GEOPAXIL

PROYECTO HIBERNATE

MIGUEL RICARDO SILVESTRE BERNARDINO Y DAVID PAJARES PARDAL

2024

Contenido

[1. Introducción: 2](#_Toc158147606)

[2. Objetivos del Proyecto: 2](#_Toc158147607)

[3. Roles del equipo: 2](#_Toc158147608)

[4. Planificación de las tareas: 3](#_Toc158147609)

[5. Exposición del proyecto: 3](#_Toc158147610)

[6. Pruebas realizadas: 6](#_Toc158147611)

[7. Conclusiones: 6](#_Toc158147612)

# 1. Introducción:

Este proyecto consiste en una aplicación de gestión de información relacionada con comunidades autónomas, pueblos y ciudades en Java. El propósito principal es proporcionar una interfaz gráfica intuitiva para que los usuarios puedan ver, agregar, eliminar y modificar datos en una base de datos.

La tecnología utilizada incluye Java para el desarrollo de la aplicación, Hibernate para el mapeo objeto-relacional y la gestión de la base de datos, y MySQL como sistema de gestión de base de datos.

# 2. Objetivos del Proyecto:

1. Proporcionar una interfaz gráfica intuitiva: Se busca crear una interfaz de usuario clara que permita a los usuarios navegar fácilmente por la aplicación y realizar acciones como agregar, eliminar y modificar registros.
2. Integración de Hibernate y MySQL: Se pretende utilizar Hibernate para el mapeo objeto-relacional y la gestión de la base de datos MySQL. Esto implica establecer una conexión adecuada con la base de datos, definir las entidades de Java correspondientes y asegurar que las operaciones CRUD (crear, leer, actualizar, eliminar) se realicen correctamente.
3. Implementar funcionalidades de agregar, eliminar y modificar: Se busca proporcionar botones y acciones específicas en la interfaz de usuario que permitan a los usuarios realizar estas operaciones de manera intuitiva.
4. Mostrar datos en JList y text boxes: Se planea mostrar la información de la base de datos en componentes gráficos como JList y text boxes, lo que facilita la visualización y modificación de los registros.

Comenzamos estableciendo la estructura de la base de datos y definiendo las entidades de Hibernate. Luego, se desarrolló la interfaz de usuario utilizando WindowsBuilder, a la vez que se iba haciendo el código y por último juntamos el código con la interfaz.

# 3. Roles del equipo:

1. **Diseñador gráfico de la interfaz de usuario (David):** Se encargó de la creación y diseño de la interfaz de usuario de la aplicación. Se encargó de de la interfaz gráfica, el diseño de la disposición de los elementos visuales, la selección de colores, fuentes y estilos, y la creación de prototipos visuales para visualizar la estructura y funcionalidades de la aplicación. Utilizó WindowsBuilder para la creación de la interfaz gráfica. Ayudó también en la implementación de código en la interfaz.
2. **Desarrollador de código (Miguel):** Estuvo a cargo de la implementación de la lógica de la aplicación y la integración con la base de datos utilizando Hibernate y MySQL. Se encargó de la definición de las clases de entidad de Hibernate, la escritura del código y la implementación de las operaciones CRUD (crear, leer, actualizar, eliminar).

# 4. Planificación de las tareas:

a. **Definición de requisitos y diseño de la base de datos:** Inicialmente, se definió la estructura de la base de datos y los requisitos del proyecto. Esto incluyó la identificación de las entidades y relaciones necesarias para almacenar la información sobre comunidades autónomas, pueblos y ciudades.

b. **Creación de la base de datos:** Una vez definida la estructura de la base de datos, se procedió a crearla utilizando MySQL. Esto implicó la creación de tablas, la definición de relaciones y la inserción de datos.

c. **Implementación de Hibernate:** Posteriormente, se realizó la implementación de Hibernate. Esto incluyó la configuración de Hibernate y la definición de las clases de entidad.

d. **Reparto de tareas y desarrollo paralelo:** Una vez completada la implementación de Hibernate, se llevó a cabo el reparto de tareas entre los dos miembros del equipo. Uno se centró en el diseño y desarrollo de la interfaz gráfica, mientras que el otro se ocupó del desarrollo del código y la lógica de la aplicación.

e. **Integración de la interfaz gráfica y el código:** Una vez finalizados ambos aspectos del proyecto, se procedió a integrar la interfaz gráfica diseñada con el código desarrollado. Esto implicó la conexión de los componentes visuales de la interfaz con la lógica de la aplicación, asegurando que la aplicación funcionara como se esperaba y que los datos se mostraran y actualizaran correctamente en la interfaz gráfica.

# 5. Exposición del proyecto:

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# 6. Pruebas realizadas:

Texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente

7. Conclusiones:

a. **Aspectos destacados del proyecto:** El proyecto logró desarrollar con éxito una aplicación de gestión de información sobre comunidades autónomas, pueblos y ciudades utilizando Java, Hibernate y MySQL. Los puntos destacados incluyen la creación de una interfaz gráfica intuitiva y funcional, la integración efectiva de Hibernate para la gestión de la base de datos y la colaboración exitosa entre los dos miembros del equipo. La aplicación resultante permite a los usuarios realizar operaciones CRUD de manera eficiente.

b. **Lecciones aprendidas**:

* La planificación detallada y la definición clara de los requisitos.
* La colaboración entre diseñadores gráficos y desarrolladores de código requiere una comunicación efectiva y una comprensión mutua de los objetivos del proyecto.
* La división de tareas puede acelerar el proceso de desarrollo, pero es crucial coordinación para garantizar una buena integración al final del proyecto.
* La elección de herramientas y tecnologías adecuadas, como Hibernate para la persistencia de datos y WindowsBuilder para la interfaz gráfica, puede simplificar el desarrollo y mejorar la eficiencia.
* La realización de pruebas exhaustivas durante el desarrollo es esencial para identificar y solucionar problemas tempranamente.

En resumen, el proyecto destacó por su exitosa integración de Hibernate, una herramienta fundamental para la gestión eficiente de la base de datos.