



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CÁTEDRA: PROYECTO FINAL

Proyecto Final “EasyRest”

Sistema: EasyRest

Curso: 5K1

Profesores: Ing. Ortiz, María Cecilia

Ing. Mendelberg, Aida Clara

Ing. Mac William, María Irene

Integrantes: Calle, Manuel Rodrigo (Leg. 58216)

Huguet, Catherine Denise (Leg. 60238)

Malvarez, Daniel Martín (Leg. 60188)

Pons, Daniel Jorge (Leg. 60150)

Valverde, María Karen (Leg. 61235)

Proyecto Final “EasyRest”

Calle, Manuel Rodrigo
Huguet, Catherine Denise
Malvarez, Daniel Martín
Pons, Daniel Jorge
Valverde, María Karen

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

"EasyRest es un sistema desarrollado y diseñado para “Sha Resto Bar” ubicado en la provincia de Córdoba. El mismo surge como respuesta a inconvenientes y necesidades relacionados con la gestión de los principales procesos del negocio.

El objetivo de este producto es ofrecer al cliente un sistema que permita aumentar la calidad del servicio de atención, mejorando el tiempo y la eficacia de cada una de las actividades realizadas en el Restaurante, incluyendo desde el momento en que un cliente realiza una reserva de mesas en el establecimiento, hasta que se efectúa el pago de los pedidos consumidos.

Las principales funcionalidades de EasyRest serán descritas en los siguientes apartados del documento, destacando los beneficios del mismo. De esta manera podremos comprender el funcionamiento del mismo y cómo logra solucionar los problemas detectados en dicho Restobar.”

Palabras Clave

Sistema - Proceso - Stakeholder - Tecnología - Metodologías Ágiles - Scrum - Iteración - Valor de negocio

Introducción

En la actualidad existen diferentes problemas de gestión en el restobar de la ciudad de Córdoba “Sha”. Estos inconvenientes, en la mayoría de los casos, se ven reflejados en la atención que resulta insatisfactoria para sus clientes, que perjudica directamente la imagen del mismo. Un ejemplo muy común, es el extenso tiempo de espera al el mozo por parte de los clientes en recibir la carta o para efectuar sus pedidos. Asimismo, debemos considerar el tiempo que transcurre desde que el pedido es solicitado hasta que es servido en la mesa correspondiente, y el tiempo que el mozo

pierde cuando se dirige a una mesa, luego a otra y a su vez a la cocina. Otro punto a tener en cuenta es la ineficaz gestión de asignación y disponibilidad de mesas en el restaurante. Además, existen inconvenientes respecto a la falta de insumos necesarios para satisfacer los pedidos como consecuencia del escaso control de stock de los productos realizado. En respuesta a los inconvenientes antes mencionados surge el sistema EasyRest, el cual es una solución integral que dará respuesta a los problemas identificados en esta instancia.

Elementos del Trabajo y metodología

Para llevar a cabo este sistema se utilizó Metodología Ágil, la cual se basa en desarrollos iterativos e incrementales que permiten, mediante grupos auto-organizados, evolucionar requisitos y soluciones, obteniendo un software funcional en períodos no mayores a un mes. Existen distintos marcos de trabajo que responden a las metodologías ágiles de los cuales optamos por Scrum. El mismo, a diferencia de metodologías tradicionales, permite obtener resultados funcionales en cortos lapsos de tiempo dando al cliente la posibilidad de visualizarlos y realizar una retroalimentación inmediata. De esta manera, el cliente puede redirigir el proyecto en función de nuevos requisitos que surjan a lo largo del desarrollo. El objetivo de dicha metodología es ofrecer al cliente, en este caso Sha Restobar, un manejo dinámico de sus expectativas y

requisitos, evitando tiempos y altos costos de reingeniería.

Con respecto al sistema EasyRest, el mismo se desarrolla en un conjunto de 11 iteraciones de un mes de duración cada una, llamadas sprints en la terminología de las metodologías ágiles. Cada iteración proporciona un resultado completo, es decir, un incremento en la funcionalidad del producto potencialmente entregable. Durante cada iteración se realizan reuniones diarias para conocer los avances obtenidos por cada miembro del equipo, sus impedimentos a resolver y las nuevas tareas a desarrollar.

Luego de una cantidad definida de sprints, se presenta un "release" o entrega del producto al cliente. Es en este momento cuando el cliente puede probar y evaluar el sistema con la funcionalidad desarrollada hasta dicho punto, haciendo luego una devolución final del mismo que indicará si el sistema se está desarrollando según lo planeado o si se requieren cambios que corrijan el rumbo del proyecto.

Las herramientas que se utilizaron para llevar a cabo este sistema son: un Motor de Base de Datos MySQL el cual almacena toda la información que el sistema va a necesitar persistir según las funcionalidades ofrecidas por el mismo. Microsoft Visual Studio 2013, utilizando el lenguaje .Net para desarrollar las funcionalidades de escritorio, y también de un servicio web cuya funcionalidad es la de ser intermediario entre los dispositivos móviles y la Base de Datos. Eclipse, desarrollando con Java para Android, el módulo que funciona en los dispositivos móviles. PHP y HTML5 para el desarrollo del módulo web de reservas. Para la gestión de configuración del sistema se utilizó la herramienta Tortoise para realizar el versionado SVN. Finalmente incluimos las herramientas utilizadas para la planificación y seguimiento del proyecto las cuales son: Project y Visual Studio Online (Microsoft).

Resultados

El sistema permitirá a los encargados del restaurante la gestión de los cobros de cada pedido ofreciendo la posibilidad de realizar las transacciones a través de diferentes

medios de pagos, efectivo o tarjeta (crédito o débito). Otro aspecto favorable de EasyRest es que ofrece la posibilidad al personal de Sha la gestión completa del stock con el fin de administrar los insumos y productos que se encuentran en la cocina; esta característica garantiza que la carta ofrezca a los comensales menús que podrán ser preparados.

El sistema permitirá la gestión óptima de un pedido, dando la posibilidad al cliente de emitirlo directamente desde un dispositivo móvil y permitiendo que desde cocina se notifique al mozo instantáneamente el momento en que la preparación del pedido se ha concretado, para su posterior entrega. De esta manera, el comensal puede consultar los menús en una carta digital, seleccionar aquellos que desee y realizar su pedido sin la necesidad de esperar por la atención del algún mozo que podría en ese momento no estar disponible. Brindándole esta posibilidad al cliente se reduce el trabajo realizado por parte de los mozos y de manera su presencia se hace menos imprescindible e indispensable para el funcionamiento del restaurante.

Adicionalmente, el sistema incorpora un módulo web que permite a los clientes del restaurante realizar reservas de mesas para una determinada fecha, liberando el trabajo de tener que llamar en reiteradas ocasiones para poder comunicarse. Luego de realizada, la misma queda registrada en estado pendiente de confirmación; posteriormente el encargado de reservas del restaurante se comunica con el cliente para la confirmación de la misma. A partir de este módulo, el restaurante como empresa podrá atraer una mayor cantidad de clientes debido a la gran difusión y popularidad que ha tenido y tiene Internet hoy en día.

El sistema ofrece la posibilidad de emitir informes y estadísticas sobre las ventas realizadas, los menús que se consumen con mayor frecuencia, ingresos y egresos mensuales, entre otros, con el fin de permitir una gestión y control del negocio de una manera más eficiente.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos, se puede destacar que el sistema conecta los

procesos principales y secundarios de un restaurante, y constituye diferentes tecnologías que garantizan un funcionamiento eficiente.

EasyRest relaciona varios módulos, pedido, stock, reserva, cobro, menús, cuenta y mesas en un solo software, permitiendo al usuario ingresar una sola vez los datos para que sean compartidos y accedidos por todos. Este punto se considera una gran ventaja para aquellos clientes que desean un solo sistema que integre los procesos de negocios. De este modo, los cocineros podrán visualizar desde la misma cocina los pedidos pendientes y actualizar su estado una vez finalizada la preparación de los mismos. Al mismo tiempo, los mozos recibirán una notificación en su dispositivo móvil por cada pedido finalizado para que el mismo sea retirado de cocina y servido. La integración de los diferentes módulos se logra haciendo uso de una conexión inalámbrica; en una red configurada localmente en el establecimiento.

Muchas de las características del sistema fueron definidas con el objetivo de garantizar la eficacia en las tareas cotidianas de Sha. De esta manera, se tuvieron en cuenta las opiniones y necesidades de los diferentes stakeholders, para lograr finalmente un sistema robusto, flexible, con una interfaz amigable y de rápido acceso a las funcionalidades que lo componen. Se destaca también la posibilidad de ensamblar otros componentes adicionales que sean necesarios en un futuro para el restaurante según sus necesidades aumenten.

Conclusión

El sistema EasyRest tiene como objetivo enfocarse en el mercado gastronómico local de restaurantes. Particularmente, el producto surge en respuesta a las necesidades de gestión de información de un RestoBar llamado “Sha” de la provincia de Córdoba.

El sistema diseñado garantiza al negocio una gestión eficaz de sus procesos y a la vez, ofrece la posibilidad de brindar a sus clientes una atención personalizada y de mayor calidad. EasyRest está conformado por distintos módulos integrados, entre los

cuales podemos mencionar: Gestión de Pedidos, Gestión de Stock, Gestión de Cobro, Gestión de Mesas y Gestión de Reservas.

El desarrollo de EasyRest aplica una metodología que aporta al usuario resultados visibles y funcionales de gran valor de negocio, en períodos cortos de tiempo. De esta manera se brinda la posibilidad de realizar cambios dinámicos según las necesidades en cualquier momento del desarrollo del mismo.

La tecnología utilizada para el desarrollo y funcionamiento del sistema abarca los lenguajes .Net, PHP, HTML5 y Java; junto a un motor de base de datos MySql logran una integración completa que asegura el correcto desempeño de EasyRest. Ahora, el personal del restaurante podrá manipular cómodamente el sistema desde dispositivos móviles que permitirán una rápida comunicación entre los distintos puestos de trabajo, dando como resultado una mejora en la atención a sus clientes. A su vez, los propios comensales podrán tener una experiencia agradable al momento de elegir sus propios menús y enviarlos inmediatamente a cocina vía dispositivo móvil sin necesidad de requerir la atención de un mozo.

Agradecimientos

Agradecemos a aquellos profesores de la facultad que nos han brindado su apoyo incondicional y conocimientos sustanciales para el trabajo realizado.

Bibliografía

- Wikipedia - Agile Software Development https://en.wikipedia.org/wiki/Agile_software_development
- Wikipedia - Scrum [https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(software_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))
- Wikipedia - Web Service information https://en.wikipedia.org/wiki/Web_service
Mountangoatsoftware - Scrum <https://www.mountangoatsoftware.com/agile/scrum>
- MySql - Motor de Base de Datos MySql <https://www.mysql.com>
- Java - Lenguaje Java <https://www.java.com/es/>
- .Net . Lenguaje .Net <http://www.microsoft.com/net>

Datos de Contacto: easyrestsystem@gmail.com