**Capstone: Online Supermarket Application (Ứng dụng hỗ trợ siêu thị bán hàng online)**

*Ứng dụng được phát triển dựa yêu cầu của****công ty Pika\_Tech về việc phát triển hệ thống hỗ trợ quản lý các siêu thị trong việc điều phối số lượng hàng hóa mua bán online đồng thời kết hợp cho khách hàng mua bán online trực tiếp. Các giải pháp đề xuất và triển khai thử nghiệm với hệ thống siêu thị SATRA.***

*Trong dự án này, việc triển khai tập trung trên việc hỗ trợ người quản lý có thể lên kế hoạch bán các sản phẩm với số lượng trong từng giai đoạn, lên kế hoạch trong việc quản lý sản phẩm, lên các chương trình khuyến mại, cung cấp ứng dụng mua sắm online cho khách hàng của siêu thị. Việc lên kế hoạch sẽ được hệ thống hỗ trợ cho người vận hành xác định các khối lượng hàng hóa cho kênh offline và kênh online với thông số ước lượng. Trong quá trình vận hành triển khai các kế hoạch, hệ thống hỗ trợ cơ chế cảnh báo cho người vận hành về khối lượng hàng hóa sắp hết theo ngưỡng thông số được cấu hình hay hết hàng để người vận hành có thể đưa ra quyết định cập nhật kế hoạch đang được triển khai. Hơn thế nữa, trước khi các kế hoạch chuẩn bị đến giai đoạn triển khai thì hệ thống sẽ cho thông báo cho người vận hành những thông tin liên quan ảnh hưởng đến kế hoạch để người điều hành có thể thực hiện điều chỉnh. Sản phẩm cũng hỗ trợ việc ứng dụng các quản lý promotion và apply các promotion cho các sản phẩm trong kế hoạch vận hành. Song song đó, sản phẩm cung cấp một sản phẩm cho người dùng mua sắm trực tuyến bằng cả ứng dụng web lẫn ứng dụng trên mobile. Ứng dụng cho phép người khách hàng tìm kiếm và thực hiện mua hàng trong siêu thị và việc mua hàng sẽ có sự tác động và ảnh hưởng dựa trên kế hoạch đang được thực thi.*

*Thêm vào đó, ứng dụng sẽ thông báo cho những thiết bị người dùng có sử dụng ứng dụng điện thoại về chương trình khuyến mãi cho sản phẩm họ đã mua hoặc đang trong danh sách yêu thích. Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: Người vận hành lên kế hoạch bán sản phẩm trên các kênh theo từng thời điểm; Người vận hành có thể điều chỉnh kế hoạch hay bổ sung kế hoạch; Người vận hành cấu hình các thông tin về biên độ hết sản phẩm, thời gian vận hành kế hoạch, thời gian cảnh báo để hệ thống có thể đưa thông tin hỗ trợ người sử dụng ra quyết định; Người vận hành lên các promotion và apply các promotion trên danh mục sản phẩm; Người vận hành có thể thấy được các giao dịch của các khách hàng trên hệ thống; Người vận hành có thể quản lý đơn hàng của khách hàng, tạo tài khoản cho nhân viên, và bàn giao đơn hàng cho nhân viên xử lý; Người khách khàng có thể tìm kiếm mua hàng trực tuyến trên ứng dụng web và ứng dụng mobile; Ứng dụng dành cho khách hàng hỗ trợ đồng bộ thông tin khi người sử dụng dùng ứng dụng web và mobile; Ứng dụng của khách hàng hỗ trợ tiện ích về thông báo khuyến mại, tìm kiếm sản phầm, tìm kiếm trong lịch sử mua hàng, mua lại các món hàng hay cả đơn hàng từ lịch sử, các món hàng ưa thích, rating, …; Hệ thống hỗ trợ vận hành trong việc các xác định các vấn đề liên quan đến sản phẩm theo cấu hình của kế hoạch đang xây dựng, kế hoạch đang triển khai và kế hoạch trong tương lai; Hệ thống hỗ trợ cho khách hàng trong việc lựa chọn hàng hóa khi mua sắm trực tuyến về số lượng, về khuyến mại và sản phẩm ưa thích hay có liên quan; Hệ thống cung cấp các thống kê cho người vận hành; Hệ thống hỗ trợ các thông báo dựa trên trạng thái cập nhật tình trạng giao dịch của khách hàng với hệ thống, tình trạng của kế hoạch đã có trong hệ thống. Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế thu thập trực tiếp từ chủ dự án, phân tích dữ liệu lịch sử, dữ liệu thu thập từ khách hàng để đưa ra hay gợi ý các giải pháp 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 dành cho cả khách hàng và người vận hành, ứng dụng mobile dành cho khách hàng, xây dựng 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*