



PROYECTOS DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE SOFTWARE 2006



Proyecto

Encriptación... El código Secreto

Objetivos

Crear un Algoritmo capaz de eliminar toda posibilidad de identificar algún tipo de patrón, utilizando para ello, filtros de naturaleza completamente aleatoria mediante los cuales se altera el mensaje. Se obtiene como resultado un “nuevo mensaje”, donde ni siquiera las posiciones de los espacios pueden deducirse.

Integrantes

Diego L. Sarmentero



Proyecto

PROYECTO SOAC (Simulación Orientado al Aprendizaje de Computadoras).

Objetivos

Simulación del pensamiento humano en el proceso de autoaprendizaje aplicado a la inteligencia artificial posibilitando el logro de la Tesis de Turing.

El proyecto se basa en un programa que pretende imitar en gran medida al pensamiento humano sobre todo en la fase de aprendizaje, basándose en los procesos mentales y psicológicos necesarios para la adquisición del conocimiento.

Así se podrá aplicar al campo de la inteligencia artificial aquellos conceptos referentes al proceso de aprendizaje humano, con el objetivo de lograr la combinación de las cualidades óptimas de ambos sistemas (el humano y el computacional) como son la capacidad de razonamiento, aprendizaje y elección, de los seres humanos y la capacidad de almacenamiento de información, rapidez de cálculo y precisión, de las computadoras. Con esto se alcanzará el desarrollo de un ente que sea capaz de la toma de decisiones en forma autónoma con el soporte de gran capacidad de almacenamiento, en forma análoga a la mente humana pero con la posibilidad de incrementar sus posibilidades en diversos campos de manera considerable. Una vez logrado esto, se podrá evaluar la posibilidad de que este ente pueda pasar la prueba de Turing en base al grado de aprendizaje y conocimiento adquirido.

Integrantes

Vazquez, Juan Carlos
Cardenas, Marina Elizabeth
Castillo, Julio Javier



Proyecto

Construcción de Herramientas Didácticas para la enseñanza y ejercitación práctica en laboratorio de la Asignatura Sintaxis y Semántica del Lenguaje en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

Objetivos

Lograr que los estudiantes asimilen los contenidos curriculares de teoría de autómatas, gramáticas formales, traducción de lenguajes y compiladores, impartidos en la asignatura SSL, realizando práctica efectiva de los mismos en simuladores de máquinas abstractas, estudiando el funcionamiento y los programas fuente de los simuladores, de un generador de analizadores léxicos y de un generador de analizadores sintácticos, herramientas éstas construidas utilizando lenguajes de programación actuales y al alcance de los alumnos.

Integrantes

Marciszack, Marcelo
Vázquez, Juan Carlos
Meloni, Brenda Elizabeth
Motta, Gustavo
Paz Menvielle, María Alejandra
Constable, Leticia Edith
Pérez, Ramiro
Cárdenas, Marina Elizabeth



Proyecto

Hemeroteca

Objetivos Generales

Realizar la registración de las revistas que se encuentran en el LIS para que puedan ser consultadas y accedidas por los integrantes de los distintos grupos de investigación.

Integrantes

Julio Javier Castillo
Marina Elizabeth Cardenas



Proyecto

TecnoDB

Objetivos

Tecnodb es un administrador de base de datos relacional, capaz de ejecutarse en dispositivos móviles. Esta desarrollado bajo la filosofía de Managed Code, proveyendo una ejecución estable y sin perder de vista la performance.

Integrantes

Ing. Iris Gastañaga
Ing. Cesar Spessot
Ing. Calixto Maldonado
Daniel Gimenez
Darío Armella
Federico Pascual
Gabriel Mamani
Luís Rogero
Sebastián Salomón



Proyecto

Aplicación de Técnicas de Data Mining al estudio de Fitopatologías.

Objetivos

Encontrar mediante herramientas de minería de datos basados en inteligencia artificial relaciones existentes entre grandes volúmenes de datos biológicos, que permitan ajustar los modelos de estudios de enfermedades infecciosas de vegetales, principalmente del maíz.

Integrantes

Noelia Cucco
Belén Friedrich
Romina Gordillo
Adrián Nieto



Proyecto

Autenticación de usuarios a través de dispositivos móviles

Objetivos

La seguridad en los procesos de autenticación y autorización de usuarios ha sido siempre una preocupación importante para los desarrolladores de software, y lo seguirá siendo en la medida en que los Sistemas de Información jueguen un rol importante en la vida de las personas. Por esto, surge la necesidad de proveer mecanismos cada vez más robustos para llevar a cabo estas tareas.

Este proyecto propone complementar los mecanismos habituales de autenticación de usuarios con la utilización de dispositivos móviles, sin que los desarrolladores deban concentrarse en los detalles de la implementación específicos de estas tecnologías; brindando así una solución ágil para mitigar parcialmente los inconvenientes causados por las fallas en la autenticación de los usuarios de un Sistema.

La aproximación seguida involucra la utilización de tecnologías Wi-Fi y Bluetooth para las comunicaciones y criptografía de clave asimétrica para realizar la autenticación de usuarios mediante dispositivos Pocket PC; permitiendo además determinar si el usuario ha abandonado su puesto de trabajo, para que la aplicación tome las medidas que considere necesarias a fin de limitar las intrusiones.

Una vez finalizado, este proyecto permitirá que cualquier desarrollador interesado complemente su aplicación con el uso de las ya citadas tecnologías, de manera ágil y sencilla; pero sin dejar de lado la robustez y la confiabilidad.

Integrante

Marcelo Acosta



Proyecto

LayerD

Objetivos

Software Multiplataforma.

Portabilidad entre plataformas sin pérdida de rendimiento.

Permitir la utilización de toda la infraestructura existente en cada plataforma (librerías de clases, componentes, etc.)

Extender el tiempo de vida de una implementación a décadas (20, 30, 50 años).

Permitir implementar el software desarrollado en plataformas de software o hardware inexistentes al momento del desarrollo inicial.

Componentes Modulares y Abiertos (Compilador Extensible con “Plug-Ins”).

Múltiples Lenguajes de Alto Nivel como origen.

Fácil implementación de Lenguajes de Alto Nivel.

Capacidades RAD incorporadas a la plataforma de desarrollo (compiladores) independientes del lenguaje de programación, entorno y plataforma.

Lenguajes de Alto Nivel EXTENSIBLES.

Extensiones de Lenguajes programables fácilmente y utilizables por cualquier lenguaje cliente.

Resumen: “Software Abstracto”

Integrantes

Alexis Ferreyra

Lucas Forchino

Damián Odasso

Alejandro Romero

Claudio Mugas



Proyecto

Desarrollo de una metodología de aprovechamiento de meta datos de los diccionarios de datos de bases de datos relacionales para lograr un generador de sentencias sql designado prometeo.

Objetivos

Estudiar, Investigar y Desarrollar una metodología de aprovechamiento de Metadatos de los diccionarios de Datos de Bases de Datos Relacionales para lograr un generador de sentencias SQL. El cual deberá contactarse con el diccionario de datos de la base de Datos Objetivo y una vez definido sobre que conjunto de tablas se va a trabajar, crear y guardar en el diccionario todas las consultas posibles generadas en modo batch (lotes).

Deberá permitir definir preferencias o indicaciones de que hacer con el resultado, que podría ser crear consultas, si la preferencia definida lo indica, crear vistas en base a las consultas, asignarle, vía un patrón, a todas un nombre, o explícitamente a una consulta el nombre que el usuario decida. También tenemos previsto poder generar los bloques de programación, en PL/SQL (propiedad de Oracle) y Java. Estos bloques y clases permitirán insertar filas y actualizar, en forma de métodos constructores, set y get .

Otros objetivos que 'Prometeo' debería permitir (entre otros factores):

- 1 Consultar tablas, vistas y objetos y sus columnas del diccionario de Datos, en forma general o a través de criterios de a uno, o por esquemas o por nombres de tablas de diferentes esquemas.
- 2 Crear consultas para guardarlas como tales en las tablas específicas de la Herramienta.
- 3 Consultar las tablas de Prometeo para lista las consultas y vistas creadas anteriormente, y modificarlas creando otra versión sin pisar la original .

Integrantes

Martínez Spessot César Ignacio
Gastañaga, Iris
Maldonado, Calixto Alejandro
Vázquez, Juan Carlos



Proyecto

Investigación y desarrollo de algoritmos de KDD

Objetivos

Lograr un profundo conocimiento sobre técnicas de KDD.

Esto incluye los siguientes propósitos:

Análisis teórico de los métodos de KDD más utilizados.

Análisis prácticos de estos métodos.

Identificación de relaciones entre determinados tipos de problemas y los modelos de Data Mining indicados para resolverlos.

Determinación de buenas prácticas.

Integrantes

García, Mario Alejandro

Martínez Spessot, César

Cucco, Noelia del Valle

Gordillo, Romina

Nieto Castillo, Adrián

Friedrich, María Belén



Proyecto

Conjuntos de entrenamiento para evaluación de redes multicapa perceptron

Objetivos

Determinar las características de los conjuntos de entrenamiento de las redes multicapa perceptron de acuerdo a las especificaciones de la misma a fin de asegurar y agilizar la convergencia de la red.

Integrantes

Olariaga, Sandra Mónica
Páez, Nancy del Valle



Proyecto

Recuperación y análisis de información no estructurada: desarrollo de un motor de búsqueda.

Objetivos

El objetivo general de este proyecto es desarrollar una herramienta informática para uso búsqueda temática en bibliotecas, aplicable a situaciones de búsqueda, recuperación y presentación de materiales bibliográficos que contengan elementos relevantes para las consultas de usuarios finales.

En cuanto a objetivos particulares, surgen los siguientes:

- a. Analizar y estudiar la estructura general de un Motor de Búsqueda.
- b. Analizar cada componente de un Motor de Búsqueda, identificando y definiendo sus funciones y procesos generales.
- c. Diseñar la estructura de un Motor de Búsqueda propio, que se ajuste a la búsqueda temática en bibliotecas
- d. Desarrollar el Motor de Búsqueda antes diseñado.

Integrantes

Ing. Valerio Frittelli
Viola, Pablo
González, Claudio
Casas, Mónica
Izarralde, Paula



Proyecto

Autoevaluación y optimización.

Objetivos

Que el docente pueda realizar el seguimiento de algún alumno, de un grupo, o de todo el curso, para comprobar el traspaso epistémico en el avance curricular. Que sea posible el cotejo de resultados finales y parciales obtenidos por los estudiantes de distintos ciclos lectivos, con el consiguiente análisis comparativo de iguales períodos, que permiten mejorar el uso de recursos didácticos y verificar la evolución hacia un objetivo epistemológico óptimo. Que sea posible un efectivo seguimiento de la transferencia del conocimiento y avance curricular de los distintos cursos, con diferentes docentes y con metodologías no completamente homogéneas, dada la propia idiosincrasia pedagógica de los profesores y ayudantes.

Aplicar la utilización de tecnología, la optimización de los recursos didácticos, y el constante acercamiento y seguimiento del proceso educativo para promover hacia una mayor y mejor participación de los estudiantes y su consecuente Perfeccionamiento y superación cognoscitiva. El resultado más importante, es disponer de indicadores continuos para medir la transmisión de conocimientos en cualquier momento que resulte necesario. La posibilidad de prever el desempeño del alumno con un alto grado de certeza.

Integrantes

Cura, Norberto Julián
Groppo, Mario A.



Proyecto

Evaluación e implementación de marcas de agua para seguridad en Internet.

Objetivos

Objetivo General:

Análisis, diseño, construcción e implementación de un software que permita insertar marcas de agua en imágenes a los efectos de dotar de seguridad a archivos que se distribuyen vía Internet.

Objetivos Específicos:

Analizar teóricamente algoritmos de inserción de marcas de agua.

Implementar algoritmos de inserción de marcas de agua.

Comparar la efectividad de los distintos algoritmos en casos concretos.

Integrantes

Vargas, Laura Mónica



Proyecto

Aportes para la mejora de la calidad de servicio en Redes Inalámbricas (WLAN)

Objetivos

Caracterizar los distintos requerimientos de calidad de servicio en función de la naturaleza del tráfico de aplicaciones de voz, video y datos en el entorno de redes inalámbricas (WLAN).

Especificar parámetros para medir calidad de servicio (QoS) en redes inalámbricas en el ámbito del estándar IEEE 802.11e Utilizar programas para caracterización de tráfico, medición de pérdidas de paquetes, medición de retardos aleatorios (jitter), congestión, etc.

Evaluar la utilización de protocolos de extremo a extremo, como RTTP, RSVP para el control de la congestión.

Integrantes

Galoppo, José Luís
Vargas, Laura – alumnos de ISI



Proyecto

WebSite LIS

Objetivos Generales

Brindar información y servicios a través de la página Web para difundir las actividades que realiza el LIS.

Integrante

Marina Elizabeth Cardenas