



UTN – Regional Buenos Aires
Gestión de Datos – 2019
Curso K3014

Trabajo Práctico 1º Cuatrimestre 2019

FRBA - Crucero

Grupo nº FGNN_19

Nombre y Apellido	Legajo
Anderson, Nicolás	138434-0
Araujo Franco	150665-1
Reyes, Ignacio	164534-1
Ventura Gonzalo	164485-3

Índice

Stored procedures	2
Funciones	4
Aplicativo	5
Login y Seguridad	5
Roles	5
Recorridos	6
Crucero	6
Generar viaje	6
Compra y reserva de pasajes	6
Pago de reserva	7
Top5	7
Repositorio	7
Carpeta Modelos	7
Carpeta Repositorios	7
Carpeta Utils	8
App.config	8

Stored procedures

Obtener_datos_mostrar_pasaje

Obtiene los datos del pasaje mostrados de forma entendible para el cliente a la hora de terminar la operación de compra.

Actualizacion_reinicio_cruceros

Se utiliza para volver a dar de alta un crucero dado de baja temporal respecto de una fecha.

Calcular_costo_pasaje

Calcula el costo del pasaje

Cancelar_pasajes_crucero

Cancela los pasajes cuando la baja es temporal.

Cancelar_pasajes_crucero_definitiva

Cancela los pasajes cuando la baja es definitiva.

Datos_cliente

En caso de existir retorna los datos del cliente a partir de su dni.

Fecha_valida_corrimiento

Valida la fecha de corrimiento al reprogramar los viajes.

Insertar_Compra

Insertar_Metodo_pago

Insertar_pasaje

Insertar_Reserva

Obtener_id_metodo_pago.

Obtiene el id del método de pago correspondiente respecto de la descripción del mismo.

P_CabinasDelCrucero

Busca las cabinas de un crucero en particular.

P_IngresarRecorrido

P_IngresarRecorrido_X_Tramo

P_InsertarCrucero

P_InsertarViaje

P_TramoRecorridoOriginal

Valida que un tramo pertenezca al recorrido especificado.

P_TramosDelRecorrido

Busca los tramos actuales de un recorrido.

P_Viaje_valido

Valida que un viaje cumpla con los requisitos.

Reemplazar_crucero

Otorga un crucero reemplazante respecto de uno dado.

Reeprogramar_viajes_crucero

TOP5_cruceros_mas_dias_fuera_servicio

Recibe por parámetro el año, el semestre seleccionados por el usuario y la fecha del sistema. Busca los primeros 5 cruceros que coinciden con esas características.

Las columnas que se muestran son: nombre del crucero, modelo del crucero y la cantidad de días fuera de servicio.

TOP5_recorridos_mas_cabinas_libres

Recibe por parámetro el año y el semestre seleccionados por el usuario y busca los primeros 5 recorridos que coincidan con ese año y ese semestre.

Las columnas que se muestran son: puerto de salida, puerto de llegada y la cantidad de cabinas.

TOP5_recorridos_mas_comprados

Recibe por parámetro el año y el semestre seleccionados por el usuario y busca los primeros 5 recorridos que coincidan con ese año y ese semestre.

Las columnas que se muestran son: puerto de salida, puerto de llegada y la cantidad de pasajes.

Funciones

FN_Cabina_reemplazante

Devuelve el id de una cabina que cumpla las mismas condiciones respecto de una cabina vieja de un crucero dado.

FN_Calcular_costo_base

Calcula el costo base de un recorrido completo, siendo este la suma de los precios de cada uno de sus tramos interiores.

FN_Crucero_reemplazante

Devuelve el id de un crucero que pueda reemplazar a uno dado

FN_Pasaje_no_cancelado

Retorna si es que un pasaje no está cancelado.

FN_Puede_cumplir_recorrido

Verifica si un crucero puede realizar determinado recorrido especificado.

FN_Puede_cumplir_sus_viajes

Valida si el crucero reemplazante pueda cumplir los viajes del antiguo.

FN_Tiene_fecha_libre

Valida si el crucero tiene libre determinada fecha especificada.

Triggers

TR_Roles_InsteadOfDelete

Le quita el rol a los usuarios que tengan uno que se acaba de deshabilitar.

Aplicativo

Login y Seguridad

Se decidió mostrar una pantalla al iniciar la aplicación, donde el usuario puede seleccionar entre ingresar como *Administrador* o como *Cliente*. En caso de entrar como cliente, se muestra la pantalla de *Menú Principal* solo con las opciones de "Compra y Reserva" y "Pago Reserva".

En caso de entrar como administrador, se pedirá autenticación por medio del ingreso de un usuario y password. Y se lo dirigirá al *Menú Principal* con todas las funcionalidades que ofrece el sistema.

Se creó un Administrador General por defecto:

- Username: **admin**
- Contraseña: **w23e**

Además, se cuenta con un set de 3 usuarios adicionales, que tienen el rol de administrador.

Sus nombres de usuario son:

Username 1: "juanpedro"

Username 2: "pablo18"

Username 3: "javiperez67"

Todos tienen la contraseña "**w23e**"

Roles

A través de este menú se puede acceder al *ABM Roles*. En el listado se podrá buscar un rol filtrando por el nombre del mismo. Las funcionalidades existentes en el sistema son fijas.

Al momento de crear un rol se le pueden asignar al mismo las funcionalidades que se desee.

Si se elimina el rol que actualmente está utilizando el usuario, en el próximo login no permitirá entrar con dicho rol ya que fue eliminado (baja lógica) y desasociado de todos los usuarios que lo poseían.

Inicialmente se cuentan con dos roles existentes en el sistema:

- Administrador General (Posee todas las funcionalidades existentes).
- Administrador (Posee todas las funcionalidades existentes).

Solo se crearon dos roles para poder diferenciar al general de los comunes.

Recorridos

A través de esta funcionalidad se accede al *ABM de Recorrido*. Se decidió que al recorrido se lo considera un camino general que dentro tiene uno o más tramos que lo componen. Puede existir un recorrido con un solo tramo.

Una vez que se entra al listado, pueden verse todos los recorridos existentes. Un botón agregar le permite al administrador generar un nuevo *Recorrido*, para eso dos ventanas aparecerán en la pantalla. Una con los tramos actuales (que en este caso estaría vacía), mientras que en la otra se mostrarán todos los tramos posibles para incluir al recorrido. Una vez elegidos, se guarda, se cierra la ventana de Alta y se refresca el listado mostrando al nuevo recorrido ya creado.

En caso de querer modificar un recorrido, el procedimiento es casi análogo al alta, la diferencia es que la ventana de tramos actuales ya esta cargada con los tramos que el recorrido posee. Pudiendo quitar o agregar nuevos en caso de ser necesario.

Finalmente, si se quiere dar de baja un recorrido, solo se necesita clickear en "Dar de baja" para hacer efectiva la baja lógica del mismo.

Crucero

A través de este menú se accede al ABM Crucero. Dentro del mismo se podrá listar todos los posibles cruceros, donde se podrá retocar la búsqueda si es necesario, mediante los filtros mostrados en pantalla. En caso de querer agregar uno nuevo, un formulario aparecerá mostrando los datos necesarios para poder hacer efectiva el Alta. En caso de dejar algún campo vacío el programa avisará cada dato que esté faltando. Si se quiere modificar el procedimiento es análogo, y si se quiere dar de baja se consultará si se quiere darlo de baja temporal o definitivamente.

En el primer caso, se deberá ingresar la fecha en la que se quiere reiniciar el servicio de este, en cuyo caso se deberá seleccionar si se quiere cancelar los pasajes pendientes o reprogramar los viajes de este crucero.

En ambos casos la operación termina y mostrando un aviso de que la operación fue exitosa.

En caso de baja definitiva se preguntará cómo procesar con los pasajes pendientes del crucero en cuestión. Existe la posibilidad de cancelar los pasajes o de reemplazarlo por otro crucero.

Generar viaje

En esta funcionalidad se mostrará un formulario con los campos necesarios para poder generar un viaje. Una vez presionado el botón *Generar* se mostrará un mensaje confirmando el resultado exitoso de la operación. Una vez realizado esto, el viaje quedará habilitado para ser seleccionado dentro del flujo de "*Compra y reserva de pasaje*".

Compra y reserva de pasajes

Funcionalidad que permite comprar o reservar pasajes para un viaje. En primera instancia se listaran los viajes habilitados a ser comprados. Pudiendo filtrar los mismos por una serie de valores. Una vez seleccionado el viaje se procede a seleccionar entre las cabinas disponibles, la cantidad de pasajes deseados y se pedirá completar los datos del usuario verificando su DNI; si en otra ocasión el usuario ya cargo sus datos se autocompletaran los mismos. Finalmente podrá decidir si se quiere comprar o reservar. En caso de optar por reservar, se dará el código de reserva por la operación. En caso de comprar, se pedirá ingresar la forma de pago y las cuotas si corresponde. En ambos casos una vez finalizada la operación se le informará los datos exitosa de la operación.

Pago de reserva

Funcionalidad que permite pagar una reserva que esté vigente. El procedimiento cuenta con una ventana en donde se solicita el código de reserva, entregado previamente durante el estadio de "*Compra y reserva de pasaje*". Una vez ingresado se mostrarán los datos relevantes para confirmar la reserva y poder pagarla. De forma análoga a la operación anterior se completan los mismos campos requeridos que en la compra de un

viaje. Una vez terminado se concluye el pago de la reserva y se hace efectiva la compra del viaje.

Top5

Esta funcionalidad permite ver los listados estadísticos con los que cuenta el sistema. Pudiendo seleccionar el año y el cuatrimestre del reporte que se desea visualizar. Los listados disponibles son:

- Top 5 de los recorridos con más pasajes comprados.
- Top 5 de los recorridos con más cabinas libres en cada uno de los viajes realizados.
- Top 5 de los cruceros con mayor cantidad de días fuera de servicio.

En todos los casos se muestran los 5 primeros registros que cumplan con la estadística seleccionada.

Repositorio

Carpeta Modelos

Las clases dentro de esta carpeta guardan una relación y representan a nivel objetos (en muchas ocasiones) el modelo de la base de datos. Por ejemplo la clase Crucero, Recorrido, Rol representan a nivel objetos sus contrapartes de tablas.

Carpeta Repositorios

Las clases Repositorios se utilizan para encapsular el comportamiento y tienen la responsabilidad de interactuar entre los modelos a nivel objetos y las tablas de la base de datos. Son los responsables de modificar, consultar, insertar, eliminar (lógicamente) los datos persistidos.

Carpeta Utils

En esta carpeta se encuentra la clase **ConexionDB** cuya responsabilidad es la de conectarse contra el Motor de SQLExpress utilizando lo configurado en el archivo *App.config*. Haciendo la apertura, iniciando una transacción en los casos que sea necesario, ejecutando las queries, procedures o funciones. Comitiando y cerrando la misma.

App.config

Se utilizó el archivo de configuración para setear los datos de conexión la base de datos y para setear una variable que es la que va a representar la fecha actual del sistema,

con la key *Date*. A través de la configuración de este valor se puede simular la fecha del sistema operativo al momento de ejecutar la aplicación.