



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
DE TECÁMAC

## TAREA 1

Balbuena Martínez Yael

1321124280

Guerrero Gallardo Eduardo

1321124332

Gutierrez Hernández Jesús Fernando

1321124801



**Materia:**

Programación  
Visual.

**Profesor:**

Torres Servín  
Emmanuel

**Grupo:**

4322IS

**Carrera:**

Ingeniería en  
Software

## INTRODUCCIÓN

Un Objeto de Acceso a Datos o Data Access Object (DAO) son una serie de objetos que le permiten tener acceso y manipular datos mediante programación en bases de datos locales o remotos. Puede utilizar DAO para administrar bases de datos, así como sus objetos y su estructura.

Es un componente de software que suministra una interfaz común entre la aplicación y uno o más dispositivos de almacenamiento de datos, tales como una Base de datos o un archivo. El término se aplica frecuentemente al Patrón de diseño Object.

La flexibilidad tiene un precio. Cuando se añaden DAOs a una aplicación, la complejidad adicional de usar otra capa de persistencia incrementa la cantidad de código ejecutado durante tiempo de ejecución. La configuración de las capas de persistencia requiere en la mayoría de los casos mucho trabajo.

Para tener acceso y manipular datos mediante programa debe comprender la jerarquía de DAO. El orden de los objetos en DAO se conoce como su modelo de objetos. El modelo de objetos de DAO le permite escribir código que puede aprovechar la funcionalidad de la base de datos.

Es un componente de software que suministra una interfaz común entre la aplicación y uno o más dispositivos de almacenamiento de datos, tales como una Base de datos o un archivo. El término se aplica frecuentemente al Patrón de diseño Object.

Los Objetos de Acceso a Datos son un Patrón de Diseño Core J2EE y considerados una buena práctica.

La ventaja de usar objetos de acceso a datos es que cualquier objeto de negocio (aquel que contiene detalles específicos de operación o aplicación) no requiere conocimiento directo del destino final de la información que manipula.

## **Modelado de objetos de acceso de datos en dispositivos móviles modelado de objetos en dispositivos móviles**

### **1. Características de los objetos de acceso a datos en dispositivos móviles.**

- Los objetos de Acceso a datos son un patrón de Diseño CORE J2EE y considerados buena práctica
- Los objetos de acceso a datos pueden usarse en java para aislar una aplicación de la tecnología de persistencia java subyacente la cual podría ser JDBC que persistencia controlada por el contenedor o cualquier otra tecnología de persistencia.
- DAQ es un objeto que proporciona una interfaz a algún tipo de base de datos u otro mecanismo de persistencia. DAQ se puede utilizar en un gran porcentaje de las aplicaciones, que requieren almacenamiento de datos u otro mecanismo de persistencia.
- Proporciona algunas operaciones de datos específicos sin exponer a los detalles de la base de datos. Como resultado de ello, los mecanismos de acceso a los datos se pueden cambiar.

### **2. Proceso de modelado de objetos de acceso a datos en dispositivos móviles**

Son una serie de objetos que le permiten tener acceso y manipular datos mediante programación en bases de datos locales o remotos.

Utilizado para administrar bases de datos, así como sus objetos y su estructura.

Un servidor de base de datos corporativo y SMBD que gestiona y almacena los datos corporativos y proporciona aplicaciones corporativas. Se correspondería con el SMBD y el servidor que se utiliza en la organización.

La base de datos remota y SMBD que gestiona y almacena los datos móviles. Son las bases de datos que deben estar implementadas en los dispositivos móviles.

Plataforma de base de datos móviles que puede ser un ordenador portátil, PDA u otro dispositivo de acceso a internet, es decir, los dispositivos móviles en cuestión.

### **3. Proceso de programación de objetos de acceso a datos en dispositivos móviles**

- En base de datos móvil, la comunicación entre los dispositivos es una parte importante, ya que es imprescindible una buena comunicación para el acceso a los datos
- La arquitectura de comunicaciones más utilizada consiste en tener una o varias estaciones base en contacto con la base de datos corporativos y una serie de estaciones móviles que acceden a los datos a través de las estaciones base

### **Manipulación de datos en dispositivos móviles**

#### **1. Reconocer el concepto de conexión a bases de datos**

- Es un archivo de configuración donde se especifica los detalles físicos de una base de datos como por ejemplo el tipo de base de datos y la versión, y los parámetros que permiten una conexión JDBC desde el IBM
- Bases de datos las gestiona internamente el nodo de integración y, por consiguiente, las opciones de agrupación de conexiones configurables disponibles en el controlador ODBC no se deben utilizar.

#### **2. Describir la conexión a bases de datos estáticos, dinámicos, web y locales en dispositivos móviles.**

- Estáticos: Es aquella cuya función principal es el almacenamiento y registro de datos fijos. Es decir, guarda información que no se va a modificar ni editar con el tiempo.
- Dinámicos: Es aquella en la que se almacenan datos que pueden variar con el paso del tiempo. Para adecuarse a estos datos cambiantes, las bases dinámicas permiten realizar operaciones de edición, actualización o borrado de información
- Web: le permite trabajar con tablas de base de datos directamente. Se pueden crear conexiones de base de datos para las bases de datos compatibles y bases de datos relacionales adicionales que utilizan el controlador.

### **3. Explicar el proceso de programación de conexión a bases de datos estáticos en dispositivos móviles.**

- Son base de datos de solo lectura. Es decir, están diseñadas para agregar datos fijos que no se pueden modificar con el tiempo
- Se utilizan fundamentalmente para almacenar datos históricos o hechos invariables
- Se suelen combinar diferentes bases de datos estáticas realizadas en diferentes periodos para analizar la evolución de los datos en el tiempo
- Por eso son muy usadas para hacer estudios de mercado, investigaciones estadísticas y otros proyectos relacionados con el business.

### **4. Explicar el proceso de programación de conexión a bases de datos dinámicos en dispositivos móviles.**

- Son bases de datos relacionales, es decir, en ellas se establecen relaciones entre los registros y sus campos
- Están orientadas al almacenamiento de información que podría cambiar en el tiempo
- Permiten añadir, modificar o eliminar la información presente en los campos de la base de datos
- Se opone a las bases de datos estáticas, las cuáles no permiten editar la información

### **5. Explicar el proceso de programación de conexión a bases de datos locales en dispositivos móviles.**

- Es la habilidad de recuperar la información de los sistemas de computación y/o repositorios de información sobre los dispositivos móviles en cualquier momento en cualquier lugar.
  - Este es un sistema distribuido que soporta conectividad móvil posee todas las capacidades de un sistema de base de datos y permiten a las unidades móviles
- Se debe tomar en cuenta
- Desconexiones

- Movilidad
- Errores
- Fallas en el dispositivo móvil
- Se debe mantener la autonomía y la consistencia local del SMBD

## **Persistencia de datos en los dispositivos móviles**

### **1. Concepto de persistencia en dispositivos móviles**

Esta consiste en tres tipos de almacenamientos con un propósito específico

- Preferencias Compartidas o Shared 'Preferences: Podemos almacenar y recuperar en el formato clave-valor información como texto, booleanos y números; lo que lo convierte en potencial para almacenar configuraciones del usuario como estilos, preferencias, etc.

### **2. Retos de la persistencia en los dispositivos móviles**

- En estos se crea una instancia del contenedor de datos para PROTO DATA STORE y antes hay que definir como se transforma el dato a guardar según el esquema definido y como ese dato se recupera.
- Este forma de guardar datos es algo diferente ya que como veíamos antes, hay que definir un esquema de datos con anterioridad y se tiene en cuenta el tipo del dato que vayamos a guardar y que definimos en el esquema

### **3. Formas de persistencia en los sistemas operativos de los dispositivos móviles: preferencias, almacenamiento de archivos, datos estructurados.**

- Almacenamiento específico: Almacena archivos diseñados solo para tu app, ya sea en directorios dedicados dentro de un volumen de almacenamiento interno o en directorios dedicados diferentes dentro del almacenamiento externo
- Almacenamientos compartido: Almacena archivos que tu app pretenda compartir con otras apps, incluidos archivos multimedia, documentos y otros
- Preferencias: Almacena datos primitivos y privados en pares clave-valor
- Base de datos: Almacena datos estructurados en una base de datos privado mediante la biblioteca de persistencias.

#### **4. Tipos de persistencia: local, remota y de Cacheo/Hoarding en dispositivos móviles.**

- El modelo de persistencia de objetos proporciona un conjunto de atributos para mapear las clases del lado del cliente a tablas y las propiedades/campos atributos de tabla
- El modelo de persistencia de objetos no proporciona una api para crear actualizar o eliminar tablas

#### **5. Proceso de programación de persistencia en dispositivos móviles.**

- La persistencia en el ámbito de una aplicación de una aplicación indiferente si es una aplicación Android o de cualquier otro tipo consiste en que los datos manipulados por la aplicación que sobreviven a la ejecución de la misma en el tiempo en otras palabras consisten en almacenar los datos consiste en almacenar los datos en un medio secundario, no volátil para posterior reconstrucción y utilización por lo tanto son independientes.

#### **6. Mecanismos de tolerancia a fallos**

- Elementos para tomar en cuenta en el desarrollo de aplicaciones orientadas a móviles:
- Conectividad: una solución móvil en una empresa jamás es una solución aislada. Normalmente es una extensión de los sistemas empresariales existentes como ERPs o CRMs por lo tanto, es fundamental entender las opciones de conectividad disponibles en el mercado y el impacto que tiene en nuestra
- Plataforma: más común para desarrollo de aplicaciones móviles este para el desarrollo de aplicaciones corporativas, he elegido especialmente este
- Herramientas de desarrollo: las opciones de IDE dependen de la selección de plataforma

#### **7. Proceso de selección de los mecanismos de tolerancia a fallos en el desarrollo de aplicaciones de dispositivos móviles.**

- Este es una propiedad que le permite a un sistema seguir funcionando correctamente en caso de fallo de uno o varios de sus componentes. Si disminuye su calidad de funcionamiento, la disminución.
- Este es un sistema que está capacitado para continuar su funcionamiento cuando algún componente del sistema posiblemente a un nivel más reducido, lo que es

mejor a que el sistema falle completamente. El termino es comúnmente usado para describir sistemas basados en computadoras diseñados para continuar en mayor o menor medida las operaciones que realiza con, a lo mejor, una reducción de su rendimiento o un incremento de los tiempos de respuesta en las componentes.



## CONCLUSIÓN

Estos procedimientos almacenados con la integridad referencial donde una base de datos móvil, la comunicación entre los dispositivos es una parte importante, ya que es imprescindible a una buena comunicación para el acceso a los datos.

Este es un proceso mediante el cual las aplicaciones son desarrolladas para dispositivos de mano para teléfonos móviles.

Los Objetos de Acceso a Datos son un Patrón de los subordinados de Diseño Core J2EE y considerados una buena práctica. La ventaja de usar objetos de acceso a datos es que cualquier objeto de negocio (aquel que contiene detalles específicos de operación o aplicación) no requiere conocimiento directo del destino final de la información que manipula.

Los Objetos de Acceso a Datos pueden usarse en Java para aislar a una aplicación de la tecnología de persistencia Java subyacente (API de Persistencia Java), la cual podría ser JDBC, JDO, Enterprise JavaBeans, TopLink, EclipseLink, Hibernate, iBATIS, o cualquier otra tecnología de persistencia.

La flexibilidad tiene un precio. Cuando se añaden DAOs a una aplicación, la complejidad adicional de usar otra capa de persistencia incrementa la cantidad de código ejecutado durante tiempo de ejecución. La configuración de las capas de persistencia requiere en la mayoría de los casos mucho trabajo.

Las aplicaciones críticas con el rendimiento no deberían usar DAOs.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Desarrollo Libre, (s / f), Persistencia en Android Developer,

<https://www.desarrollolibre.net/blog/android/persistencia-en-android-developer>

Henry Curi, (s / f), Administración de Datos en Dispositivos Moviles,

<https://pdfcoffee.com/administracion-de-datos-en-dispositivos-moviles-3-pdf-free.html>

IBM Integration Bus, 2015, IBM Dispositivos Moviles,

<https://www.ibm.com/docs/es/integration-bus/10.0?topic=overview-database-connections>

Modelos de BD, 2012, Base de Datos Móviles,

<https://modelosbd2012t1.wordpress.com/2012/03/15/base-de-datos-moviles-3/>

Prezi, 2015, 19 Noviembre, MODELO DE OBJETOS DE ACCESO DE DATOS,

<https://prezi.com/qt4zw0gspoez/52-modelo-de-objetos-de-acceso-de-datos/>