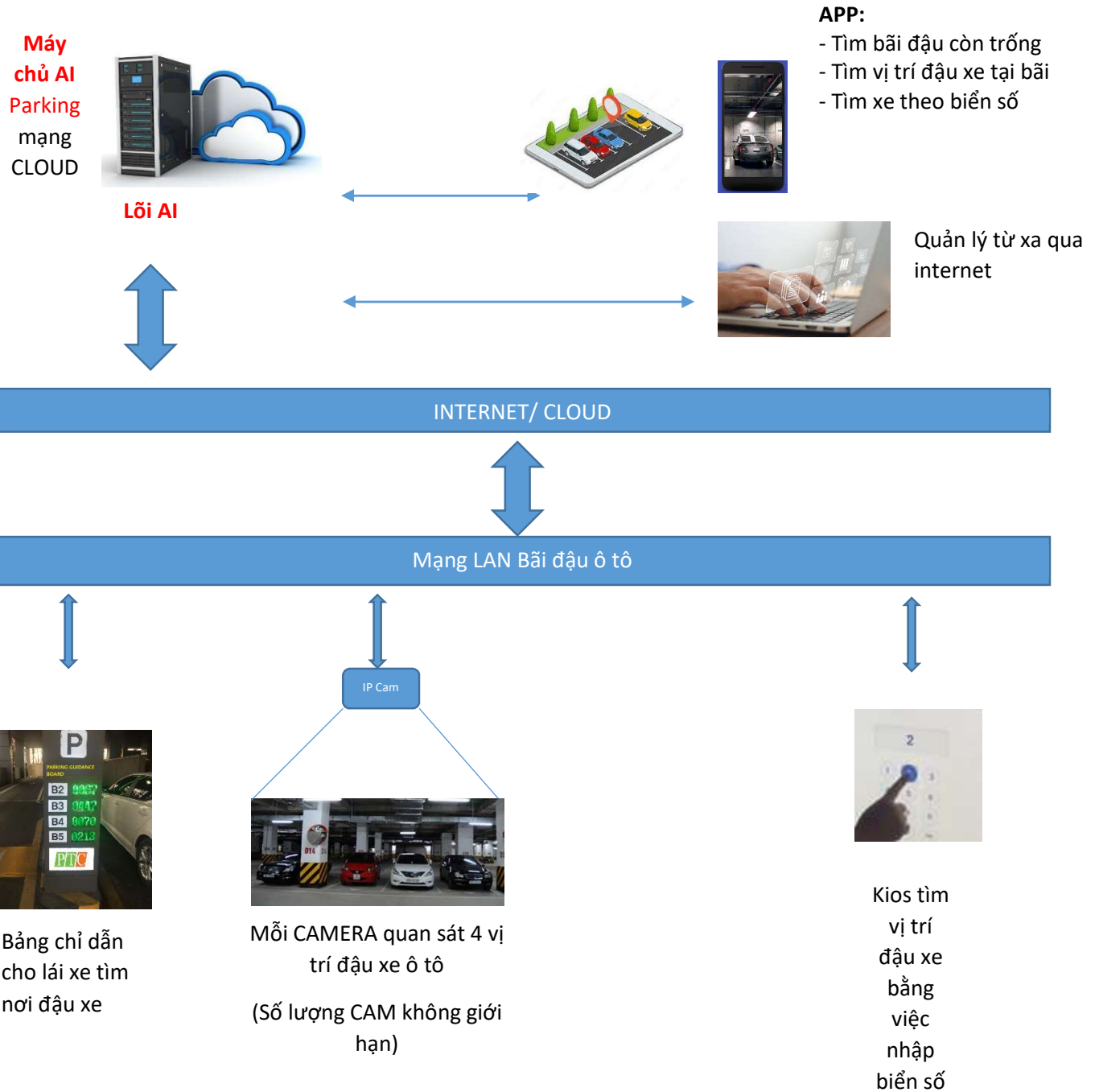
Với máy chủ AI Parking cloud: Đảm bảo thông STREAM, đường truyền ADSL internet thông thường có thể đáp ứng được 10 camera/ bãi đậu xe. Tùy theo năng lực đường truyền internet tại bãi đậu xe có thể nâng số lượng camera cho trường hợp này.



5.2 Mô hình 1: Máy chủ AI Parking mạng nội bộ (LAN AI Paking Server)



5.3 Mô hình 2: Máy chủ AI Parking điện toán đám mây (AI Parking CLOUD Server)



5.3 Mô hình 3: Mạng máy chủ AI Parking nội bộ và điện toán đám mây (LAN mix CLOUD AI Parking Servers)

