

1. Cifrado en tiempo real de conversaciones vía texto en dispositivos móviles con Sistema Operativo Android

Autor(es): Samantha Gabriela Zamora Hernández, Patrick Hernández Cuamatzi, Francisco Javier Albores Velasco, Everardo Carlos Guevara Hernández

Palabras Clave: Cifrado, AES, DES, RSA, dispositivos móviles, mensajes de texto.

Keywords: Encryption, AES, DES, RSA, mobile devices, text messages.

Resumen Debido a la preocupación por la sensibilidad de la información contenida en los teléfonos móviles, este prototipo se centra en proteger los datos personales mediante su uso en las redes sociales. Este proyecto está diseñado con el fin de proteger la información de cada usuario, agregando así una capa adicional de seguridad a la información contenida en las conversaciones, ésta protección de la información únicamente se enfoca en la comunicación vía textual mediante el proceso de convertir texto legible a un formato completamente ininteligible que oculta información confidencial al usuario no autorizado y la fuga de datos. Además, en el proceso de implementación se explica a detalle qué algoritmo es el más adecuado para utilizar, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos.

Abstract Due to the concern about the sensitivity of the information contained in mobile phones, this prototype focuses on protecting personal data through its use in social networks. This project is designed in order to protect each user's information by adding an additional layer of security to the information contained in conversations. This protection of information only deals with text communication through the process of converting readable text to a completely unintelligible format that hides confidential information from unauthorized users and prevents data leakage. In addition, the implementation process explains in detail which algorithm is most suitable to use, the tests carried out and the results obtained.

2. Software educativo como apoyo del paradigma orientado a objetos

Autor(es): Xochipilli Acoltzi Xochitiotzi, Carina Ordoñez Cruz, Eduardo Tecpa Galicia

Palabras Clave: Paradigma Orientado a Objetos, Pilares, Herencia, Polimorfismo, Abstracción, Encapsulamiento.

Keywords: Object Oriented Paradigm, Pillars, Inheritance, Polymorphism, Abstraction, Encapsulation.

Resumen EDooCA es un software educativo diseñado para apoyar en la enseñanza del Paradigma Orientado a Objetos (POO) en Windows y Android. Este prototipo se enfoca en los pilares de la POO: herencia, polimorfismo, abstracción y encapsulamiento, brindando una comprensión visual de estos conceptos para estudiantes principiantes. Se detectó una falta de software educativo en español, lo que limita a muchos usuarios, ya que las herramientas existentes en otros idiomas son escasas o costosas. Fue desarrollado siguiendo una metodología ágil, con fases bien planificadas desde el diseño hasta las pruebas. Ofrece una interfaz intuitiva y una experiencia interactiva que facilita la práctica y comprensión profunda.

Abstract EDooCA is an educational software designed to facilitate the teaching of the Object-Oriented Paradigm (OOP) on Windows and Android. This prototype focuses on the pillars of OOP: inheritance, polymorphism, abstraction and encapsulation, providing a visual understanding of these concepts for beginner students. A lack of educational software in Spanish was detected, which limits many users, since existing tools in other languages are scarce or expensive. Was developed following an agile methodology, with well-planned phases from design to testing. It offers an intuitive interface and an interactive experience that facilitates practice and deep understanding.

3. ¿Puede la elección del idioma mejorar la generación de código con Inteligencia Artificial?

Autor(es): Juan Antonio Mozo Sánchez, Everardo Carlos Guevara Hernández

Palabras Clave: Generación de código, Inteligencia artificial, Prompts multilingües, Eficiencia, Eficacia.

Keywords: Code generation, Artificial intelligence, Multilingual prompts, Efficiency, Effectiveness.

Resumen La generación de código asistida por inteligencia artificial ha revolucionado la productividad en el desarrollo de software, ofreciendo una alternativa eficiente frente a los métodos manuales, que son propensos a errores. Sin embargo, la capacidad de estos modelos para generar código efectivo en diferentes idiomas presenta desafíos aún no resueltos. Este estudio investiga cómo la elección del idioma de formulación de los prompts (inglés, español y alemán) influye en la eficiencia y la eficacia del código generado por modelos de IA como ChatGPT. A través de una evaluación comparativa, se analiza el impacto en la calidad del código, el cumplimiento de la guía de estilo PEP 8 y la capacidad de respuesta del modelo en entornos multilingües. Los resultados de este análisis no sólo buscan mejorar la adaptabilidad de los modelos de IA a distintos idiomas, sino también optimizar su implementación en equipos de desarrollo globales, promoviendo una colaboración más eficiente y superando las barreras lingüísticas actuales.

Abstract AI-assisted code generation has revolutionized software development productivity by providing an efficient alternative to manual methods, which are prone to errors. However, the ability of these models to generate effective code in different languages presents unresolved challenges. This study explores how the choice of language (English, Spanish, and German) in prompt formulation influences the efficiency and effectiveness of code generated by AI models like ChatGPT. Through a comparative evaluation, the study analyzes the impact on code quality, compliance with the PEP 8 style guide, and the model's responsiveness in multilingual environments. The results of this analysis aim not only to improve the adaptability of AI models to various languages but also to optimize their implementation in global development teams, fostering more efficient collaboration and overcoming current linguistic barriers.

4. Automatización de publicaciones de sitios web a Facebook

Autor(es): Alan David Rivera Cadena, Everardo Carlos Guevara Hernández

Palabras Clave: Automatización de redes sociales, RSS, Facebook, distribución de contenido, programación de publicaciones.

Keywords: Social media automation, RSS, Facebook, content distribution, post scheduling.

Resumen Este artículo presenta el desarrollo de un prototipo que automatiza la publicación de contenido de sitios web a Facebook utilizando canales RSS, con el objetivo de optimizar la distribución de contenido y mejorar la interacción en redes sociales. La herramienta creada simplifica la integración y programación de publicaciones, reduce la carga operativa, y maximiza el alcance en Facebook.

Abstract This article discusses the development of a prototype for automating website content sharing to Facebook using RSS feeds, aiming to streamline content distribution and enhance social media engagement. The tool simplifies integration and scheduling, reduces operational load, and maximizes reach on Facebook.

5. Tlaxcalli: Sabores Tlaxcaltecas en Realidad Aumentada

Autor(es): Ana Luisa Flores Aguila y Marva Angélica Mora Lumbreras

Palabras Clave: Realidad aumentada, Aplicación móvil, Platillos tradicionales, Gastronomía tlaxcalteca y Preservación.

Keywords: Augmented Reality, Mobile Application, Traditional Dishes, Tlaxcalteca Gastronomy and Preservation.

Resumen Tlaxcalli es una aplicación de Realidad Aumentada que busca difundir y promover 10 platillos tradicionales populares de Tlaxcala. En

respuesta a los cambios socioculturales que han llevado al desinterés por las recetas ancestrales, esta aplicación busca preservar la rica gastronomía tlaxcalteca, reflejo de la herencia prehispánica y el mestizaje de sabores. La app está dirigida a un público mayor de 10 años y proporciona una experiencia interactiva y educativa, ayudando a valorar la diversidad y la riqueza cultural de Tlaxcala. El proyecto incluye la selección y modelado en 3D de los platillos, el desarrollo de la interfaz y pruebas rigurosas que garantizan su funcionalidad y calidad.

Abstract Tlaxcalli is an Augmented Reality application that aims to promote and showcase 10 most popular traditional dishes from Tlaxcala. In response to sociocultural changes that have led to a decline in interest in ancestral recipes, this app seeks to preserve Tlaxcala's rich gastronomy, a reflection of its pre-Hispanic heritage and the blending of flavors. The app is designed for users aged 10 and older and offers an interactive and educational experience, helping to appreciate the cultural diversity and richness of Tlaxcala. The project includes the selection and 3D modeling of the dishes, interface development, and rigorous testing to ensure functionality and quality

6. HosPit: Recorrido virtual de un Hospital Psiquiátrico

Autor(es): Karen Acoltzi Cano, Marva Angélica Mora Lumbreras

Palabras Clave: Recorrido Virtual, Salud Mental, Interacción Usuario, Realidad Virtual, Simulación 3D.

Keywords: Virtual Tour, Mental Health, User Interaction, Virtual Reality, 3D Simulation.

Resumen El presente proyecto es un recorrido virtual por un hospital psiquiátrico, utilizando tecnología de realidad virtual (VR) para ofrecer una experiencia inmersiva a los usuarios. El objetivo es proporcionar una herramienta educativa que permita explorar diversas áreas del hospital y comprender mejor los entornos de salud mental. Durante el recorrido, los usuarios pueden interactuar con objetos y recibir información sobre las instalaciones y sus procedimientos. Se implementaron principios de usabilidad para asegurar una navegación intuitiva y accesible. El prototipo tiene potencial para ser usado en la educación y la sensibilización sobre temas de salud mental.

Abstract Tlaxcalli is an Augmented Reality application that aims to promote and showcase 10 most popular traditional dishes from Tlaxcala. In response to sociocultural changes that have led to a decline in interest in ancestral recipes, this app seeks to preserve Tlaxcala's rich gastronomy, a reflection of its pre-Hispanic heritage and the blending of flavors. The app is designed for users aged 10 and older and offers an interactive and educational experience, helping to appreciate the cultural diversity and richness of Tlaxcala. The project includes the selection and 3D modeling of the dishes, interface development, and rigorous testing to ensure functionality and quality

7. Desarrollo de un sistema en RV para explorar la claustrofobia

Autor(es): Irvin Hernández Vélez, Marva Angélica Mora Lumbreras

Palabras Clave: Realidad Virtual, Claustrofobia, Simulación, Salud Mental, Empatía.

Keywords: Virtual Reality, Claustrophobia, Simulation, Mental Health, Empathy.

Resumen ClaustroSpaceVR es una aplicación de realidad virtual desarrollada para simular las sensaciones de la claustrofobia, un trastorno de ansiedad caracterizado por el miedo a los espacios cerrados. El sistema incluye tres escenarios claustrofóbicos: una habitación pequeña, un elevador y una celda de prisión. Estos entornos permiten a los usuarios experimentar situaciones opresivas mediante efectos de iluminación, sonido y reducción del espacio. El proyecto tiene como objetivo no solo la inmersión técnica, sino también fomentar la empatía y comprensión hacia las personas con claustrofobia. Las pruebas realizadas indicaron que el sistema es estable y accesible para los usuarios, con un alto grado de usabilidad. ClaustroSpaceVR busca sensibilizar y educar sobre la claustrofobia, mejorando así la comprensión y empatía hacia este trastorno que afecta a una parte significativa de la población.

Abstract ClaustroSpaceVR is a virtual reality application developed to simulate the sensations of claustrophobia, an anxiety disorder characterized by fear of enclosed spaces. The system includes three claustrophobic scenarios: a small room, an elevator, and a prison cell. These environments allow users to experience oppressive situations with effects such as lighting changes, ambient sounds, and space reduction. The project aims not only to create an immersive technical experience but also to foster empathy and understanding towards individuals suffering from claustrophobia. Testing showed that the system is

stable and user-friendly, with a high level of usability. ClaustroSpaceVR seeks to raise awareness and educate about claustrophobia, thus enhancing understanding and empathy towards this condition affecting a significant portion of the population.

8. CoinView: Realidad Aumentada Aplicada a la Numismática de México

Autor(es): Juan Carlos Dotor González, Marva Angélica Mora Lumbreras

Palabras Clave: Realidad Aumentada, Numismática, Monedas Mexicanas, Modelos 3D, Análisis.

Keywords: Augmented Reality, Numismatics, Mexican Coins, 3D Models, Analysis.

Resumen Este trabajo presenta el desarrollo de CoinView, una aplicación móvil de realidad aumentada diseñada para el análisis numismático de monedas mexicanas emitidas entre 1820 y 2020. La aplicación permite a los usuarios visualizar modelos 3D de monedas históricas, acceder a información sobre su valor, diseño y contexto histórico, y explorar estos elementos de manera interactiva. CoinView se enfoca en ofrecer una herramienta innovadora para la comunidad numismática, utilizando la realidad aumentada como medio para mejorar la experiencia de estudio y apreciación de las monedas. El prototipo se desarrolló en la plataforma Android y está dirigido a investigadores, estudiantes y aficionados de la numismática, con el fin de facilitar el acceso a datos históricos y aumentar el interés en el patrimonio cultural mexicano a través de la tecnología.

Abstract This paper presents the development of CoinView, an augmented reality mobile application designed for the numismatic analysis of Mexican coins issued between 1820 and 2020. The application allows users to view 3D models of historical coins, access information about their value, design, and historical context, and explore these elements interactively. CoinView focuses on offering an innovative tool for the numismatic community, using augmented reality as a means to enhance the experience of studying and appreciating coins. The prototype was developed on the Android platform and is aimed at researchers, students, and numismatic enthusiasts, in order to facilitate access to historical data and increase interest in Mexican cultural heritage through technology.