**Capstone: Go to the supermarket helping you (Ứng dụng đi chợ giúp)**

*Ứng dụng được phát triển dựa yêu cầu thực tế về việc cần hỗ trợ đi chợ thuê - ở đây là siêu thị dành cho những người bận rộn trong công việc và cần đi chợ và chế biến đồ ăn tại thời điểm sau khi họ về nhà sau một ngày làm việc mệt nhọc. Ứng dụng được xây dựng dựa trên việc triển khai cho một tổ chức thực hiện việc đi chợ giúp cho người dùng. Tổ chức đó sẽ thực hiện liên kết với các shipper để thực hiện công việc này.*

*Hệ thống cho phép thu thập và liên kết với các siêu thị và các danh mục sản phẩm của các chi nhánh của siêu thị đó. Người sử dụng có thể chọn lựa sản phẩm cần mua và siêu thị cần mua hàng để đặt hàng cho hệ thống cùng với việc xác định thời gian giao hàng. Hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu sau đó thực hiện deliver đến shipper với thời gian ước tính trước thời gian giao hàng cộng với thời gian đi chợ và thời gian đưa hàng từ siêu thị sau khi thanh toán đến tới khách hàng. Hệ thống yêu cầu tất cả việc thanh toán phải thực hiện thông qua các ví điện tử. Hệ thống hỗ trợ việc shipper có thể nhận được 02 đơn hàng nếu người shipper đang trên đường tới siêu thị hay đang ở siêu thị mua đơn hàng 01.*

*Ngoài ra, hệ thống cho phép người shipper tiếp tục đón nhận đơn hàng tiếp theo trước khi giao đơn hàng đến cho khách hàng. Hệ thống cho phép người vận hành hệ thống điều phối shipper thay thế nếu trên đường giao của đơn hàng có sự cố dựa trên vị trí của các shipper và tình trạng đơn hàng. Hệ thống xây dựng cung cấp ứng dụng dành cho người dùng và shipper sử dụng thiết bị di động – điện thoại, hệ thống giám sát dành cho nhân viên của tổ chức sử dụng ứng dụng web kết hợp với các API tạo ra các schedule và queue để thực hiện cơ chế phân lịch cùng cơ chế xác định shipper giao hàng*. Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: *Khách hàng đăng ký tài khoản và xác định siêu thị mặc định là thông tin yêu cầu bắt buộc trong profile; Khách hàng lựa chọn thức ăn và đặt hàng, xác định thời gian giao hàng và thanh toán; Hệ thống tiếp nhận đơn hàng và đưa vào hàng đợi và lên lịch để phân loại và tính toán dựa trên policy và deliver đến các shipper ở gần siêu thị; Shipper đón nhận đơn hàng và thực hiện đi siêu thị, mua hàng, thanh toán và giao hàng; Hệ thống sẽ thực hiện thông báo tình trạng theo tình hình thực hiện của shipper lên nhóm điều hành và khách hàng; Hệ thống hỗ trợ việc đón nhận nhiều hơn một đơn hàng (hiện nay là hệ thống hiện thực 02 đơn hàng) trước khi việc thanh toán hoàn tất tại siêu thị; Hệ thống hỗ trợ việc shipper đón nhận đơn hàng mới trước khi giao hàng cho khách hàng và khoảng cách phù hợp giao hàng theo cấu hình thiết lập; Hệ thống sẽ ghi nhận transaction để hoàn tất đơn hàng; Để đảm bảo đơn hàng được hoàn tất trong mọi tình huống, hệ thống hỗ trợ cơ chế cho nhân viên điều phối thực hiện thay thế shipper khác nếu trong quá trình giao phát sinh những trường hợp bất khả thi dựa trên vị trí của các shipper và tình trạng đơn hàng*. *Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế, phân tích dữ liệu thu thập (excel, dữ liệu cào, …) để đưa ra gợi ý phù hợp. Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người sử dụng. Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web, mobile application, sử dụng các api và services để cung cấp cho các thành phần consumer độc lập …*

*Hệ thống cho phép thu thập và liên kết với các siêu thị và các danh mục sản phẩm của các chi nhánh của siêu thị đó. Người sử dụng có thể chọn lựa sản phẩm cần mua và siêu thị cần mua hàng để đặt hàng cho hệ thống cùng với việc xác định thời gian giao hàng. Hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu sau đó thực hiện deliver đến shipper với thời gian ước tính trước thời gian giao hàng cộng với thời gian đi chợ và thời gian đưa hàng từ siêu thị sau khi thanh toán đến tới khách hàng. Hệ thống yêu cầu tất cả việc thanh toán phải thực hiện thông qua các ví điện tử. Hệ thống hỗ trợ việc shipper có thể nhận được 02 đơn hàng nếu người shipper đang trên đường tới siêu thị hay đang ở siêu thị mua đơn hàng 01.*

*Ngoài ra, hệ thống cho phép người shipper tiếp tục đón nhận đơn hàng tiếp theo trước khi giao đơn hàng đến cho khách hàng. Hệ thống cho phép người vận hành hệ thống điều phối shipper thay thế nếu trên đường giao của đơn hàng có sự cố dựa trên vị trí của các shipper và tình trạng đơn hàng. Hệ thống xây dựng cung cấp ứng dụng dành cho người dùng và shipper sử dụng thiết bị di động – điện thoại, hệ thống giám sát dành cho nhân viên của tổ chức sử dụng ứng dụng web kết hợp với các API tạo ra các schedule và queue để thực hiện cơ chế phân lịch cùng cơ chế xác định shipper giao hàng. Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: Khách hàng đăng ký tài khoản và xác định siêu thị mặc định là thông tin yêu cầu bắt buộc trong profile; Khách hàng lựa chọn thức ăn và đặt hàng, xác định thời gian giao hàng và thanh toán; Hệ thống tiếp nhận đơn hàng và đưa vào hàng đợi và lên lịch để phân loại và tính toán dựa trên policy và deliver đến các shipper ở gần siêu thị; Shipper đón nhận đơn hàng và thực hiện đi siêu thị, mua hàng, thanh toán và giao hàng; Hệ thống sẽ thực hiện thông báo tình trạng theo tình hình thực hiện của shipper lên nhóm điều hành và khách hàng; Hệ thống hỗ trợ việc đón nhận nhiều hơn một đơn hàng (hiện nay là hệ thống hiện thực 02 đơn hàng) trước khi việc thanh toán hoàn tất tại siêu thị; Hệ thống hỗ trợ việc shipper đón nhận đơn hàng mới trước khi giao hàng cho khách hàng và khoảng cách phù hợp giao hàng theo cấu hình thiết lập; Hệ thống sẽ ghi nhận transaction để hoàn tất đơn hàng; Để đảm bảo đơn hàng được hoàn tất trong mọi tình huống, hệ thống hỗ trợ cơ chế cho nhân viên điều phối thực hiện thay thế shipper khác nếu trong quá trình giao phát sinh những trường hợp bất khả thi dựa trên vị trí của các shipper và tình trạng đơn hàng. Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế, phân tích dữ liệu thu thập (excel, dữ liệu cào, …) để đưa ra gợi ý phù hợp. Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người sử dụng. Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web, mobile application, sử dụng các api và services để cung cấp cho các thành phần consumer độc lập …*

* *- Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau*
* *Thùng rác được thiết kế có khả năng phân loại rác, cung cấp tình trạng hoạt động – kết nối – ghi nhận giao dịch*
* *Thùng rác có khả năng xử lý và handle được các tình huống tùy theo vật phẩm người dùng đưa vào*
* *Thùng rác có ngăn phân loại rác thu thập và rác thải ra ngoài*
* *Thùng rác có tính trực quan với người sử dụng kể cả người không có account trong hệ thống*
* *Ứng dụng mobile của người sử dụng có account giúp người dùng ghi nhận quá trình thu thập rác, tích điểm, feedback, …*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể quản lý được trạng thái, vị trí hoạt động của thùng rác*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể hỗ trợ xử lý feedback và chuyển feedback phù hợp sang nhân viên kỹ thuật để cải thiện việc nhận dạng của hệ thống*
* *Ứng dụng web của người người kỹ thuật có thể hỗ trợ họ trong việc xác định các trường hợp để tăng cường thông tin cải thiện sự nhận dạng của hệ thống*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể hỗ trợ cung cấp thông tin về transaction, các số liệu tổng hợp, …*
* *…*
* *Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế thu thập trực tiếp từ chủ dự án, đề xuất ý tưởng thiết kế thùng rác, giải pháp cho phần mềm và triển khai thực tế để thu thập số liệu và cải tiến hệ thống …*
* *Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người vận hành*
* *Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web dành cho người vận hành, nhân viên kỹ thuật … Ứng dụng mobile dành cho người sử dụng có account*