

CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



PRÁCTICA DE LABORATORIO

CARRERA: COMPUTACIÓN ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN APLICADA

NRO. PROYECTO 1 TÍTULO PROYECTO: Proyecto Integrador Inter ciclo

OBJETIVO ALCANZADO:

Reforzar los conocimientos adquiridos en clase sobre la programación aplicada (POO, Interfaz gráfica, etc.) en un contexto real.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1. Desarrollo de un-Sistema para la gestion de parqueaderos

Este sistema plantea una propuesta para la gestión de parqueaderos

2. Planteamiento

El ofrecer una atención cordial y eficiente a sus clientes es un objetivo de vital importancia para una empresa de este tipo. No es tarea fácil gestionar espacios de un estacionamiento ya que se debe de tomar en cuenta diferentes factores como son: el número de espacios con que se cuenta, los espacios que ya se encuentran ocupados en la actualidad, así como las que ya han sido reservadas para una fecha determinada, también hay que tomar en cuenta los servicios que se han contratado para cada vehículo y el precio que esta presenta. Finalmente es importante generar una factura la misma que puede o ser emitido el comprobante impreso.

3. Descripción del Problema

Se nos pide plantear una propuesta de Sistema que permita la gestión de Parqueaderos con el fin de facilitar la administración y control para empresas y personas que lo necesiten.

4. Proceso de Solución

Para desarrollar este sistema primeramente se ha procedido con la creación de un diagrama de clases que nos permita visualizar las relaciones entre las clases que involucraran el sistema, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de agregación, ya que una clase es una descripción de conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, métodos, relaciones y semántica; mostrando un conjunto de elementos que son estáticos, como las clases y tipos junto con sus contenidos y relaciones.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Diagrama de Clases Persona Cliente Factura - id : Int - cedula : String -id : int - nombre : String -descuento : double - apellido : String - direccion : String - telefono : String fecha : double costoTotal : double - email : Stríng Contrato - duracionEnDias : int - descuento : double costoTotal : double 0..* inicioContrato : LocaDate finContrato : LocalDate facturado : boolean Parqueadero +calcularCosto() Usuario - id : Int - nombre : String - direction : String usuario : String contraseña : String costoPorHora : double totalEspacios : int espaciosDisponibles : int 0... -contratos : ListaContratos 0..4 registros : ListaRegistros -facturas : ListaFacturas -estacionamientos : List<Estacionamiento> id: int placa : String +agregarEstacionamiento() color : String +eliminarEstacionamiento() tipo : String paqueado ; boolean +buscarEstacionamiento() +actualizarEstacionamiento() +numeroVehiculosEstacionados() numeroMotocicletasEstacionadas(0.4 0... RegistroEstacionamiento Estacionamiento -id : int -horaEntrada : LocalTime -nombre : String -horaSalida : LocalTime -numero: int estado : String -estado : String costoTotal : double -cantidadParqueos : int -dineroGenerado : double +aumentarDineroGenerado(double dinero) +aumentarCantidadParqueos()

6. Arquitectura del sistema.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Para este Sistema se usó el patrón de diseño de software Modelo Vista Controlador (MVC) el cual es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos. ... La Vista, o interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.



7. Descripción de la solución y pasos seguidos.

- Primeramente se creó un nuevo proyecto en JAVA con el nombre de (ProyectoIntegrador(Progracion Aplicada)), dentro de este se establecieron 5 paquetes (modelo, vista, controlador, imágenes, archivos).
- Dentro del modelo se implementó el diagrama de clases presentando anteriormente, en el controlador se creó una clase genérica (ControladorGenerico) implementando los métodos CRUD así como los métodos cargarDatos() y guardarDatos() que nos permitirán almacenar los datos generados en el sistema en el paquete archivos
- También se creó una clase usando el patron Singelton la cual nos permitirá guardar, cargar, modificar y validar la contraseña y usuario del administrador del programa



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

- En el paquete imágenes se guardaron todos los iconos que estarán dentro del sistema para mejorar la apariencia de este
- Finalmente, en el paquete vista se empezó a diseñar la interfaz gráfica del sistema.

8. Tutorial del uso del sistema (básico).

• Cuando ejecutemos el programa nos aparecerá una ventana en donde tendremos que introducir nuestra contraseña y usuario y seleccionar Administrador, si es la primera vez que lo ejecutamos la contraseña será admin y el usuario admin, dentro del sistema podremos cambiar dichos parámetros.



- Una vez dentro del Sistema nos encontraremos con el siguiente menú:
- En el cual podemos
- · -Crear, Eliminar, Modificar, Buscar:
- Parqueaderos
- Usuarios
- Estacionamientos
- Contratos
- Clientes
- Vehículos

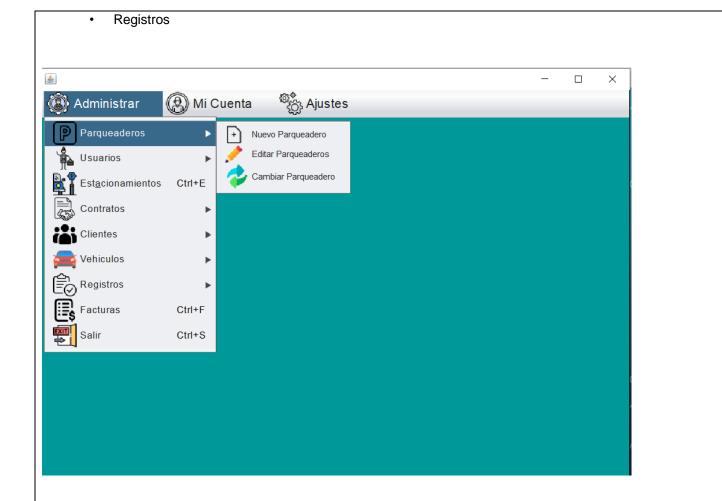


CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



- En la opción Estacionamiento podremos eliminar o agregar un nuevo estacionamiento, así como También ver la situación actual del parqueadero
- Los Estacionamientos con color verde están disponibles, con color azul esta rentados, los rojos ocupados por un vehículo y los naranjas ocupados por una motocicleta

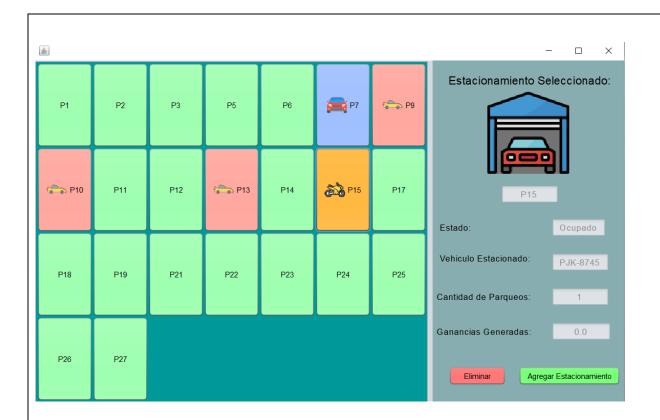


CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



 Para poder registrar la entrada de un vehiculo debemos irnos a Registros y seleccionar la opción nuevoRegistro, nos aparecerá la siguiente ventana en la que debemos escoger el estacionamiento que queremos asignar al nuevo vehículo

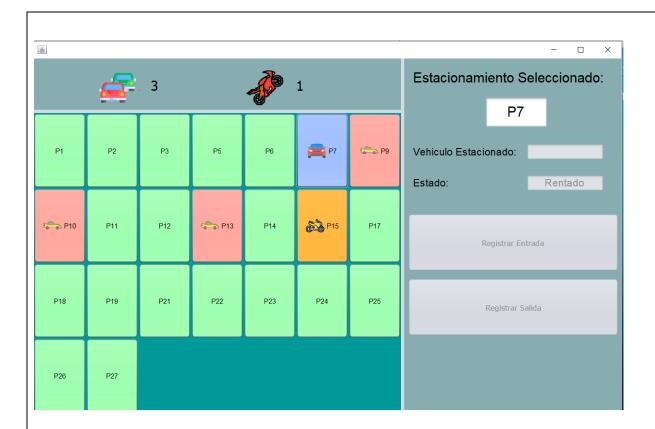


CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Interpreta de forma correcta los algoritmos de programación y su aplicabilidad.

- Identifica correctamente qué herramientas de programación se pueden aplicar

CONCLUSIONES:

 Por medio de este Proyecto pudimos poner en práctica todo lo aprendido durante este primer Inter ciclo desarrollando un sistema un poco más complejo y completo que nos permitió acercarnos más a la realidad de un desarrollador de software.

Nombre de estudiante: Ariel Vazquez

Firma de estudiante:





CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación