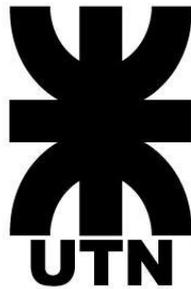


Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Córdoba



Ingeniería en Sistemas de Información

Cátedra Proyecto Final



Curso: 5K2

Grupo: 2

Docentes:

- Zohil, Julio Cesar Nelson (Adjunto)
- Liberatori, Marcelo Sadi (JTP)
- Jaime, Maria Natalia (JTP)

Integrantes:

- Carot, Javier Diógenes 58043
- Dellea, Matias 54268
- Krupik, Ivan 62975
- Roiz, Hernan 62298

Ciclo Lectivo: 2018

FastShop - Sistema para Supermercados

Carot, Javier Diógenes - Dellea, Matias - Krupik, Ivan - Roiz, Hernan
Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

El proceso de compra actual en los supermercados continua siendo igual desde hace ya varias décadas, donde las personas van por sus productos y luego hacen fila para pagarlos. Creemos que esto puede mejorarse. Para ello creamos una aplicación Mobile FastShop, un sistema de gestión de compras ágil en supermercados, que ayudará a los supermercadistas a atraer nuevos clientes, y a generar mayor cantidad de ventas. Y a los consumidores ayudará a que su compra sea aprovechando la mayor cantidad de promociones y en el mejor tiempo posible. Un consumidor escaneará sus productos y realizará su pago de una manera más rápida ya que el cajero solo debe controlar que lo escaneado por el consumidor, mientras recorre el supermercado, coincide con lo real. Además ofrece otros beneficios para el consumidor como la creación de listas, considerando las promociones vigentes, que son recordatorios de lo que debe comprar incluyendo la opción de almacenar productos y listas favoritas. Por parte del supermercado esta app es una forma de captar nuevos clientes, y gracias a las promociones atraerlos hacia el supermercado generando mayor consumo.

Se espera que FastShop cambie la experiencia de compra tanto para los consumidores como para los dueños del supermercado.

Palabras Clave

FastShop. Supermercado. Mobile. Recordatorio. Listas. Consumidores. Escanear. Producto.

Introducción

Ir al Supermercado es una de las tareas cotidianas que todo persona realiza, en donde en su gran mayoría las considera como una actividad estresante debido a varios factores; mucho tiempo de espera en cola cuando el consumidor quiere efectuar el pago, generando un descontento en él a medida que el tiempo pasa. Se ha visto consumidores con una hoja escrita en lápiz donde tienen todos los artículos que necesitan, como una ayuda memoria, siendo esto muchas veces incómodo y anticuado.

FastShop es una aplicación Mobile que ofrece a los consumidores una solución a estos problemas, haciendo que puedan generar su listado de compras en el celular, recibir promociones de productos y acelerar los tiempos en el proceso de pago, además de funcionalidades que harán que el consumidor se sienta motivado a lo hora de ir al Supermercado, mediante el uso de la tecnología Mobile.

Esto estará acompañado de un módulo web que ayuda al personal del Supermercado a realizar diferentes actividades como la carga de promociones.

Elementos del Trabajo y metodología

Luego de realizar un análisis exhaustivo del dominio del problema que se presentaba y de consultar con personas con experiencia en desarrollo de proyectos, se decidió elegir un marco de trabajo ágil; Scrum^[1], el mismo define buenas prácticas y roles. El proyecto se desarrolla a lo largo de 15 Sprints de 15 días de duración cada uno, dentro de estos se fija objetivos de acuerdo a las capacidades del equipo, se ofrece un incremento funcional por etapa, dejando un software que de valor tanto para los consumidores como para los dueños del Supermercado.

El equipo de trabajo está conformado por cuatro integrantes.

Para la gestión del proyecto se utiliza la herramienta Microsoft Team Foundation Server(TFS)^[2] la cual fue elegida por la gran cantidad de funcionalidades que ofrece y por su facilidad de uso además de permitir crear cuentas gratis.

Google Drive^[3] es la herramienta utilizada para gestionar la documentación del producto y del proyecto, almacenando los datos en la nube.

Para el almacenamiento de los datos se utilizará MySQL^[4].

Se utiliza el entorno de Desarrollo Android Studio^[5] para desarrollar la parte Mobile del sistema, las funcionalidades, interfaces y conexiones.

Para el desarrollo del módulo web se optó por el Framework de Microsoft para desarrollo web ASP.NET CORE.

Este módulo está dividido en dos partes, la parte del Front-End, para la cual se usará HTML5, Bootstrap, CCS. Y para la parte del Back-End, C# y Entity Framework.

Además para la comunicación del equipo y para la asignación de tareas de forma dinámica se utilizó la aplicación Slack^[6] que ofrece la creación de distintos canales según sea el motivo de comunicación.

Resultados

El resultado del Proyecto es una aplicación Mobile para ofrecer a los consumidores de un Supermercado la comodidad de realizar su compra de una manera más rápida y entretenida. Esta App tiene las características de ser apta para todo tipo de público ya que es amigable, intuitiva, sencilla y dinámica. Permite crear una lista de compra con los artículos deseados, una vez confeccionada la misma el consumidor solamente tiene que dirigirse al Supermercado y comenzar a escanear los artículos mediante la cámara del móvil, esta acción mostrará el precio del artículo y dará la posibilidad de agregar la cantidad de unidades del mismo y agregarlo al carrito de compra.

A medida que el consumidor vaya escaneando los artículos que incluyó en su lista de compra estos se irán chequeando, notificando en caso de que el consumidor se esté olvidando de alguno.

Finalizada la compra, el consumidor puede verificar a través del carrito de compra el precio total y los artículos que está llevando. Luego de esto la aplicación genera un código que le permite al consumidor dirigirse a la caja para que el cajero solamente tenga que escanear el código y verificar que los artículos llevado

por el consumidor coinciden con la información provista por el escaneo.

La aplicación Mobile ofrece promociones de tres tipos diferentes: el consumidor va a recibir notificaciones de acuerdo a los artículos cargados a la lista de compra. La aplicación contiene una pestaña donde se incluyen todas las promociones. A la hora de escanear un artículo si este se encuentra en promoción la aplicación va a notificar esta situación mediante una ventana emergente.

Además, el Proyecto tiene un módulo web, que está dedicado para la parte del personal del Supermercado, la cual permite gestionar tres tipos de roles: Administrador, Gerente y Empleado. Este módulo permite realizar la carga de categorías, artículos y promociones. Además de brindar en forma detallada información estadística relevante para la toma de decisiones para la gerencia del Supermercado.

Otro aporte de FastShop es colaborar con el medio ambiente gracias a que las promociones estarán dentro de la aplicación disminuyendo así la impresión de folletos de promoción repartidos en el supermercado.

Discusión

Se sabe que, en la sociedad actual es muy importante formar parte de la era digital, por lo tanto, aquel supermercado que pueda adherirse a esta revolución será el que pueda sacar ventaja sobre sus competidores. La aplicación presentada podrá ayudar al comerciante a atraer nuevos clientes, buscando captarlos desde otra óptica ya sea mediante promociones que recibirán por notificaciones o atraídos por esta novedosa aplicación.

De este modo, FastShop provocará esta adaptación de un supermercado convencional a la nueva era, ayudando no solo a los comerciantes a mostrar sus productos y ofertas, sino también a los consumidores a aprovechar las promociones permitiendo el ahorro de dinero y ahorro de tiempo gracias al sistema de escaneo que agiliza el sistema de pago.

Son muchos los beneficios presentados en este proyecto, pero también es muy esperanzador el horizonte del producto, ya que, son muchas las herramientas que se agregaran a la app en un próximo proyecto, mejorando nuestro producto. Algunas de dichas herramientas son, el uso de geolocalización que servirá para saber por donde se mueven más los clientes y donde se detienen con mayor frecuencia que se utilizara para el armado de góndolas según prefiera el dueño del supermercado, además para poder guiar, a los clientes, dentro del supermercado, hacia los productos que hayan agregado a una lista, indicándoles la ruta óptima; otro módulo agrega la posibilidad de que las compras puedan hacerse directamente de la casa y sean enviadas, o puedan ser retiradas por el estacionamiento del supermercado; entre otras.

Podemos destacar que el sistema ampliará sus fronteras hacia otras áreas como la de marketing que gracias a la información brindada por el sistema permitirá un mejor desenvolvimiento en decisiones estratégicas como dónde colocar cada producto dentro del super, generar ofertas dinámicas según los productos seleccionados por el cliente u ofrecer determinados productos de acuerdo a los gustos y preferencias del cliente.

Conclusión

Fastshop es un punto inicial válido para pensar en un futuro próspero en aplicaciones de supermercados que mejoran el proceso completo de compra. Este potencial ya lo están aplicando grandes cadenas.

El producto comenzará a funcionar en Cordoba Capital en un supermercado denominado Super M, pero este solo es el comienzo, se espera que luego pueda llegar a otras provincias Argentinas.

Además se espera que el producto crezca en funcionalidades de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo tanto como para el consumidor como para el supermercado.

Agradecimientos

A nuestras familias, por brindar el apoyo continuo e incondicional.

A los profesores de la cátedra de Proyecto Final que apoyaron y fueron guías en el desarrollo del proyecto planteado, así como a todos los profesores de la carrera que fueron parte de nuestra formación como profesionales.

Referencias

[¹]<https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html> 29/07/2018

<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/> 29/07/2018

[²]<https://visualstudio.microsoft.com/es/tfs/> 29/07/2018

[³]<https://drive.google.com> 29/07/2018

[⁴]<https://www.mysql.com/> 29/07/2018

[⁵]<https://www.android.com/> 29/07/2018

[⁶]<https://slack.com/int/es/> 31/08/2018

Datos de Contacto:

Javier Diógenes Carot
Universidad Tecnológica Nacional,
Facultad Regional Córdoba
email: diogenescarot7@gmail.com

Matias Dellea
Universidad Tecnológica Nacional,
Facultad Regional Córdoba
email: matiasdellea@gmail.com

Ivan Krupik
Universidad Tecnológica Nacional,
Facultad Regional Córdoba
email: krupikivan@gmail.com

Hernan Roiz
Universidad Tecnológica Nacional,
Facultad Regional Córdoba
email: hernanroiz@gmail.com