

CONTROL DE ALMACÉN - AREPAJUEGOS



EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO II

PROFESOR: ESPINOZA SOLORZANO, FERNANDO CICLO 3

AUTOR: TORRES MORA, JORGE ENRIQUE - i202212392

Perú, 2022



ÍNDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	6
BENEFICIARIOS DIRECTOS	6
BENEFICIARIOS INDIRECTOS	
DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO:	7
PRODUCTOS Y ENTREGABLES	8
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	10
GLOSARIO	11
BIBLIOGRAFÍA	12
ANEXOS	13



RESUMEN

El proyecto de software consistió en el desarrollo de una página web de gestión de almacén para una tienda de juegos digitales para consolas como PS4, PS5, Xbox 360 y Nintendo.

El objetivo principal del proyecto fue proporcionar a los usuarios una plataforma en línea donde pudieran explorar, buscar y gestionar juegos digitales a la venta, así como los clientes, las compras y las consolas de las cuales se tienen juegos.

Para lograr esto, se implementaron las funcionalidades correspondientes una la visualización los juegos, y su actualización y la capacidad de registrar compras y ver la totalidad de sus compras. Todo esto con distintos filtros dependiendo de la ocasión.

En resumen, el proyecto de la página web de venta de juegos digitales fue un esfuerzo de desarrollo de software exitoso que permitió a los usuarios gestionar juegos digitales para consolas populares y sus compras. Se implementaron funcionalidades clave programándose en el lenguaje Java utilizando la metodología MVC, las herramientas DAO, y el framework Bootstrap para el diseño de la interfaz de usuario y se aprovechó una base de datos MySQL para gestionar la información de los juegos.



INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se enfoca en el desarrollo de una plataforma de gestión de una tienda de videojuegos en línea, dirigida a usuarios de consolas como PS4, PS5, Xbox 360 y Nintendo. El diagnóstico inicial reveló una creciente demanda de juegos digitales y la necesidad de brindar a los usuarios una solución accesible y conveniente para la adquisición de estos productos de entretenimiento.

DIAGNÓSTICO:

Variable Social:

- Existe una creciente cultura de consumo de videojuegos y entretenimiento digital entre diferentes grupos. Los videojuegos han dejado de ser exclusivamente para jóvenes y han ganado popularidad entre personas de todas las edades.
- Los usuarios están cada vez más conectados a través de dispositivos móviles y redes sociales, lo que facilita el acceso y la difusión de información sobre videojuegos y sus características.

Variable Económica:

- La industria de los videojuegos ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, generando un mercado lucrativo para la venta de juegos digitales.
- La disponibilidad de opciones de compras vía web seguras y convenientes ha aumentado, lo que facilita las transacciones de este tipo y mejora la experiencia del usuario.
- Los consumidores están dispuestos a invertir en entretenimiento digital, lo que se refleja en el aumento de las ventas de videojuegos y en la demanda de opciones de compra en línea.

Variable Tecnológica:

- El avance de la tecnología ha permitido la mejora continua de las consolas de videojuegos y la aparición de nuevos dispositivos y plataformas de juego.
- El acceso a Internet de alta velocidad y la proliferación de dispositivos móviles han facilitado la descarga y el juego en línea de juegos digitales.
- La implementación de frameworks y tecnologías ya existentes como Java, JSP, Boostrap y Servlets ha simplificado la creación de plataformas web interactivas y dinámicas, ofreciendo una experiencia de usuario mejorada.



Objetivos:

- Desarrollar una página web atractiva y funcional que permita a los usuarios explorar y gestionar juegos digitales de manera sencilla, así como sus compras.
- Implementar un sistema que brinde al usuario el detalle de cada juego y su posibilidad de actualizar su información.
- Ofrecer una interfaz intuitiva y amigable que brinde información detallada sobre cada juego, compra y consola.
- Establecer varios tipos de filtros que faciliten el uso de la búsqueda de compras, juegos o clientes.

Impacto:

La implementación de este proyecto generará un impacto significativo en el entorno en el que se aplicará. Al proporcionar una plataforma en línea para la gestión de videojuegos, se ofrecerá a los usuarios la comodidad de acceder y control de su almacén en cualquier lugar y en cualquier momento. Esto permitirá a la tienda que lo aplique un mejor control de sus productos, clientes y ventas lo que le permitirá mejorar sus inversiones y realizar estudios para la toma de decisiones.

Además, este proyecto tendrá un impacto positivo en la industria de los videojuegos al fomentar la distribución y venta de juegos digitales. Facilitará la llegada de nuevos títulos al mercado y ofrecerá oportunidades a desarrolladores y productores de contenido digital, impulsando así el crecimiento y desarrollo de esta industria en constante evolución.



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La justificación de este proyecto radica en la creciente demanda de juegos digitales y la necesidad de proporcionar a los jugadores una plataforma confiable y conveniente para adquirir sus juegos favoritos en la cual obtendrán una experiencia totalmente nueva y agradable debido a la facilidad de interactuar con la web.

BENEFICIARIOS DIRECTOS

- La Empresa en la que será aplicado este sistema, el cual tendrá una herramienta que les permitirá acceder fácilmente a la gestión de sus productos y compras realizadas, así como registrar nuevos productos y compras, lo cual afectará positivamente en el estudio de mercado que se podría generar en el futuro para poder tomar decisiones que puedan ayudar a esta empresa a mejorar e invertir.
- Desarrolladores y programadores involucrados en el proyecto: Los desarrolladores y programadores que participen en el desarrollo de la página web serán beneficiarios directos de este proyecto. Tendrán la oportunidad de aplicar y mejorar sus habilidades técnicas en el desarrollo de una plataforma web compleja y robusta. Podrán trabajar en tecnologías como Java, JSP y MySQL, y adquirir experiencia en el diseño y desarrollo de aplicaciones web escalables y seguras. Además, trabajar en este proyecto les permitirá familiarizarse con las mejores prácticas de desarrollo web y aprender a trabajar en equipo en un entorno de desarrollo colaborativo. Los desarrolladores y programadores se beneficiarán al expandir su red profesional y establecer contactos en la industria de los videojuegos y el desarrollo web.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS

• Distribuidores de juegos: Los distribuidores de juegos, tanto físicos como digitales, también se beneficiarán indirectamente de la página web de venta de juegos digitales. La plataforma puede ser utilizada como un canal adicional de distribución para los juegos que manejan. Al colaborar con la página web, los distribuidores pueden aumentar la visibilidad y la disponibilidad de los juegos que representan. Esto puede llevar a un aumento de las ventas y la promoción de los títulos en el mercado. Además, los distribuidores pueden aprovechar las estrategias de marketing y promoción de la página web para llegar a una audiencia más amplia de jugadores.



DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web de gestión para una tienda de juegos digitales para consolas, implementada en Java utilizando Eclipse como entorno de desarrollo. La página web se basa en tecnologías como JSP (Java Server Pages) para el diseño de las interfaces y Servlets para la implementación de los servicios de comunicación.

El alcance del proyecto abarca el diseño y la implementación de la lógica y funcionalidad necesaria para permitir a los usuarios explorar, buscar, comparar y registrar juegos digitales para consolas populares como PS4, PS5, Xbox 360 y Nintendo. A parte de manejar también una base de datos de clientes y compras realizadas. La página web se conectará a una base de datos MySQL, donde se almacenarán los datos de los juegos, como títulos, descripciones y precios. A través de la conexión con la base de datos, se mostrará la información de los juegos en la web, permitiendo a los usuarios realizar búsquedas y navegar por el catálogo de juegos.

El funcionamiento del proyecto se basa en la interacción entre las diferentes capas y componentes del sistema. Los usuarios accederán a la página web a través de un navegador y podrán realizar diversas acciones, como registrar y buscar juegos por título o consola, ver y editar detalles de los juegos, agregar compras y clientes nuevos. Los Servet se encargarán de procesar las solicitudes del usuario, interactuar con la base de datos y enviar las respuestas correspondientes a través de las JSP. La comunicación entre las capas se realizará mediante el uso de interfaces, entidades y modelos, lo que permitirá un diseño modular y escalable del sistema.



PRODUCTOS Y ENTREGABLES

Código Fuente: Consiste en un conjunto de paquetes organizados con el modelo MVC en mente. Conteniendo las entidades, las interfaces, los modelos y las conexiones (servlets) separados. Además, lleva las clases del DAO que nos ayudará a conectarnos con nuestra base de datos. Por otro lado, así mismo se incluyen los archivos jsp que serán los que mostrarán los datos obtenidos por la base de datos.

NOTA: Para el correcto funcionamiento de este código se debe tener MySQL y se debe cambiar el nombre de usuario (usr) y contraseña (pwd) en el archivo *MySqlConnection.java* en el paquete *db*, como se muestra en la imagen.

```
1 package db;
 2
 3 import java.lang.reflect.InvocationTargetException; □
 8 public class MySQLConnection {
           public static Connection getConexion() {
 9⊜
               Connection con = null;
10
11
               try {
                   Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driv
12
                   String url = "jdbc:mysql://localhost:
13
                   String usr = "root";
14
15
                   String pwd = "sapereaude.";
```

Es necesario tener instalado el gestor de servidores Tomcat, en su versión 8.5, que es el usado para poder correr este programa.

Como librerías externas se usaron el MySQL Connector 8.0.21 y la librería de servlets de Tomcat. Estas van incluidas en el código fuente.

Base de Datos: En los archivos se encuentra el *ArepaJuegos.sql* un archivo que contiene un script de SQL que debe ser ejecutado en MySQL para generar la base de datos con la que funcionará nuestro sistema.

Video exposición/explicativo del proyecto.

Link: https://youtu.be/goclsaNNrQU



CONCLUSIONES

En conclusión, la realización del proyecto de desarrollo de la página web de venta de juegos digitales ha sido un logro significativo. A lo largo del proyecto, se ha demostrado la capacidad para diseñar, desarrollar e implementar una plataforma web funcional y atractiva.

Durante la etapa de desarrollo, se hizo uso de tecnologías como Java, JSP y Servlets en conjunto con el framework Bootstrap. Este último, permitió agilizar el proceso de diseño y desarrollo de la interfaz de usuario al proporcionar una amplia gama de componentes y estilos predefinidos. Gracias a Bootstrap, se logró crear una página web visualmente atractiva, con un diseño moderno y adaptable a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

Además, se implementaron las funcionalidades clave del proyecto, como la búsqueda de juegos por título o plataforma y la búsqueda de compras por fechas. Estas características se desarrollaron utilizando las librerías proporcionadas por Bootstrap, las cuales facilitaron la interacción del usuario con la página web, mejorando su experiencia de navegación y permitiéndoles encontrar rápidamente los juegos deseados.

Por otro lado, la conexión a la base de datos MySQL fue un aspecto fundamental en el proyecto. A través de la conexión a MySQL, se logró obtener y almacenar los datos necesarios para mostrar la información de los juegos en la página web. La implementación de procedimientos almacenados ayudó al facilitar la interacción con la misma base, evitando posibles problemas. También se utilizó una metodología de trabajo MVC y una conexión DAO, lo que permitiría una escalabilidad fácil al trabajar con otras de base de datos.

Tambien la gestión de roles entre el grupo de trabajo sirvió para poder trabajar fluidamente en el desarrollo de este proyecto, encargándonos cada uno de un área en específico desde el inicio de este trabajo.

En resumen, el uso de Bootstrap y sus librerías ha sido crucial en la creación de una interfaz de usuario atractiva y fácil de usar. La implementación de la conexión a MySQL y uso de procedimientos almacenados ha permitido obtener y almacenar de manera eficiente los datos necesarios para el funcionamiento de la página web. Estos elementos combinados han contribuido al éxito del proyecto, brindando a los usuarios una interfaz sencilla y fácil de usar.



RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan cuatro recomendaciones clave para el desarrollo de este proyecto, basadas en las tecnologías mencionadas:

- Indicar roles de trabajo para diferentes partes del proyecto y así trabajar en grupo de una forma mucho más fluida.
- Utilizar el patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC)
 Para lograr un desarrollo eficiente y estructurado. Esto permitirá separar claramente las responsabilidades del proyecto. Los Servlets pueden desempeñar el rol de controladores, interactuando con los modelos que representan la lógica de negocio y utilizando JSP para presentar la información al usuario. Eclipse proporciona un entorno de desarrollo integrado que facilita la implementación y la depuración de las diferentes capas de la arquitectura MVC.
- Utilizar Servlets para la gestión de las solicitudes y respuestas:
 Los Servlets son componentes de Java que permiten gestionar las solicitudes y respuestas HTTP. Se recomienda aprovechar esta tecnología para manejar las interacciones entre la plataforma y los usuarios. Los Servlets pueden procesar las solicitudes de búsqueda, compra y revisión de juegos, interactuar con la base de datos a través de la conexión MySQL y generar respuestas dinámicas utilizando JSP para presentar los resultados al usuario.
- Establecer una conexión con una base de datos MySQL, etc.:
 La plataforma requerirá una conexión a una base de datos, en nuestro caso fue MySQL para almacenar y recuperar información relevante, como datos de los juegos, detalles de los usuarios y transacciones de compra.
- Establecer procedimientos almacenados para las consultas y procedimientos más complejos en la base de datos.
- Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y atractiva: Es recomendable poner un fuerte enfoque en el diseño de la interfaz de usuario de la plataforma de venta de videojuegos. Asegúrate de que la navegación sea intuitiva y que los usuarios puedan acceder fácilmente a las diferentes secciones y funcionalidades del sitio web. Además, aprovecha las capacidades de Bootstrap y sus librerías para crear una interfaz atractiva y responsiva, que se adapte a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla. Elige una paleta de colores adecuada y utiliza elementos visuales como imágenes y botones llamativos para captar la atención de los usuarios y hacer que la experiencia de navegación sea agradable.



GLOSARIO

- 1. Página web: Una página web es un documento electrónico que se encuentra en Internet y puede ser accedido a través de un navegador web. Contiene información en forma de texto, imágenes, videos, enlaces y otros elementos interactivos.
- Aplicación web: Herramienta que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador
- 3. Eclipse: Eclipse es un entorno de desarrollo integrado (IDE) utilizado para la programación de aplicaciones informáticas. Proporciona herramientas y funcionalidades para facilitar el desarrollo de software en varios lenguajes de programación, incluido Java.
- 4. Java: Java es un lenguaje de programación orientado a objetos ampliamente utilizado. Es conocido por su portabilidad y se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones, desde aplicaciones de escritorio hasta desarrollo web y móvil.
- 5. JSP (Java Server Pages): JSP es una tecnología utilizada en el desarrollo web para crear páginas web dinámicas. Permite la inclusión de código Java dentro del código HTML, lo que facilita la generación dinámica de contenido en función de la lógica de negocio.
- 6. Bootstrap: Bootstrap es un framework de desarrollo web que proporciona un conjunto de herramientas y estilos predefinidos. Facilita la creación de interfaces de usuario responsivas y atractivas, optimizadas para diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
- 7. MySQL: MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) ampliamente utilizado. Proporciona una forma eficiente de almacenar, organizar y recuperar grandes cantidades de datos, como los utilizados en aplicaciones web.
- 8. Servlet: Un servlet es un componente de Java que se ejecuta en un servidor web y responde a las solicitudes de los clientes. Proporciona una forma de procesar y generar respuestas dinámicas a través del protocolo HTTP.
- 9. HTTP (Hypertext Transfer Protocol): HTTP es el protocolo utilizado para la comunicación entre el cliente y el servidor en la web. Permite la transferencia de datos, como solicitudes de páginas web y respuestas del



servidor, y define las reglas para la interacción entre los componentes web.

10. Juegos Digitales: Los juegos de consola digitales son videojuegos que se pueden descargar y jugar directamente en consolas de videojuegos. A diferencia de los juegos en formato físico, que requieren un disco o cartucho, los juegos de consola digitales se adquieren a través de tiendas en línea específicas de cada plataforma.

BIBLIOGRAFÍA

- Las definiciones fueron obtenidas de https://es.wikipedia.org
- Bootstrap: https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/
- Java: https://docs.oracle.com/cd/E19528-01/820-0585/gbvrc/index.html
- MySQL: https://dev.mysql.com/doc/
- Tomcat (servidores) https://tomcat.apache.org/tomcat-8.5-doc/index.html
- Varias dudas resueltas fueron obtenidas de https://stackoverflow.com
- La aplicación de los elementos MVC y el uso de servlets fueron aprendidos en el curso de Lenguaje de Programación I
- La metodología de trabajo fue introducida en el curso de Análisis y Diseño de Sistemas I



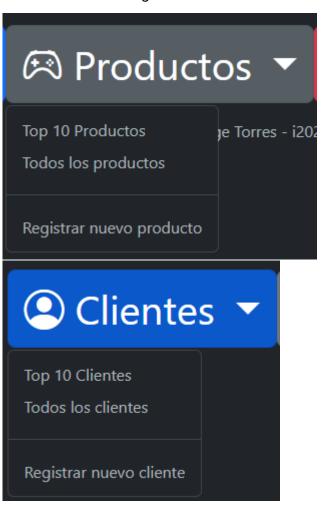
ANEXOS

SCREENSHOTS DEL PROYECTO:

MENU PRINCIPAL

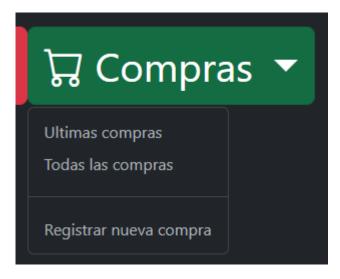


Cada una de las categorías tiene un submenú con diferentes opciones.

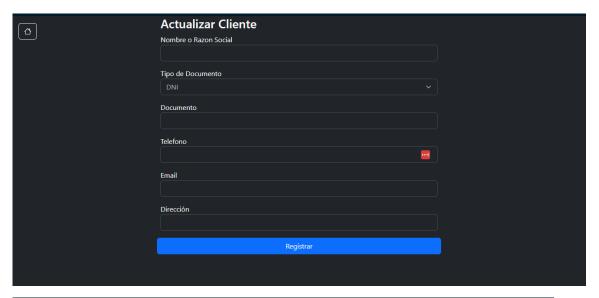






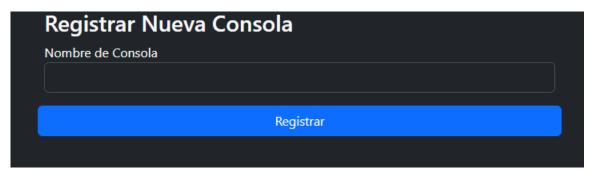


FORMULARIOS DE REGISTROS









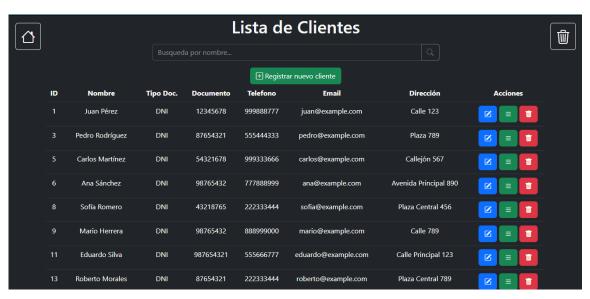
Para registrar una nueva compra, primero se debe escoger un producto, darle click en el carrito y te lleva a otra página para terminar el formulario.





CONSULTAS

LISTADO DE CLIENTES



Se puede apreciar que hay opciones para editar, listar las compras de este cliente y borrar el cliente. Además, arriba un botón que permite volver al menú y ver la papelera con los clientes eliminados. Se incluye una barra de búsqueda que nos permite filtrar clientes por nombre. En el submenú Clientes del menú principal, se puede ver un filtro de los 10 clientes con más compras.



LISTADO DE COMPRAS POR CLIENTE



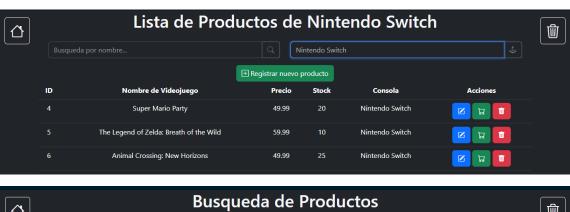


LISTADO DE PRODUCTOS



Así como en el anterior, está la opción de ver los 10 productos más vendidos, pero en este caso el botón verde es el que permite registrar una nueva venta de este producto. Se puede editar y borrar, y ver los productos borrados.

A parte arriba tiene filtros para buscar productos por nombre o consola







LISTADO DE CONSOLAS



En el caso de las consolas, podemos ver las 10 consolas con más ventas, además de poder ver todos los productos de una consola con la opción verde.

LISTADO DE COMPRAS



En el caso de las compras, los filtros son temporales. Podemos encontrar las compras hechas en un rango de fechas definido o ver las últimas compras hechas.



DIAGRAMA DE CASOS DE USO

