



Programación

CkecksBus

Daniel Tampe
Fabian Mariqueo
Gustavo Huerta

Ingeniería Civil Informática
Profesor Samuel Sepúlveda

Temuco - 2 de noviembre de 2016

Índice

1. Resumen	3
2. Introducción al tema y contexto del problema	3
3. Consideraciones y Correcciones con Respecto al Informe 1:	4
4. Descripción de las Clases de objeto del proyecto	4
5. UML del proyecto	5
6. Diseño de GUI's	5
7. Definición de la Gestión de Datos	7
8. Conclusiones	9

1. Resumen

En este segundo avance del proyecto, va estar enfocado a lo que POO y UML. En lo POO se presentan las diferentes clases que compone el proyecto, como por ejemplo la clase Funcionarios, etc. En cuando al UML se presenta los cuadros de las clases, con sus atributos y métodos correspondientes en los que también entraremos en detalle en este informe. Aparte de lo dicho anteriormente, se detallará cada una de las correcciones que nos dimos cuanto que habia que hacerle al proyecto, y también algunas que el profesor nos sugirió. Por último se presentan las diferentes GUI's que son necesaria en el proyecto para cumpla su objetivo propuesto.

2. Introducción al tema y contexto del problema

En actualidad, y con el paso del tiempo, el congestionamiento de las calles de la ciudad provocada por los vehículos tanto públicos como privados, se vuelven cada vez más un problema, todo esto debido al aumento de personas que usan estos medios para desplazarse ya sea desde sus hogares hasta su lugar de trabajo, como también disfrutar un momento de ocio. Un claro ejemplo de ciudades se encuentra en la región Metropolitana, precisamente la ciudad de Santiago la cual es la ciudad con más habitantes de nuestro país y donde se puede apreciar el alto flujo vehicular, especialmente en fechas de vacaciones o fines de semanas largos, instancias en las cuales las personas colapsan los terminales y carreteras para viajar a diferentes partes del país. La congestión vehicular o también conocida como "taco" es una de las razones por las cuales se producen retrasos en los terminales de buses y el malestar de muchos pasajeros. Con el fin de mantener a los usuarios mucho más informados es se encuentra el programa CheksBus, la cual se convertirá en una herramienta necesaria una para el pasajero, el cual podrá monitorear los detalles del autobús de su interés, toda esta información ingresada por los funcionarios de cada empresa de buses.

3. Consideraciones y Correcciones con Respecto al Informe 1:

- 1) Los datos por tema tiempo de ejecución del proyecto no estarán guardados en una base de datos, esta modificación afectará en la aplicación en el sentido que no va tener dinamismo y estructuración a la hora de guardar los datos y ver los datos. En cambio se guardará en archivos .txt como String.
- 2) La aplicación para nuestro proyecto no va ha ser java web sino en java con JFrame, pero java web será la idealización de nuestra solución como para algún trabajo futuro.

4. Descripción de las Clases de objeto del proyecto

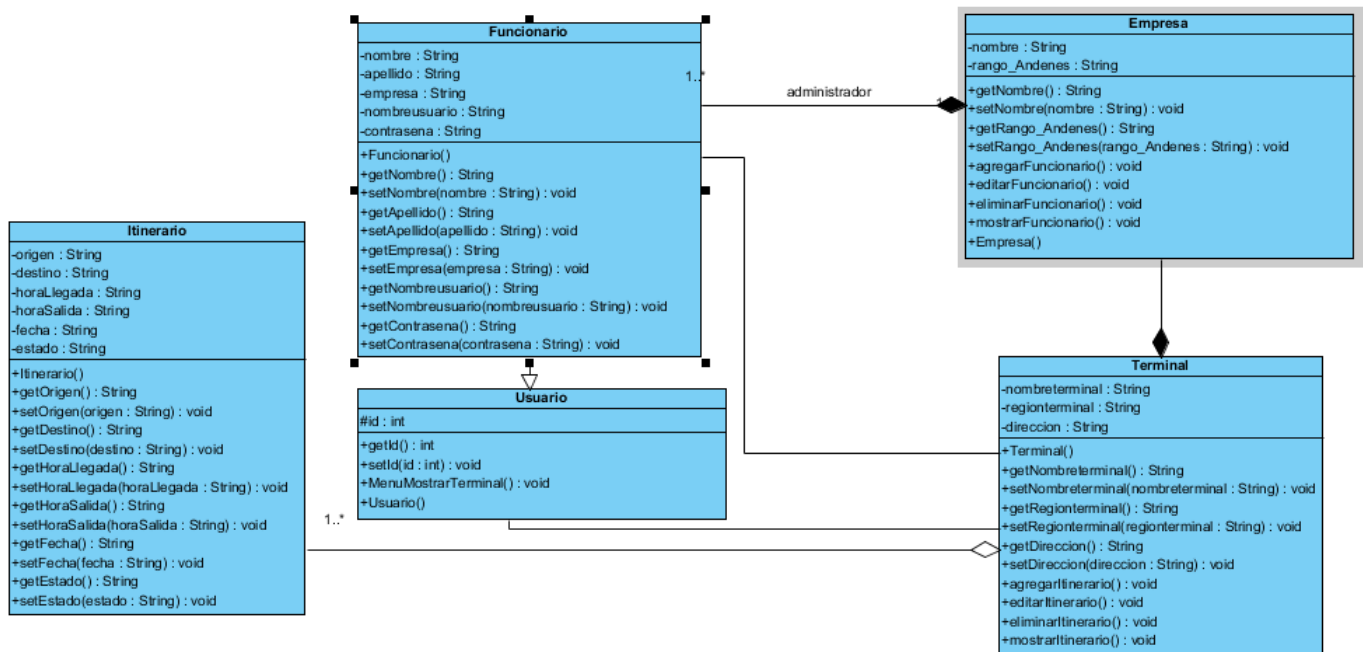
- 1) Usuario: Clase padre de la clase Funcionario
 - Atributos:
 - id : Tipo int, encapsulamiento private
 - Métodos:
 - menuMostarTerminal : Tipo void, encapsulamiento public
- 2) Funcionario: clase hija de la clase Usuario
 - Atributos:
 - nombre: tipo String, encapsulamiento private
 - apellido: tipo String, encapsulamiento private
 - empresa: tipo objeto Empresa, encapsulamiento private
 - nombreUsuario: tipo String, encapsulamiento private
 - contraseña: tipo String, encapsulamiento private
- 3) Empresa:
 - atributos:
 - Funcionarios: tipo ArrayList<Funcionarios>, encapsulamiento private
 - administrador:tipo Funcionarios,encapsulamiento private
 - nombre:tipo String,encapsulamiento private
 - rangoAndenes: tipo String, encapsulamiento private
 - Métodos:
 - agregarFuncionarios:tipo void, encapsulamiento public
 - modificarFuncionarios:tipo void, encapsulamiento public
 - eliminarFuncionarios:void,encapsulamiento public
 - mostrarFuncionarios:void,encapsulamiento public
- 4) Itinerario:
 - Atributos:
 - origen: tipo String, encapsulamiento private
 - destino: tipo String, encapsulamiento private
 - horaLlegada: tipo String, encapsulamiento private

-horaSalida: tipo String, encapsulamiento private
 -fecha: tipo String, encapsulamiento private
 -estado: tipo String, encapsulamiento private

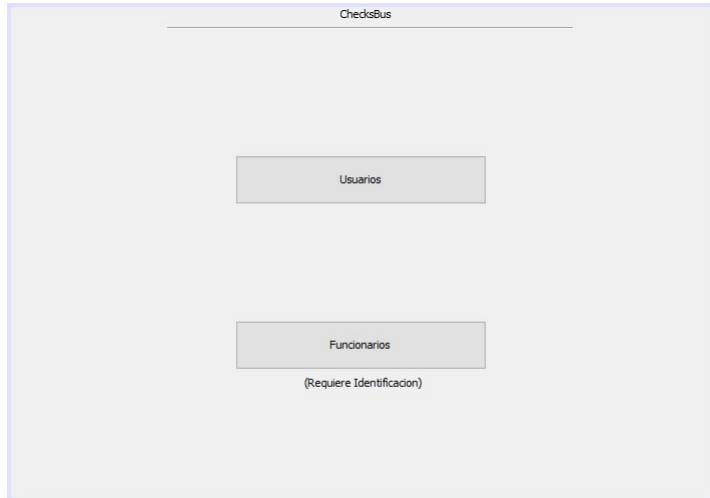
5) Terminal:

- Atributos:
 - Itinerarios: tipo ArrayList<Itinerario>, encapsulamiento private
 - Empresas: tipo ArrayList<Empresa>, encapsulamiento private
 - nombreTerminal: tipo String, encapsulamiento private
 - regiónTerminal: tipo String, encapsulamiento private
 - dirección: tipo String, encapsulamiento private
- Métodos:
 - agregarItinerario: tipo void, encapsulamiento public
 - editarItinerario: tipo void, encapsulamiento public
 - eliminarItinerario: tipo void, encapsulamiento public
 - mostrarItinerario: tipo void, encapsulamiento public

5. UML del proyecto



6. Diseño de GUI's



Inicio del programa: será lo primero que se vea al entrar al programa, contiene 2 botones los cuales sirven para separar el público que entre al programa entre los usuarios comunes y los funcionarios, el botón de usuario lleva a la sección del programa de los usuarios, mientras que el botón de funcionarios a la sección de ellos, se especifica que se requiere identificarse antes de poder llegar a esa sección.



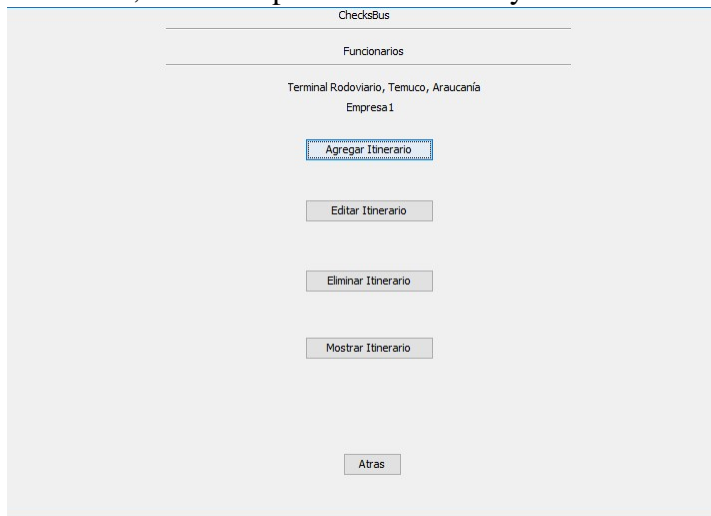
Identificación Funcionarios: En caso de que clickea el boton de funcionarios, deberá pasar por un chequeo de su identidad, aquí se le pedirá su usuario y contraseña para verificar que es un funcionario registrado, solo debe ingresar su usuario y contraseña y luego pinchar en entrar para avanzar a la sección de funcionarios, si lo desea puede volver al inicio haciendo click en el botón Atrás.

Esta es la sección de los usuarios, aquí los usuarios tienen la opción de seleccionar región y terminal desde las opciones dadas ahí, o también pueden escribir en el buscador de abajo el terminal que buscan si así lo desean, los menús desplegables contienen las regiones y los terminales respectivamente y muestran su contenido al hacerles click, para que el usuario pueda elegir, cuando haya hecho su selección deberá usar el botón para aceptar e ir al itinerario del terminal en cuestión que se seleccionó, en el caso del buscador, escribe lo que busca y lo llevará a una página mostrando el resultado de su búsqueda.

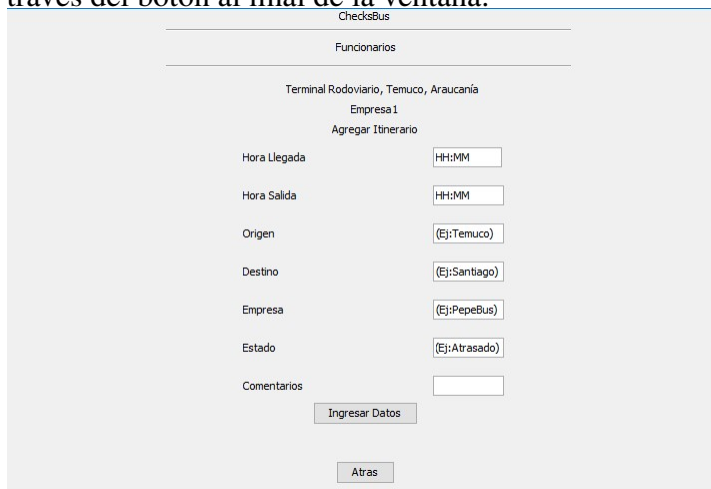
Muestra el resultado de la búsqueda hecha y da la opción de seleccionarla para después acceder a la información del itinerario del terminal buscado, solo debe seleccionar el resultado y luego hacer click en Ok.

Hora Llegar...	Hora Salida	Origen	Destino	Empresa	Estado	Comentarios

Itinerario:esta sección muestra el itinerario del terminal seleccionado por el usuario. Se priorizará la muestra de la información por hora de salida, los usuarios tendrán a disposición la información de ese día, si desean pueden retroceder y realizar otra búsqueda.



Esta es la sección de los funcionarios, en la cual los funcionarios de X empresa gestionan los itinerarios correspondientes a su empresa, pueden agregar, editar, eliminar y ver los itinerarios, todo a través de los botones dispuestos ahí para cada menester, si desean pueden retroceder al inicio a través del botón al final de la ventana.



Esta es la sección para agregar los itinerarios, a través de la cual ingresan los datos correspondientes, el estado hace mención a si está atrasado, en espera, o en camino, se puede especificar algún otro estado de hacerse necesario, en la sección de comentarios se da algún resumen de la causa del atraso si corresponde, luego de eso hacen click en el botón ingresar datos para agregar los datos al itinerario del terminal, y así después puedan ser vistos por los usuarios.

ChecksBus

Funcionarios

Terminal Rodoviario, Temuco, Araucanía

Fecha : 1 ▾ Noviembre ▾ 2016 ▾ Ir a Fecha

Hora Lleg...	Hora Salida	Origen	Destino	Empresa	Estado	Comentarios

Editar

Atras

Aquí en esta sección se permite la edición de los itinerarios de su empresa a los funcionarios, donde seleccionan la fila correspondiente y luego hacen click en editar, de manera que pueden editar los datos que están en las columnas de esa fila, junto con eso pueden seleccionar la fecha en la cual la información será necesaria, terminando la edición con el botón Atrás.

ChecksBus

Funcionarios

Terminal Rodoviario, Temuco, Araucanía

Fecha : 1 ▾ Noviembre ▾ 2016 ▾ Ir a Fecha

Hora Lleg...	Hora Salida	Origen	Destino	Empresa	Estado	Comentarios

Eliminar

Atras

En esta sección el funcionario podrá borrar una fila de itinerario en la fecha que desee, así como en la de editar, bastará con seleccionar la fila y luego presiona en eliminar, para ir a la fecha que quiera deberá indicarla y luego ir a ella.

ChecksBus

Funcionarios

Terminal Rodoviario, Temuco, Araucanía

Fecha : 1 ▾ Noviembre ▾ 2016 ▾ Ir a Fecha

Hora Lleg...	Hora Salida	Origen	Destino	Empresa	Estado	Comentarios

Atras

Aquí los Funcionarios podrán ver los itinerarios hasta el momento en la fecha que deseen, solo deberán colocar la fecha y pinchar en el botón para ir a la fecha.

Esta es la sección para el funcionario con permiso de administrador, el tendrá la facultad de gestionar los funcionarios que están registrados para esa empresa, todo a través de los botones dispuestos para que haga su trabajo, las interfaces para manejarlos serán similares a los de itinerarios, hay que notar que solo el administrador podrá ver esas opciones.

Aquí el administrador podrá agregar los funcionarios de la empresa respectiva, sólo tendrá que ingresar los datos en los campos correspondientes y luego presionar el botón de Ingresar datos.

Nombre	Apellido	Empresa	Nombre de Usuario	Contraseña

Aquí el administrador podrá editar la plantilla de funcionarios registrados , teniendo que seleccionar la columna que corresponda y luego usando el botón editar, ingresa los datos que quiera

cambiar en cada columna de la fila y luego cierra usando el botón Atrás.

ChecksBus

Administrador

Terminal Rodoviario, Temuco, Araucanía

Eliminar Funcionarios

Nombre	Apellido	Empresa	Nombre de Usuario	Contraseña

Eliminar

Atras

Aquí el Administrador podrá eliminar algún(os) funcionario(s) de la plantilla de la empresa, solo tendrá que seleccionar la fila del funcionario y luego haga clic en eliminar para terminar, luego cuando haya acabado usará el botón atrás para terminar la acción.

ChecksBus

Administrador

Terminal Rodoviario, Temuco, Araucanía

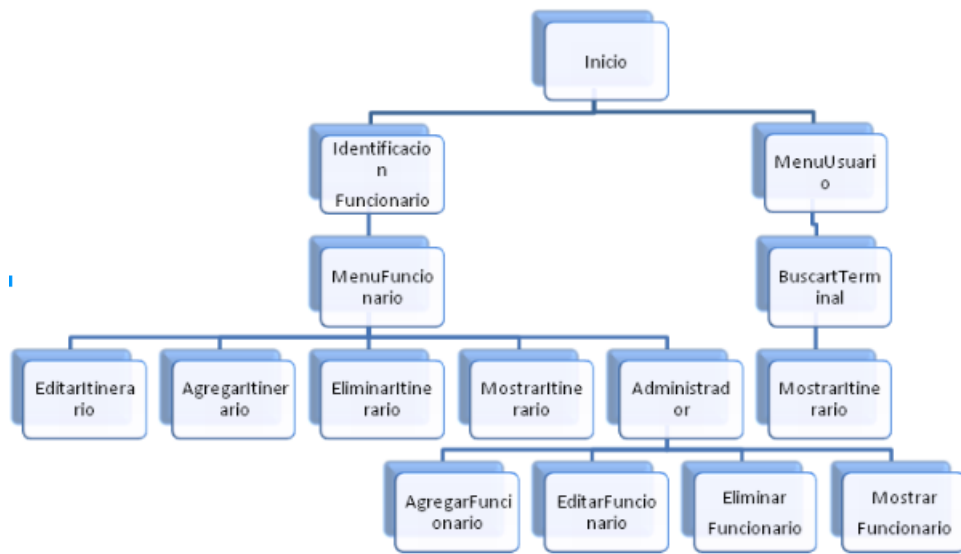
Plantilla Funcionarios

Nombre	Apellido	Empresa	Nombre de Usuario	Contraseña

Atras

En esta sección el Administrador podrá echar un vistazo a la plantilla de funcionarios registrados de la empresa, cuando quiera puede retroceder para ir de vuelta al menú y hacer alguna acción si lo desea.

Mapa de navegación de las GUT'S



7. Definición de la Gestión de Datos

Los archivos a usar son: funcionarios.txt , empresa.txt, terminal.txt e itinerario.txt .

Archivo Funcionario.txt: Este archivo guardará todos los String que están como atributos en la clase funcionarios de cada una de las instancias, incluyendo la empresa que pertenece o que está asociada. La clase encargada de manejar los datos de este archivo es la clase Empresa.

```

Funcionario.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Nombre Funcionario - Apellido Funcionario - Empresa - Usuario - Contraseña
Yonathan ; Molina ; Turbus ; yonal301 ; molina12;
Alberto ; Paredes ; Jac ; albert13 ; paredes1;
  
```

Archivo Empresa.txt: En este archivo se guardará todos los String que están como atributos en la clase empresa de cada una de las instancias. Este archivo las empresas van a estar predeterminada por lo cual no se podrá añadir ni eliminar, ni modificar, dado que la en este proyecto un prototipo se trabajará con solo cuatro empresas.

```

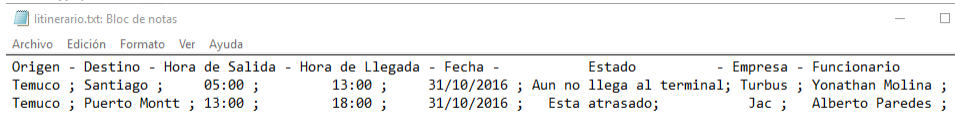
Empresa.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Nombre de Empresa - Rango de Andenes en el Terminal
Turbus ; 0 - 10
Jac ; 11 - 15
  
```

Archivo Terminal.txt: Este archivo guardará todos los String que están como atributos en la clase terminal de la única instancia. Para este archivo sus datos serán por defecto, dado que en este proyecto por ahora se trabajará con un solo terminal de buses.

```

Terminal.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Nombre Terminal - Region - Dirección
Rodoviario Temuco ; Araucanía ; Prieto N°123
  
```

Archivo Itinerario.txt: este archivo guardará todos los String que está como atributos que están el clase itinerario, incluyendo el nombre de funcionario que hizo el itinerario y la nombre de la empresa del itinerario. La clase encargada de gestionar los datos de este archivo será la clase Terminal.



itinerario.txt: Bloc de notas

Origen	Destino	Hora de Salida	Hora de Llegada	Fecha	Estado	Empresa	Funcionario
Temuco ;	Santiago ;	05:00 ;	13:00 ;	31/10/2016 ;	Aun no llega al terminal;	Turbus ;	Yonathan Molina ;
Temuco ;	Puerto Montt ;	13:00 ;	18:00 ;	31/10/2016 ;	Esta atrasado;	Jac ;	Alberto Paredes ;

8. Conclusiones

En definitiva, este proyecto aún es un gran desafío para nosotros, especialmente al momento de querer avanzar como equipo y tomar las decisiones más apropiadas para este tipo de producto, sin embargo, a través del desarrollo y mediante discusiones en torno a la dirección y la manera más correcta de abordar el problema, éste comienza a presentar cierto grado de madurez.

En esta segunda entrega se abordó lo visto en clases de catedra referente a los conceptos de POO y UML, además la aproximación a lo que será la interfaz gráfica que podrá apreciar el usuario final, por lo cual lo pendiente para la siguiente entrega es unir las diferentes ?piezas de lego? que hemos logrado construir en estos dos primeros avances y finalmente presentar un proyecto terminado y con el ánimo de vender.