

Ventapp

Jonnathan Chalco.

Jacqueline Maldonado.

Javier Méndez.

Adrian Poveda

Diciembre 2017.

Universidad Politécnica Salesiana.

Ingeniería de Sistemas.

Aplicaciones Distribuidas

Abstract

El presente documento describe el desarrollo de una aplicación distribuida de N capas basado en la arquitectura de java JEE **Ventapp**, que se ejecuta sobre un servidor de aplicaciones llamado Java EE que tiene varias especificaciones de API, tales como, Servicios Web, Java EE configura algunas especificaciones únicas que, permite al desarrollador crear una Aplicación de empresa portable entre plataformas y escalable. Otros beneficios añadidos son, por ejemplo, que el servidor de aplicaciones puede manejar transacciones, la seguridad, escalabilidad, concurrencia y gestión de los componentes desplegados, significando que los desarrolladores pueden concentrarse más en la lógica de negocio de los componentes en lugar de en tareas de mantenimiento de bajo nivel.

Se tiene el mantenimiento de las diferentes entidades de negocio involucradas.

Capítulo 1

Introducción e información general

En la actualidad, dado que la tecnología de gestión de red se encuentra en un estado de madurez suficiente y es utilizada en la mayoría de entornos de red, y debido a su alto grado de flexibilidad, está surgiendo la necesidad de expandir la aplicación de estas probadas tecnologías a otros campos, como la gestión de servicios, aplicaciones y sistemas.

Introducción a las aplicaciones distribuidas

(Cabello, 2015) define que la programación distribuida es un nuevo modelo de programación para resolver problemas de un tamaño considerable a través de un gran número de ordenadores organizados a través de una red. Mientras que (Arroyo) entiende por aplicaciones distribuidas cuyo objetivo final se alcanza mediante la ejecución de diversos procesos independientes que por lo general se ejecutan en equipos diferentes y que de una forma u otra se pasan datos entre ellos mediante protocolos de comunicaciones bien establecidos. Existen dos tipos de aplicaciones distribuidas la Cliente-Servidor y las aplicaciones en N-capas.

Aplicación N- Capas

En una aplicación distribuida en n-capas los diferentes procesos están distribuidos en diferentes capas no sólo lógicas, sino también físicas. Los procesos se ejecutan en diferentes equipos, que pueden incluso residir en plataformas o sistemas operativos completamente distintos. Cada equipo posee una configuración distinta y está optimizado

para realizar el papel que le ha sido asignado dentro de la estructura de la aplicación (Knol).

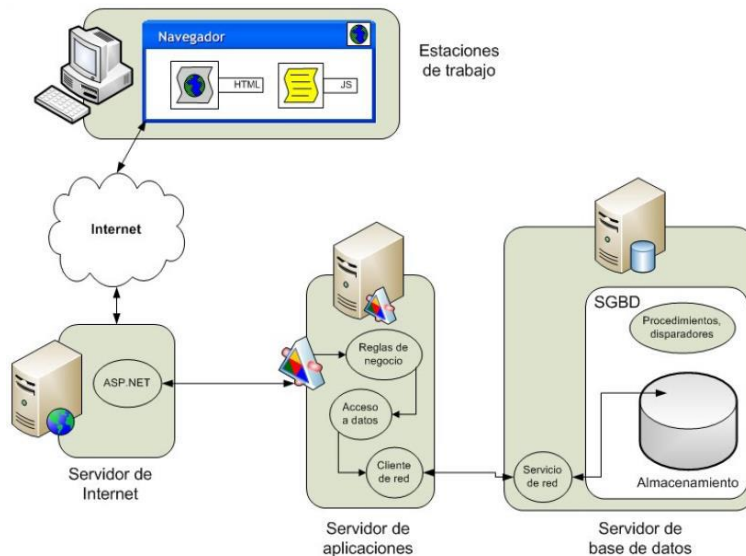


Ilustración 1 aplicación distribuida de N- capas (Knol)

Ventapp

Basado en este contexto a continuación se describe el desarrollo de una aplicación de N-capas que está dedicada a la publicidad de bienes raíces en la cual la función principal es comunicar a las diferentes audiencias y de esta manera obtener influencia sobre una mayor cantidad de clientes e interesados gracias a las ventajas propias que la tecnología presenta y aprovechando las características de las aplicaciones, por lo cual se propone para esta aplicación :

- Estar siempre presentes, disponibles, privados, con contenido optimizado
- Y lo más importante: “engagement” (participación con los usuarios en tiempo real, según su ubicación, el horario y sus gustos).

Análisis y diseño de la aplicación

El diseño de la aplicación está basado en el patrón Modelo – Vista -Controlador, debido a su principal característica es separar la lógica del negocio de la interfaz del usuario y a su vez la lógica del control empleada en el desarrollo. Se emplea este diseño debido a los cambios constantes que requiere la aplicación a lo largo del desarrollo ya que es importante mantener bien definido los diferentes bloques de trabajo.

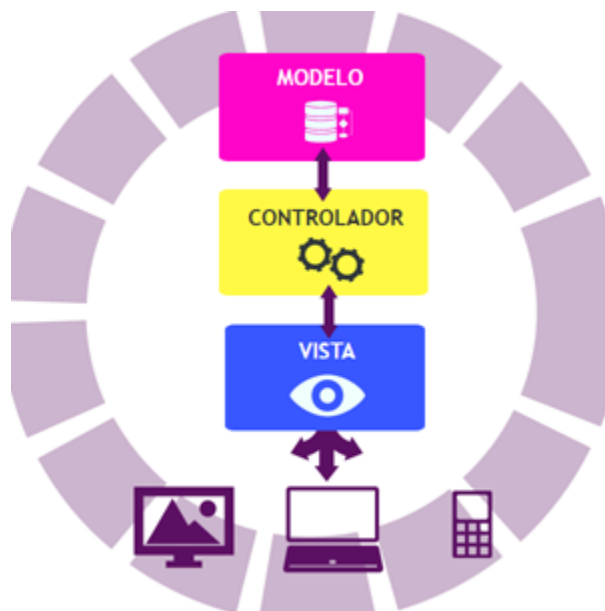


Ilustración 2 Modelo vista Controlador

Base de datos

Una base de datos es un sistema de almacenamiento de información, la cual maneja aspectos relacionados con la seguridad y el manejo de datos. La base de datos utilizada para este proyecto es PostgreSQL.

Implementación y Desarrollo

La aplicación ha sido dividida en 4 paquetes, para mantener un orden y una diferencia entre su arquitectura. A continuación, se puede apreciar en la siguiente figura.

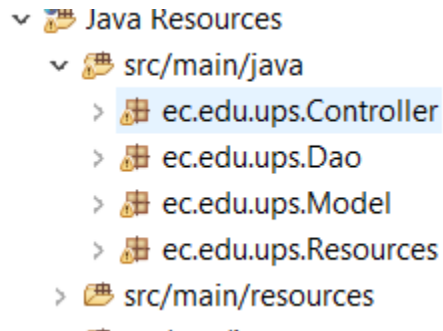


Ilustración 3 Aplicacion

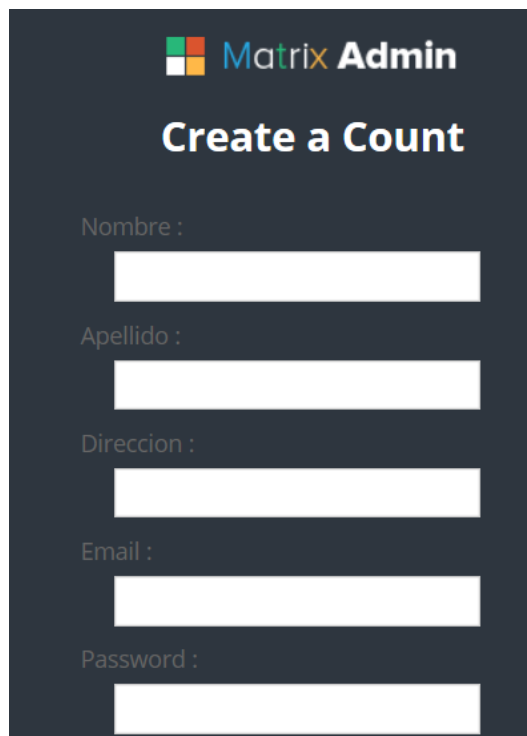
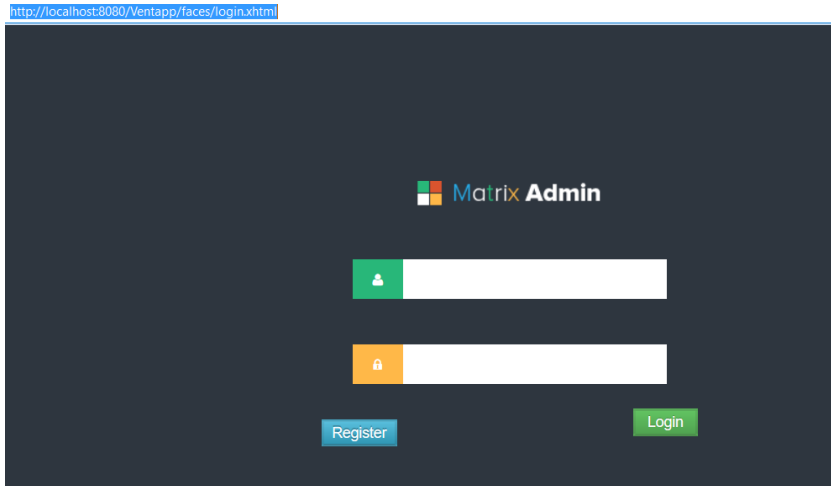
- **Paquete Controller**- se define las clases los beans los cuales se comunican con el jsf.
- **Paquete Dao.**- son los que maneja el acceso a los datos para insertar, eliminar, actualizar los datos en la base.
- **Paquete model.** – contiene todas las entidades de negocio y de datos.
- **Paquete resources.**- contiene el Entity manager que interactúa con la persistencia de los datos, se utiliza para crear y eliminar instancias de entidad persistentes, para encontrar entidades por su clave primaria, y para consultar sobre las entidades (Oracle, 2014).

Adicionalmente tenemos los archivos jsf para que sirven de interfaz para el usuario, cuando acceda a la aplicación.

Resultados

Finalmente se obtiene los resultados para el cual es necesario tener un navegador Web instalado en el equipo del usuario; inicialmente el acceso a la aplicación se hará mediante el localhost colocando el puerto de comunicación y le nombre de la aplicación

<http://localhost:8080/Ventapp/faces/login.xhtml>



Lista de Propiedades Publicadas								
Codigo	Direccion	Url video	Descripcion	Estado	Tipo	Costo	Acciones	Acciones
1	Calle larga	url	edeficio	en arriendo	renta	250	<div>Editar</div>	<div>Borrar</div>
<div>Agregar propiedad</div>								

Funcionalidades

La aplicación cuenta con un servicio para que ingresen su sesión o registrarse si aún no forma parte de la aplicación.

Las funcionalidades que se implementarán a lo largo del desarrollo serán las siguientes, algunas de esta funcionalidades ya están implementadas.

Funcionalidades	Sección de Usuarios
Registro de usuarios	posibilidad de que un usuario se registre y cree una cuenta
Ingreso o Login	al loguearse un usuario se le redirigirá a una página del perfil
Agregar, eliminar, actualizar	El usuario es capaz de dar mantenimiento sobre sus propias publicaciones

Sección de administración.

Funcionalidades a nivel de la administración.

Funcionalidades	Sección de Administración
Mantenimiento de una tabla relacionada listar los registros	(CRUD, crear, leer, actualizar y borrar), Que tenga la opción agregar un nuevo registro o editar uno ya existen de los mostrados en el listado

Conclusiones

Java EE es una plataforma muy usada para el desarrollo de las aplicaciones, ayuda a la reutilización del código minimizando el tiempo de desarrollo de la aplicación siendo portable entre las plataformas y escalable además cuenta con un conjunto de apis diferentes para el manejo de datos, seguridad entre otros.

Se debe tener en cuenta que esta aplicación es una primera versión de desarrollo por lo cual se proyecta mejorar con el tiempo y solucionar los problemas que se generen, para obtener una aplicación ideal y adaptable.

El mayor problema presentado fue en las relaciones debido a que hibernate no soporta dos relaciones tipo FetchType.EAGER por lo que las listas se cambiaron por set.

A medida que la aplicación fue desarrollada, se implementaron funcionalidades adicionales al diseño original, para obtener un resultado mejor.

El desarrollo de esta aplicación está enfocada a facilitar el acceso a los usuarios al contenido publicitario de forma rápida y atractiva, ya que día a día la tecnología ofrece nuevas e interesantes, e interactivas formas de acceder a la información.

Trabajo Futuro

Implementar una aplicación accesible desde varias plataformas.

Agregar nuevas funcionalidades para la interacción entre el propietario y el cliente.

Incluir videos de las diferentes propiedades o publicaciones.

Lista de referencias

Arroyo, A. (s.f.). *repositorio.pucese.edu.ec*. Obtenido de

[http://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/34/1/ABAD%20ARROYO%20ANDR
EA.pdf](http://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/34/1/ABAD%20ARROYO%20ANDR%20EA.pdf)

Cabello, A. L. (2015). *Desarrollo de aplicaciones web distribuidas*.

Knol. (s.f.). *knol.google.com*. Obtenido de <http://knol.google.com/k/aplicaciones-distribuidas>

Oracle. (2014). *Tutorial JEE*. Obtenido de

<https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/persistence-intro001.htm#BNBQA>

Apéndice

Las tablas y figuras pueden ir en el apéndice como se mencionó anteriormente.

También es posible usar el apéndice para incluir datos en bruto, instrumentos de investigación y material adicional.

Vita

Acá se incluye una breve biografía del autor de la tesis.