

Ingeniería de Software 1

Trabajo práctico 1 – Análisis preliminar del sistema de *software* “TecnoTaxi” para solicitud y coordinación de viajes en Taxi

Fechas de entrega:

pre-entrega: Miércoles 10 de Septiembre de 2014.

entrega digital: Miércoles 24 de Septiembre de 2014

entrega impresa: Jueves 25 de Septiembre de 2014

Contexto

El CEO de una empresa de RadioTaxi nos ha contactado para solicitarnos que tomemos a nuestro cargo la realización de un sistema móvil para la automatización de las solicitudes de taxis de los pasajeros y la coordinación de los viajes con los taxistas.

En una primera reunión, el CEO nos comentó que la idea surgió en el directorio de la empresa cuando detectaron que el nivel de facturación estaba estancado. Analizando las causas, llegaron a la conclusión de que debían modernizar la imagen de la empresa, utilizando tecnologías de vanguardia para poder captar la atención del mercado y así aumentar la cantidad de pasajeros y taxistas disponibles en la flota de la compañía.

A Ortigoza, gerente de operaciones, le pareció una excelente idea y manifestó que se puede aprovechar la tecnología del nuevo software para que los ayude a reducir los problemas que actualmente se presentan en el día a día.

Hasta el momento, la empresa cuenta con taxistas que toman viajes a partir del llamado por radio de una operadora que informa la solicitud de un viaje. El viaje se coordina cuando algún taxista se ofrece para su realización informándole al pasajero el tiempo de espera. Esto genera que haya diversos problemas pero el principal de ellos son los viajes mal coordinados, es decir, choferes que nunca llegan a recoger a los pasajeros o pasajeros que cancelan el viaje antes que se cumpla el tiempo de espera pactado en forma injustificada.

A continuación se enumeran algunos comentarios recolectados por la empresa de los problemas y sugerencias que realizan los pasajeros y taxistas sobre la operatoria actual y que el nuevo sistema debería considerar:

- “Siempre me pasa que cuando se está por vencer el tiempo de espera, no sé si el taxista está llegando o le falta mucho. Me gustaría saber por donde anda para poder decidir si lo espero o directamente cancelo el viaje” Tincho Lustó, pasajero frecuente de TecnoTaxi.
- “Cuando un viaje no me resulta satisfactorio, me quedó con mucha bronca e impotencia. Me ha pasado que algún vivo me dió la vuelta al perro o que me toque de taxista un pesado que no me pare de hablar. Es tanta la bronca que me gustaría advertirles a otros pasajeros que NO VIAJEN con este chofer.” Bob Lasagna, pasajero de TecnoTaxi.
- “No me gusta viajar en autos viejos. Se que soy un poco obsesivo, pero me gustaría poder elegir el auto dentro de los que están disponibles”
- “A mi no me importa el auto me importa que el chofer sea honesto y no sea una persona conflictiva. Papá quiere que el viaje sea seguro.” Felicitas Michelin, pasajera adolescente.
- “Me agota estar escuchando a la operadora todo el tiempo ofreciendo viajes que están fuera de mi alcance. Se me dificulta charlar con mi pasajero o escuchar programas de radio” Tony de la Ruta, Taxista vitalicio de TecnoTaxi.
- “Siempre la culpa es nuestra!/? me ha pasado varias veces de llegar en el tiempo pactado y el pasajero ya no se encontraba y nunca me avisó.” Anibal Gonzales, Taxista.

Adicionalmente, tuvimos algunas reuniones donde pudimos rescatar algunas ideas que tienen los responsables de la empresa acerca de lo que el nuevo software debería ser capaz de realizar. Estas apreciaciones se exhiben a continuación:

- Los pasajeros podrán solicitar un Taxi desde la web o algún dispositivo móvil, sin embargo se espera que no se pierdan pasajeros ante la pérdida de la conexión a Internet. También hay que tener en cuenta que hay un alto porcentaje de gente mayor que toma taxis y no tiene acceso a la tecnología.
- Muchos de los pasajeros tienen viajes de rutina, por lo que se debe poder planificar viajes con frecuencia semanal o mensual. De esta manera TecnoTaxi debería enviar los autos según los días y horarios requeridos. Estos viajes podrían tener un costo fijo.
- Al estar usando un software, los directivos de TecnoTaxi desean que se automatice la asistencia al pasajero en la elección del mejor auto/chofer para realizar un viaje. Por ejemplo, los criterios que se podrían utilizar son:
 1. La distancia en la que se encuentre el conductor en ese momento.
 2. La calificación que tenga el chofer por parte de los pasajeros.
 3. La cantidad de viajes reiterados que tenga el chofer con el pasajero que registro la solicitud de viaje.
- Los directivos desean que la herramientas les provea un conjunto de estadísticas e indicadores con el fin de poder validar si la utilización del nuevo software les está ayudando a incrementar sus ventas.

Se desea que el nuevo sistema pueda resolver la mayor cantidad de las situaciones planteadas en forma automática.

Entregables

En esta primera etapa, se nos pide que proporcionemos la mayor cantidad de información posible respecto de cómo nuestra propuesta ayudará a cumplir con los objetivos planteados. También les interesa que les brindemos un análisis del alcance del *software*, de forma tal que puedan identificar claramente cómo se relacionará con sus usuarios, *hardware* u otros sistemas preexistentes. Por último, nos piden que les otorguemos una serie de escenarios informales donde se ejemplifiquen situaciones hipotéticas (pero representativas) de funcionamiento esperado.