

PROYECTO FINAL DE PROGRAMACION II

PROYECTO EN EL ESCRITORIO VIRTUAL

A través del escritorio virtual asignado a la cuenta de estudiante se requiere una aplicación en JAVA que cumpla con los siguientes requerimientos:

1. Se deben organizar grupos de trabajo de 5 integrantes máximo
2. Dentro del escritorio virtual cada estudiante debe configurar su máquina para el uso compartido de archivos y de red. Esta red permitirá crear servidores de base de datos, servicios y aplicaciones
3. Se asignará de manera aleatoria un modelo de negocio, este modelo permitirá diseñar un diagrama entidad relación, diagrama de clases y posteriormente el diseño de una base de datos. La base de datos a desarrollar será SQL Server o MySQL.
4. Se debe crear un servidor de base de datos y para ello se debe elegir 1 de las 5 máquinas virtuales en el grupo de 5 estudiantes, este servidor a través de un puerto y una IP permitirá un acceso a cualquier cliente. En este servidor se debe crear la base de datos del modelo de negocio establecido en el ítem 3, además el servidor debe permitir la interacción con otros servidores con el objetivo de brindar una operabilidad con la base de datos.
5. Nuevamente se debe elegir 1 de las 4 máquinas virtuales restantes del estudiante del grupo de trabajo y convertir dicha máquina en un servidor de servicios. El objetivo de este servidor es tener la operabilidad de la base de datos y permitir una comunicación e intercambio de datos a través del estándar XML, este servidor servirá de intermediario entre la base de datos y la interfaz al usuario final. Este estándar será del tipo SOAP y se programará en JAX-WS
 - ✓ Este servicio debe incluir la apertura y cierre de la base de datos SQL Server y con ello permitir las instrucciones DML (select, insert, update, delete) del modelo de negocio asignado.
 - ✓ Debe instalarse y configurarse un servidor Glassfish, Apache Tomcat o Payara.
 - ✓ En este servidor Glassfish, Apache Tomcat o Payara se publicará el servicio JAX-WS desarrollado en Java, posteriormente este servicio podrá ser instanciado en cualquier interfaz al usuario.
6. Se desarrollará una interfaz de usuario a través de una aplicación web en JAVA, esta interfaz incluirá la lógica establecida en el modelo de negocio creada en SQL Server, esta interfaz debe considerar:
 - ✓ Consumo del servicio web JAX-WS: La interfaz debe hacer referencia al servicio web desarrollado ya que incluye la lógica DML a la base de datos.
 - ✓ Se debe diseñar una interfaz según el requerimiento establecido en su modelo de negocio.
7. En el reporteador, IReports, debe diseñar los reportes asignados de acuerdo con su modelo de negocio.

1. (cola) Sistema de citas

Básicamente un modelo de negocio de citas refiere una vinculación de solicitantes, horarios, y motivos de atención al cliente. Este modelo de negocio debe tener la característica de solicitar una cita en base a un calendario de disponibilidad, además de seleccionar un motivo el cual será atendido a través de un sistema de colas.

Las tablas que debe incluir en su sistema son:

- ✓ Usuario: Registra las credenciales del solicitante (solicitante, usuario y contraseña)
- ✓ Solicitante: Registra un catalogo de datos generales de la persona que desea realizar una cita
- ✓ Empresa: Registra un catalogo de datos generales de la empresa que brinda un servicio
- ✓ Empleado: Registra un catalogo de personas que pertenecen a la empresa que brinda el servicio de citas
- ✓ Motivos de atención al cliente: Registra un catalogo de motivos de atención al usuario solicitante
- ✓ Horario: Registra un catalogo de horarios disponibles y ocupados respecto a un motivo específico de atención al cliente
- ✓ Atención al cliente: A través del sistema de colas un empleado realiza una atención de usuario solicitante y se gestiona un estado de atención (en proceso, finalizado, reasignado)
- ✓ Estados de atención: Registra un catalogo de estados en el cual se encuentra la cita (solicitado, en proceso, finalizado o reasignado)

Reportes requeridos:

- ✓ Búsqueda de cita programada: Este reporte debe visualizar los datos de la cita realizada (solicitante, empresa, horario).
- ✓ Solicitudes en cola: visualice de acuerdo con el horario, las citas programadas o en su defecto las finalizadas o reasignadas.

2. (Cola) Control de tickets

Un modelo de negocios de ticket gestiona una atención al cliente, esto de acuerdo al tipo de solicitud o trámite. Una empresa en particular genera un ticket a través de un dashbord al seleccionar un motivo, este es atendido acorde a un sistema de colas a través de un escritorio virtual (PC con un numero), el usuario solicitante se acerca a dicho escritorio, el mismo es atendido y posteriormente se genera un estado de atención (solicitado, procesado, finalizado o reasignado).

Las tablas que debe incluir en su sistema son:

- ✓ Usuario: Registra las credenciales del solicitante (solicitante, usuario y contraseña)
- ✓ Solicitante: Registra un catalogo de datos generales de la persona que desea realizar un tramite o gestión específica
- ✓ Empresa: Registra un catalogo de datos generales de la empresa que brinda un servicio
- ✓ Empleado: Registra un catalogo de personas que pertenecen a la empresa que brinda un servicio
- ✓ Motivos de atención al cliente: Registra un catalogo de motivos de atención al usuario solicitante

- ✓ Ticket: A través de una gestión de números (correlativos) y al tipo de gestión o motivos de atención se genera un número de atención al cliente
- ✓ Atención al cliente: A través del sistema de colas un empleado realiza una atención de usuario solicitante y se gestiona un estado de atención (en proceso, finalizado, reasignado). En la atención interviene el empleado, el numero de ticket, estado de atención, escritorio virtual de atención y propiamente la solución a la atención del cliente
- ✓ Estados de atención: Registra un catalogo de estados en el cual se encuentra la cita (solicitado, en proceso, finalizado o reasignado)

Reportes requeridos:

- ✓ Llamado de atención del ticket por medio de escritorio virtual: Este reporte debe visualizar el número de ticket, solicitante y escritorio virtual a realizar una atención al cliente
- ✓ Solicitudes en cola: visualice de acuerdo con el motivo de atención, los tickets en cola de acuerdo al estado del mismo (solicitado, en proceso, finalizado o reasignado).

3. Listas (Gestión de expedientes)

Un sistema de expedientes es aquel que a través de la creación de un expediente se lleva todo un tracking (seguimiento o monitoreo) del mismo, esto a través de las diferentes unidad o dependencia que interactuan con el mismo. Básicamente se crea un expediente y a través del mismo se traslada a las diferentes unidades o dependencias de una empresa. Este modelo de negocios debe generar un listado de gestiones administrativas (recursos humanos, legales, medicos, etc) y debe permitir un traslado por las diferentes dependencia de una empresa (flujos de traslados), este traslado debe asociar un estado del mismo (creado, trasladado, finalizado, archivado)

Las tablas que debe incluir en su sistema son:

- ✓ Usuario: Registra las credenciales del empleado (usuario y contraseña)
- ✓ Empresa: Registra un catalogo de datos generales de la empresa en cuestión
- ✓ Empleado: Registra un catalogo de personas que pertenecen a la empresa
- ✓ Gestiones administrativas: Registra un catalogo de las diferentes gestiones que la empresa vincula para la generación de un expediente y su respectivo tracking
- ✓ Dependencia o unidad administrativa: Registra un catalogo de dependencias adscritas a la empresa creada
- ✓ Flujos de traslado: Un flujo determina la secuencia de traslados que involucra un expediente, básicamente debe registrar el listado de dependencias a las cuales debe pasar un expediente desde su creación, paso1, dependencia1, paso2 dependencia 2, etc, hasta su finalización y respectivo archivo físico. Este flujo determinará a que dependencia corresponde un siguiente análisis del expediente creado, tome en consideración el estado en el cual se encontrará dicho expediente (creado, trasladado, finalizado, archivado)
- ✓ Expediente: Registra datos generales del expediente, empleado que crea el mismo, tipo de flujo asignado. Al crear el expediente ya se puede trasladar el mismo acorde al flujo asignado.
- ✓ Traslados: Esta opción debe generar un registro automático con sus respectivas observaciones respecto a la dependencia que actualmente procesa dicho expediente y a quien corresponde un siguiente análisis, es decir, si el expediente fue creado con el flujo 1, automaticamente ese flujo debe trasladar el expediente al flujo 2 a la dependencia que lo tenga asignado y así sucesivamente hasta su finalización y archivo físico.

- ✓ Estados de expediente: Registra un catalogo de estados en el cual se encuentra actualmente el expediente (creado, trasladado, finalizado, archivado)

Reportes requeridos:

- ✓ Búsqueda de expediente: Este reporte debe visualizar los datos generales del expediente, dependencia o unidad administrativa en el cual se encuentra y el estado de este (creado, trasladado, finalizado, archivado)
- ✓ Flujos de traslado: Visualice por cada flujo de traslado el listado de dependencias o unidades administrativas por las cuales debe pasar un expediente al crearlo por un tipo de gestión administrativa

4. Cola (help desk)

Un help desk es un sistema que a través de solicitudes de usuario registra un ticket de solución a una incidencia o petición de usuario, por ejemplo, si un usuario requiere instalar una impresor y no tiene el conocimiento del mismo, a través del help desk genera un ticket y con el mismo acudirá un especialista en el área y le solucionará su solicitud. Se requiere un sistema help desk que solucione incidencias de software y hardware.

Las tablas que debe incluir en su sistema son:

- ✓ Usuario: Registra los datos generales del usuario solicitante o empleado que soluciona o atiende dicha petición (usuario y contraseña)
- ✓ Solicitante: Registra los datos generales del usuario que requiere una asistencia a una incidencia de software o hardware
- ✓ Empresa: Registra un catalogo de datos generales de la empresa que brindará el servicio
- ✓ Empleado: Registra los datos generales del empleado que pertenece a la empresa en cuestión, esta tabla debe registrar al trabajador administrativo, experto en el área de hardware, software, etc.
- ✓ Hardware: Registra un catalogo de las incidencias de tipo hardware que pueden ocurrir en el help desk
- ✓ Software: Registra un catalogo de las incidencias de tipo software que pueden ocurrir en el help desk
- ✓ Incidencia: Registra un ticket de petición de apoyo de un solicitante ante una solución de una incidencia de tipo software o hardware. Esta incidencia genera un estado (solicitado)
- ✓ Atención a la Incidencia: Registra la solución a la incidencia y debe almacenar el número de ticket generado, el empleado experto que solución y las observaciones de la solución del mismo. Esta incidencia genera un estado(finalizado).

Reportes requeridos:

- ✓ Tickets en cola: Este reporte debe visualizar a través de un sistema de colas todas las solicitudes de incidencia por resolver, es decir, por el estado solicitado.
- ✓ Búsqueda de tickets: Visualice en un reporte los datos del ticket generado, el solicitante, tipo de incidencia requerida (software o hardware) y el estado en el cual se encuentra el mismo (solicitado o finalizado).

5. Sistema de evaluación de personal

Se debe desarrollar una aplicación que permita evaluar el desempeño de un trabajador a través de una serie de preguntas y ponderación de esta. Dentro de los requerimientos solicitados se encuentran:

Las tablas que debe incluir en su sistema son:

- ✓ Usuario: Registra los datos generales del usuario autenticado dentro del sistema (usuario y contraseña)
- ✓ Empresa: Registra un catalogo de datos generales de la empresa en cuestión
- ✓ Puesto: Registra un catalogo de los puestos vinculados a una empresa
- ✓ Personal: Registra un catalogo de empleados con su respectivo puesto
- ✓ Ponderación a preguntas: Esta tabla clasifica a través de un punteo o calificación la pregunta a realizar
- ✓ Tipos de pregunta: Registra un catalogo que clasifica el tipo de pregunta
- ✓ Preguntas: Catalogo de preguntas, ponderación y tipo de pregunta a vincular en una evaluación
- ✓ Tipo de evaluación: Clasifica el tipo de evaluación a realizar
- ✓ Carga masiva a través de un archivo de Excel de personal a evaluar, esta carga masiva permite agregar a todos los empleados con su respectivo puesto a tomar en cuenta en una evaluación respectiva.
- ✓ Registro de evaluación a Personal: Tabla detalle que registra la evaluación realizada a un conjunto de empleados.

Reportes requeridos:

- ✓ Listado de preguntas por tipo de evaluación
- ✓ Gráfico de barras por pregunta realizada
- ✓ Evaluación realizada a Personal (filtro por idPersonal)

6. Sistema de infracción vehicular

El modelo de negocio de un sistema de infracciones consiste en registrar una multa a un vehículo en general. Se tomará como entidad encargada de velar por la misma a la Policía Municipal de Tránsito.

Las tablas que debe incluir en su sistema son:

- ✓ Usuario: Registre las credenciales del empleado que tendrá acceso al sistema
- ✓ Vehículo: Registra los datos generales de un vehículo asociado a un tipo de vehículo en general
- ✓ Conductor: Registra los datos generales de la persona que conduce un vehículo
- ✓ Sanciones: Registra un listado de sanciones vehiculares a la cual un vehículo este sujeto por incumplimiento de las normas de tránsito, define el costo de esta también.
- ✓ Agente de tránsito: Registra los datos generales de la persona denominada agente de tránsito que velará y hará cumplir las normas de tránsito.
- ✓ Infracción: Registra los datos del vehículo infractor, conductor, sanción aplicada, agente de tránsito involucrado.

- ✓ Pago: Registra el proceso de pago de una infracción generada a un vehículo y conductor respectivo, en este proceso de pago define si la infracción es cancelada el día de su infracción o dentro de los 4 días inmediatos superiores, si se cancela el mismo día, se debe aplicar un 50% de la misma.

Reportes requeridos:

- ✓ Búsqueda de Infracción: Este reporte debe visualizar los datos de la infracción generada, vehículo, conductor, sanciones, agente de tránsito, pago, fechas.
- ✓ Solvencia vehicular: Este reporte debe indicarle si un vehículo tiene una infracción vehicular o en su defecto no incluye ninguna. Si posee infracción debe detallar la misma al usuario solicitante.

Aspectos técnicos para considerar

- Desarrollo de una base de datos (SQL Server, MySql)
- Lenguaje de Programación JAVA
- Reportes con IReports

Entregable final

- Manual de usuario
- Manual técnico
- Script de base de datos
- Código fuente de servicio JAX-WS y aplicación web
- Video explicativo