

Iztati No.7

Abstracts

Gramática Evolutiva para Predicción y Diagnóstico de ECG's (EG-ECG's)

Autor(es): Maria Margarita Labastida Roldán, Leticia Flores Pulido

Palabras clave: Gramáticas Evolutivas, Aritmias Cardíacas, Algoritmos Evolutivos, Diagnósticos, Patologías Cardíacas

Resumen: En la computación matemática las Gramáticas Evolutivas se han implementado con éxito en casos de probabilidad, para la optimización de datos, una herramienta que use un componente gramatical puede ser aplicada para un conjunto de problemas, adaptando la gramática para el tipo de problema apropiado [O' Neill & Conor, 2003].

La factibilidad de las gramáticas radica en que ofrecen un mecanismo simple que puede ser usado para describir todas las posibles formas de una estructura compleja. Las gramáticas pueden describir lenguajes, grafos, redes neuronales, expresiones matemáticas, la forma en la cual las moléculas se organizan en componentes, etc. En lugar de evolucionar estructuras directamente, lo cual puede traer problemas tales como una cruz inválida e individuos indeseables, la búsqueda se ejecuta sobre una secuencia derivada para producir una estructura deseada [O' Neill & Conor, 2003].

Es importante mencionar que sus aplicaciones se pueden ampliar en áreas predictivas una vez analizando los resultados obtenidos en las implementaciones antes mencionadas. Una de las áreas predictivas de interés para una novedosa implementación es el análisis de electrocardiogramas ya que, para poder realizar un diagnóstico es importante llevar a cabo un análisis de los datos emitidos para determinar la afección que se trata para posteriormente emitir algún tipo de diagnóstico.

App Smart Tourism: Aplicación de Guía Turística Inteligente para el Estado de Tlaxcala

Autor(es): José Alejandro Aguilar Fortiz, Juan José Córdova Zamorano

Palabras clave: Aplicación móvil, lógica difusa, turismo, PhoneGap.

Resumen: El turismo en el estado de Tlaxcala es un sector prioritario para la economía y su desarrollo implica inversión en la infraestructura, es por esto que se plantea el desarrollo de una aplicación móvil que pueda guiar a un turista durante su estancia en el estado, esta aplicación será capaz de sugerir lugares que se adapten a las características y afinidades del usuario, esto se realizará modelando la experiencia de un guía de turistas mediante lógica difusa.

Procesando Big Data en Hadoop usando el Repartition Join

Autor(es): Nestor Ivan Escalante Fol, Alberto Portilla Flores, Genoveva-Vargas-Solar, Carolina Rocío Sánchez Pérez

Palabras clave: Big Data, MapReduce, Hadoop, Join, Clúster.

Resumen: El objetivo principal de este trabajo es el procesamiento de grandes volúmenes de información, conocidos como Big Data. En este artículo presentamos la implementación del algoritmo "Repartition Join" para realizar la operación join en un conjunto grande de datos. El algoritmo join fue programado bajo el modelo de programación de MapReduce. Implementar un join en el contexto de Big Data resulta ser complejo y costoso, es por ello que en este trabajo se hace uso de la plataforma de Hadoop, herramienta que ofrece las utilidades necesarias para el manejo de grandes volúmenes de información. El algoritmo planteado se evaluó en un clúster conformado por 3 nodos, analizando los resultados de ejecución para su posterior uso en aplicaciones con datos reales.

Mundo Virtual del Campus Central de la UATx

Autor(es): Josué Ordoñez Teomitzi, Marva Angélica Mora Lumbreras.

Palabras clave: Mundo Virtual, Modelado 3D, navegación.

Resumen: Este artículo se enfoca al área de Realidad Virtual, se describe inicialmente el proceso realizado para construir un mundo virtual. Así como se presenta el mundo virtual del Campus Central de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, el cual contiene ocho edificios del Campus y una interfaz amigable. Este proyecto está modelado en SketchUp y se utiliza Unity 3D como motor gráfico.

Mundos Virtuales de las Diásporas de Tlaxcala

Autor(es): Yesenia Velázquez Corona, Marva Angélica Mora Lumbreras

Palabras clave: Mundos virtuales, aprendizaje, interactivo.

Resumen: En este artículo se presenta un mundo virtual de las diásporas de Tlaxcala, la importancia de los mundos virtuales para la enseñanza, tomando como ejemplo, libros virtuales y videojuegos en los que incluyen a la historia como parte fundamental. Este proyecto abrirá nuevas vías de investigación para el estudio de la educación, enfocadas a la aplicación de mundos virtuales para la enseñanza de la historia, que deben ser exploradas y examinadas por la comunidad educativa y académica por su importancia actual y sus posibles alternativas futuras.

Confiabilidad y Seguridad en los Sistemas Tecnológicos: Mecatrónicos y Embebidos

Autor(es): J.V. Galaviz Rodríguez, F. Martínez Solís, P. Nanco Hernández, B.M. González Contreras

Palabras clave: Confiabilidad, Seguridad, Fiabilidad, Sistema tecnológico, Tolerancia a fallas, Diagnóstico de fallas.

Resumen: El avance tecnológico reciente se fundamenta en el avance científico de áreas específicas de la ingeniería aplicada hacia el desarrollo de sistemas, tanto computacionales como electrónicos. Estos sistemas se interrelacionan de forma que permiten aplicaciones tecnológicas de vanguardia, como los sistemas embebidos y la mecatrónica. Este artículo presenta la descripción, desde el punto de vista de la confiabilidad y la seguridad, de todos aquellos sistemas tecnológicos que utilizan sistemas computacionales y/o electrónicos. El objetivo es proponer un enfoque unificador de conceptos y nociones existentes en la literatura relacionados a las áreas de la computación y la electrónica.

Portales Educativos como Apoyo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

Autor(es): Lázaro Muñoz Hernández, Carolina Rocío Sánchez Pérez

Palabras clave:

Resumen: Uno de los grandes retos a los que se enfrenta la educación media superior es evitar la deserción de los alumnos en sus estudios de bachillerato, los motivos que la generan pueden ser diferentes, pero se detectan principalmente la falta de tiempo, la lejanía del centro educativo o la necesidad de trabajar para tener un sustento en la familia. Como una forma de tratar de solventar dichas dificultades han surgido distintas opciones para poder cursar el sistema de bachillerato accediendo al material de estudio de manera remota, uno de los medios para este fin es la generación de Portales Educativos. La necesidad de sistematizar, categorizar e identificar el contenido web presente en el ciberespacio, ha provocado el desarrollo y posterior consolidación de los portales educativos como herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual permite el establecimiento de modalidades de portales estrechamente vinculados a una actividad o comunidad concreta, como son los portales institucionales.