

Título: Implementación de operadores relacionales para enseñar el procesamiento de Big Data a través de Map-Reduce

Autor(es): Marco Antonio Juárez Jiménez, Alberto Portilla Flores y Carolina Rocío Sánchez Pérez

Keywords: MapReduce, Hadoop, Joins, Big Data.

Resumen: En este artículo presentamos los elementos básicos para enseñar el paradigma Map-Reduce, para lograr este objetivo se utiliza la implementación de algunos operadores clásicos de bases de datos utilizando una arquitectura de código abierto denominada Hadoop que permite la ejecución de algoritmos que(?) este paradigma. Primero presentamos un análisis del paradigma MapReduce y de la arquitectura Hadoop. Después se analizan algunos operadores Joins implementados con Map-Reduce sobre Hadoop, y explicando la forma en como trabajan estos operadores y los resultados de los mismos a fin de sentar las bases para su enseñanza en cursos universitarios.

Título: Reconocimiento de patrones para datos estadísticos de tejido en ratones con Back-propagation

Autor(es): Joselin Espina Pérez, Leticia Flores Pulido

Palabras Clave: Back-propagation, Ratón, Tejidos, Cómputo Inteligente, Red Neuronal.

Keywords: Back-propagation, Mouse, Tissues, Intelligent Computing, Neural Network.

Resumen: Actualmente, las técnicas de análisis de tejido en ratones es muy trabajada, debido a las pruebas con medicamentos y enfermedades, pero pocos son los trabajos realizados aplicando computo inteligente y es posible detectar anomalías biológicas en tejidos de ratones por medio de la clasificación de datos estadísticos mediante una red neuronal llamada back-propagation.

Abstract: Currently, the techniques of tissue analysis in mice is very elaborate, due to the tests with drugs and diseases, but few studies have been carried out applying intelligent computation and it is possible to detect biological anomalies in mouse tissues through the classification of statistical data. Through a neural

network called back-propagation.

Título: System Analyzer: App para el análisis forense en dispositivos móviles bajo Android

Autor(es): Juan Antonio Cuamatzi Hernández, Patrick Hernández Cuamatzi, Marva Angélica Mora Lumbreras y Patricia Trejo Xelhuantzi

Palabras Clave: Android, aplicación móvil, cómputo forense, sistema operativo, seguridad, teléfono inteligente

Keywords: Android, mobile application, computing forensic, operative system, security, smart phone.

Resumen: En el presente proyecto se analiza la problemática de seguridad que muchas aplicaciones generan sobre nuestra privacidad en los dispositivos móviles, esto debido a que al instalar una aplicación móvil se acepta y conceden ciertos permisos, sin embargo, nada prohíbe que las aplicaciones realicen la obtención de permisos o privilegios heredados y que en ocasiones desconocemos la razón de dicha manipulación. Por ello, se diseña e implementa una aplicación que permite realizar un análisis forense sobre las aplicaciones instaladas en un dispositivo móvil con sistema operativo Android, a fin de poder analizar que permisos o privilegios extra obtiene cada aplicación y que en muchas ocasiones los usuarios no conceden.

Abstract: This project analyzes the security problem that many applications generate about our privacy on mobile devices, this is because when installing a mobile application, certain privileges are granted and granted, however, nothing prohibits applications from obtaining inherited permits or privileges and sometimes we do not know the reason for such manipulation. Therefore, an application is designed and implemented to allow forensic analysis of applications installed on a mobile device with Android operating system, in order to analyze what extra permissions or privileges each application obtains and that in many cases users do not grant.

Título: SACyT: Sistema Para Administración de Congresos y Talleres

Autor(es): David Josafat Corona Cervantes, Brayan Montiel Alvarez, Carlo Antonio Flores Sánchez, Maria Margarita Labastida Roldán

Palabras Clave: MVC, Hibernarte, Android, Seminarios, Multiplataforma.

Keywords: MVC, Hibernate, Android, Seminars, Multi platform.

Resumen: En el presente proyecto se desarrolló una herramienta institucional para la gestión y administración de los eventos orquestados en la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología, más concretamente, en la carrera de computación, con la implementación de herramientas como servicios web, y el manejo de aplicaciones móviles desarrollando un sistema multiplataforma, accesible para cualquier usuario ya sea desde una computadora o un teléfono inteligente.

Abstract: In the present project an institutional tool was developed for the management and administration of the orchestrated events in the Faculty of Basic Sciences, Engineering and Technology, more specifically, in the computer career, with the implementation of tools such as web services and the management of mobile applications, developing a multiplatform system, accessible to any user either from a computer or a smartphone.

Título: Realidad aumentada como un recurso educativo para la formación de médicos veterinarios: Morfología del perro, un caso de estudio

Autor(es): Marisol Hernández Hernández¹, Marva Angélica Mora Lumbreras² y Rodolfo Melgarejo Salgado¹

Palabras Clave: Realidad Aumentada; morfología canina; proceso enseñanza-aprendizaje; medicina veterinaria.

Keywords: Augmented reality; canine morphology; Teaching learning process; veterinary Medicine.

Resumen: La medicina veterinaria es una disciplina que requiere de conocimientos teóricos y prácticos que involucren a los futuros médicos veterinarios con una variedad de animales, para que ellos puedan observar, fundamentar y desarrollar competencias prácticas que les permitan conocer, prevenir y tratar a las enfermedades que de ellos se conozcan. Si esos animales no pueden ser mostrados físicamente de manera frecuente para su estudio, se deben crear otras maneras de conseguir y practicar el conocimiento.

La realidad aumentada es un recurso tecnológico que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de la anatomía de animales; por esta razón se propone un sistema que forma parte de un proyecto de laboratorio virtual de medicina veterinaria y su contenido, se basa en la anatomía del perro presentada mediante realidad aumentada.

El software es de fácil manejo, intuitivo e interactivo y creado para que los alumnos puedan aprender, ensayar y evaluar sus conocimientos sobre la morfología del perro.

El sistema contiene temas relacionados a las partes de cuerpo, la forma de la cabeza y la estructura ósea.

Esta investigación es una iniciativa para la realización de un laboratorio de Medicina veterinaria de fácil acceso para los estudiantes y con pocos recursos monetarios y tecnológicos.

Abstract: Veterinary medicine is a discipline that requires theoretical and practical knowledge that involves future veterinary doctors with a variety of animals, so that they can observe, base and develop practical skills that allow them to know, prevent and treat diseases that they know each other. If these animals cannot be physically shown frequently for study, other ways of obtaining and practicing knowledge must be created.

Augmented reality is a technological resource that favors the teaching-learning process of animal anatomy; for this reason, a system is proposed that is part of a virtual laboratory project of veterinary medicine and its content is based on the anatomy of the dog presented by augmented reality.

The software is easy to use, intuitive and interactive and created so that students can learn, rehearse and evaluate their knowledge about dog morphology.

The system contains topics related to body parts, head shape and bone structure.

This research is an initiative for the realization of a veterinary medicine laboratory with easy access for students and with few monetary and technological resources.

Título: Análisis y evaluación de la metodología HAREVIR

Autor(es): Esther Ortega Mejía, Marva Angélica Mora Lumbreras.

Palabras Clave: Metodología, HAREVIR, Linfoma no hodgkin, Cáncer, diagnóstico.

Keywords: Methodology, HAREVIR, Non-hodgkin lymphoma, Cancer, diagnosis.

Resumen: Se propuso una metodología que permite realizar proyectos de realidad virtual con renderización háptica. Esta se compone de 7 etapas que guían el proceso de desarrollo de los proyectos; las etapas que destacan son: la selección de algoritmos y métodos para la renderización háptica, software y hardware, la definición de los principios de usabilidad en ambientes virtuales y la retroalimentación del proyecto.

Para llevar a cabo el uso de la metodología se realizó un caso de estudio denominado Linfoma no hodgkin que consiste en un ambiente virtual informativo sobre este tipo de cáncer con la definición de la enfermedad, los principales órganos del sistema inmunológico, diagnóstico, tratamiento y regla contra el cáncer.

Como parte de la evaluación de la metodología se definieron principios de usabilidad, los cuales se aplicaron a 33 estudiantes de licenciatura de 21 años en promedio, los resultados fueron aceptables.

Abstract: A methodology that allows virtual reality projects with haptic rendering was proposed. This consists of 7 stages that guide the process of project development; The stages that stand out are: the selection of algorithms and methods for haptic rendering, software and hardware, the definition of usability principles in virtual environments and the feedback of the project.

To carry out the use of the methodology, a case study called Non-Hodgkin Lymphoma was carried out, which consists of a virtual informative environment about this type of cancer with the definition of the disease, the main organs of the immune system, diagnosis, treatment and rules against cancer.

As part of the evaluation of the methodology, usability principles were defined, these were applied to 33 undergraduate students of 21 years on average, the results were acceptable.

Título: Hongo Seta a través de Realidad Aumentada

Autor (es): Daniela Olivares López, Marva Angélica Mora Lumbreras

Palabras Clave: Realidad Aumentada, marcador, aplicación móvil, modelo 3D.

Keywords: Augmented reality, target, mobile application, 3D model.

Resumen: Este proyecto se enfoca en una aplicación de Realidad Aumentada cuya finalidad es la de difundir el tópico del hongo seta, resaltando los aportes nutrimentales que hace al organismo, poder diferenciar las setas comestibles y los no comestibles, determinar su especie en base a sus características. Brindará información a los productores del campo para que puedan aprovechar todas las propiedades del suelo, o bien, poder preparar los campos de cultivo para la producción del hongo seta; dicha actividad beneficia a los agricultores de cada región y a personas que estén interesadas en el cultivo.

Abstract: This project is focused on a application using Augmented Reality, with the purpose of spreading the topic of mushroom, highlighting the nutritional contributions made to the organism, to be able to differentiate the edible and non eatable mushrooms, determine their species based on its characteristics. It will provide information to field producers so that they can take advantage of all the properties of the soil, or to be able to prepare the cultivation fields for the production of the mushroom; said activity would benefit farmers from each region and people who are interested in the cultivation.