

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional de Córdoba



Trabajo Práctico N°8 - Testing Caja Negra
Cátedra de Ingeniería de Software
Grupo N°3

Integrantes:

- 67636 - Balmaceda Uema, Florencia Aylén (balmacedauema@gmail.com)
- 71634 - Cornier Scocco, M. Florencia (florcornier@gmail.com)
- 70850 - Panero, Agustín (aguspaforestello@gmail.com)
- 32188 - Pellegrini, Monica Leticia (leticiapellegrini@gmail.com)

Docentes:

- Crespo, Maria Mickaela
- Covaro, Laura
- Boiero Rovera, Gerardo Javier

Curso: 4K4

Unidad:	Unidad Nro. 4: Aseguramiento de Calidad de Proceso y de Producto																		
Consigna:	Realice el diseño de las pruebas de caja negra según los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite																		
Objetivo:	Que el estudiante pueda diseñar pruebas mediante los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite, para historias de usuario dadas.																		
Propósito:	Familiarizarse con los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite para el diseño de pruebas de caja negra. Descubrir escenarios de prueba que no se derivan a través de los métodos.																		
Entradas:	Conceptos teóricos sobre el tema, desarrollados en clase. Bibliografía referenciada sobre el tema. Enunciado, consigna y User Story.																		
Salida:	Se realizará una puesta en común del conjunto de clases de equivalencia y el resultado de la aplicación del método de análisis del valor límite. Este práctico no se entrega y por lo tanto no tiene nota. El tema se evalúa en el parcial.																		
Instrucciones:	Según el método de partición de equivalencia, defina las clases existentes utilizando el siguiente cuadro para la Historia de Usuario dada. <table><tr><th>Condición externa</th><th colspan="2">Clases de equivalencia válidas</th><th colspan="2">Clases de equivalencia inválidas</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Describa la cantidad mínima de casos de prueba que requiera para asegurar la prueba de todas las clases identificadas y para asegurar que se realicen todas las pruebas de aceptación requeridas por el PO, aplicando los métodos de <i>Partición de Equivalencias</i> . Utilice el template Template Casos De Prueba.				Condición externa	Clases de equivalencia válidas		Clases de equivalencia inválidas											
Condición externa	Clases de equivalencia válidas		Clases de equivalencia inválidas																

Taxi Mobile: Sistema web mobile para seguimiento de taxis

Objetivo: Desarrollar un sistema para celulares para que los pasajeros de taxis puedan solicitar el taxi más cercano y saber su ubicación y demora en todo momento.

A continuación, se transcribe parte de la entrevista realizada al experto en el dominio:

Product Owner (PO): ¿La idea es que el pasajero pueda llamar a una central sabiendo dónde está el taxi que va a pedir? ¿Cómo pide un taxi el pasajero?

Experto en el Dominio (ED): El pasajero debe ingresar a la aplicación, la cual activará el sistema de posicionamiento. El sistema detecta dónde está el pasajero y le muestra los 5 taxis más próximos a su ubicación, visualizados en un mapa, e informa ubicación, distancia y tiempo estimado. El pasajero selecciona el taxi deseado y esta acción envía una notificación a la central de taxis y al taxista a su celular. De esta forma ambos identifican el pedido de un móvil, y el taxista puede saber a dónde está el pasajero

PO: ¿Y cómo sabe el taxista quién es el pasajero?

ED: Cuando se instala la aplicación en el celular se pedirán los datos mínimos para registrarlo como usuario. Estos datos se pueden obtener de Facebook y el número de celular del mismo aparato donde se instala la aplicación.

PO: ¿Y los taxistas cómo trabajan con esta aplicación?

ED: Como taxista también es necesario instalar una aplicación en su celular. El taxista debe estar registrado en una central que haya contratado el servicio de taxi-mobile. Cuando instale la aplicación se solicitarán sus datos identificatorios como taxista y de su móvil (nro. de chapa), y la selección de la central a la que pertenece. La aplicación también utiliza el sistema de posicionamiento que tiene el teléfono, para poder informar en qué lugar se encuentra el taxista.

PO: ¿Si estoy entendiendo bien, tanto el pasajero como el taxista deben contar con un Smart Phone con sistema de posicionamiento para que la aplicación funcione?

ED: Así es, sino la aplicación no puede ubicar al taxi ni al pasajero.

PO: ¿Y una vez que el pasajero sube al taxi, ¿cómo se indica que ya está en viaje?

ED: El taxista debe asentar esto en la aplicación con la opción correspondiente. De esta forma la central está al tanto de la situación. Igualmente, cuando el pasajero descienda el taxista debe indicarlo, para que el taxi quede libre en la aplicación, y se muestre a un próximo pasajero.

PO: ¿La aplicación sólo muestra taxis libres?

ED: A los pasajeros sí, en la central se pueden ver con distintos colores los taxis ocupados, los libres, los solicitados y los que están fuera de servicio. Pasando el mouse sobre el ícono del auto deben poder visualizarse los datos del viaje si el taxi está ocupado (hora de inicio y costo) y los datos del pasajero (nombre, apellido y número de teléfono celular). Si el taxi está solicitado, sólo se visualizarán los datos del pasajero.

PO: ¿Y la aplicación para la central también es mobile?

ED: No, debería ser una aplicación web. Y podrán utilizarse filtros por Barrio, por Estado y por chapa del taxi para visualizarlos en el mapa.

PO: ¿La idea es que la aplicación del pasajero y del taxista sean con touch screen?

ED: Los elementos centrales de la aplicación son el mapa y el taxi. Siempre a través de la selección del taxi se indicarán las acciones que quieren realizarse, como llamarlo, indicar que está ocupado, que está libre, tanto por parte del pasajero como del taxista

Ver mapa de taxis Como Administrador de la Central quiero ver la ubicación de todos los taxis de la central y si tienen viajes en curso para saber la disponibilidad actual Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> Se muestran taxis en todos los estados (Verde: Libre, Amarillo: Solicitado, Rojo: Ocupado, Negro: Fuera de Servicio). Los taxis que se mostrarán deben tener habilitado el sistema de ubicación. Pasando el mouse sobre el ícono del auto deben poder visualizarse los datos del viaje si el taxi está ocupado (hora de inicio y costo) y los datos del pasajero (nombre, apellido y número de teléfono celular). Si el taxi está solicitado, sólo se visualizarán los datos del pasajero. Podrán utilizarse filtros por Barrio, por Estado y por chapa del taxi 	5
Pruebas de Usuario <ul style="list-style-type: none"> Probar visualizar un conjunto de taxis libres (pasa) Probar visualizar un conjunto de taxis solicitados (pasa) Probar visualizar un conjunto de taxis fuera de servicio (pasa) Probar visualizar un conjunto de taxis ocupados (pasa) Probar visualizar un conjunto de taxis libres, solicitados, fuera de servicio y ocupados (pasa) Probar visualizar un taxi conectado al sistema por número de chapa (pasa) Probar visualizar en el mapa un taxi no conectado al sistema de ubicación (falla) Probar visualizar un conjunto de taxis en un Barrio inexistente (falla) 	

Clases de equivalencia

Condición externa	Clases de equivalencia válidas	Clases de equivalencia no válidas
CLASES DE EQUIVALENCIA DE ENTRADA		
Estado del taxi	<ul style="list-style-type: none"> Estado existente de taxi seleccionado (libre, solicitado, ocupado). Estado no seleccionado (opcional filtro) 	<ul style="list-style-type: none"> Estado no existente (cualquier otro estado)

Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario logueado con rol de administrador de la central 	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario no logueado • Usuario logueado con otro rol distinto al de administrador de la central
Sistema de Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> • Taxis conectados al sistema de ubicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Taxi no conectado al sistema de ubicación • Conectado, pero falla el sistema de comunicación del taxi
Patente	<ul style="list-style-type: none"> • Patente valida y registrada con formato AAAXXX(A: letra, X: número del 1 al 9) • Patente validad y registrada con AAXXXAA(A: letra, X: número del 1 al 9) • Patente no seleccionada (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> • Patente con formato invalido • Patente inexistente
Barrio	<ul style="list-style-type: none"> • Barrio existente en el servicio • Barrio no seleccionado(opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> • Barrio inexistente
Chapa taxi	<ul style="list-style-type: none"> • Chapa valida y registrada con formato xxxx(x numero 1 al 9) • Chapa no seleccionada 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de error que debe ingresar solo 4 números de chapa taxi • Chapa con formato invalida • Chapa no existente

Posición del mouse	<ul style="list-style-type: none"> El mouse esta del icono del taxi El mouse no está arriba del icono del taxi 	
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CLASES DE EQUIVALENCIA DE SALIDA		
Datos del viaje	<ul style="list-style-type: none"> Pasajero 	<ul style="list-style-type: none"> Taxi en estado libre: No muestra datos Taxi en estado solicitado: No muestra datos Taxi en estado Fuera de servicio: No muestra datos
Color de taxi según estado	<ul style="list-style-type: none"> Texto con estado "Libre"= Verde Texto con estado "Solicitado"=Amarillo Texto con estado "Ocupado"=Rojo Texto con estado "Fuera de servicio"=Negro 	
Mapa con taxi	<ul style="list-style-type: none"> Mapa con los colores del estado del taxi(verde, rojo) Mostrar identificador del pasajero Mostrar hora de inicio de viaje y costo Mostrar identificador del taxi 	<ul style="list-style-type: none"> Error Mensaje de error por no tener rol de administrador de la central Mensaje de error por búsqueda de taxi no conectado al sistema de ubicación Mensaje de error por ingresar formato de patente invalida

		<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de error por ingresar barrio inexistente •
Estado	<ul style="list-style-type: none"> • Filtra taxis por estado libre • Filtra taxis por estado solicitado • Filtra taxis por estado ocupado • Filtra taxis por estado fuera de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • No se muestra el taxi en el mapa

Casos de prueba

Id	Prioridad	Nombre del caso de prueba	Precondiciones	Pasos	Resultado esperado
1	Alta	Taxis libres para un Barrio	<p>*El usuario "Juan" se encuentra logueado y tiene permisos de Administrador de la Central.</p> <p>* El software está configurado en el radio de la Ciudad de Córdoba.</p> <p>* Los barrios donde la empresa de taxis presta servicios se encuentran cargados en el sistema(Gral. Paz,Nueva Cba,Alta Cba,etc)</p> <p>* Hay taxis conectados al sistema de ubicación y en estado "Libre"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador de la Central selecciona la opción "Ver mapa de taxis" 2. El Administrador de la Central ingresa el barrio "Nueva Córdoba" 3. El Administrador de la Central ingresa estado"Libre" 4. El Administrador de la central selecciona la opción "mostrar mapa" 	<ol style="list-style-type: none"> 1.El sistema muestra el mapa de la ciudad de Córdoba, haciendo zoom en el barrio Nueva Córdoba con los taxis en estado Libre: AB123AB 2.Los taxis se identifican en el mapa con el icono de un auto color verde

			en la ciudad "Córdoba" en el barrio "Nueva Córdoba"		
			AB123AB		