

Trabajos de Sistemas Informáticos - Curso 2016-2017

Título: DEVSML Studio

Director/es: José Luis Risco Martín

Descripción:

DEVSML Studio es un editor de modelos tipo MatLab/Simulink, pero con licencia EPL (<http://www.duniptechnologies.com>). Actualmente se encuentra en una fase de desarrollo muy preliminar. El proyecto consiste en desarrollar mejoras y depurar la herramienta hasta alcanzar una versión estable.

Preacuerdo: Luis Antonio Saavedra Palacios

Título: Implementación de una pila inteligente de datos (DIS) para dispositivos con pantalla táctil

Director/es: M. Victoria López López

Descripción:

Implementación de un dispositivo virtual y/o físico para almacenamiento en estructura de pila con prioridad de cadenas de caracteres de interés (datos volátiles) recuperables desde distintos dispositivos con conexión a Internet y pantalla táctil.

Preacuerdo: NO

Título: Editor con análisis sintáctico interactivo y gramática configurable (Editor with On-the-fly Parser and Configurable Grammar)

Director/es: Fernando Sáez Pérez

Descripción: Los editores de programas incluidos en herramientas como Eclipse se caracterizan por ofrecer no solo un coloreado de los elementos léxicos (tokens) del lenguaje (Java, por ejemplo) sino también indicar la correcta construcción de los elementos sintácticos (por ejemplo, determinar si una instrucción completa es correcta, como un bucle for). Sin embargo, la gramática con la que se comprueba el análisis sintáctico está embebida en el sistema sin que sea posible para un usuario de ese sistema cambiarla. En este proyecto se desarrollará un editor con esta capacidad, de forma que un usuario pueda no solo seleccionar distintas gramáticas sino también escribir una propia. Cada una de estas gramáticas es el parámetro de entrada del editor, que ajustará su análisis con respecto a ella. El análisis no será de texto completo sino incremental e identificando los bloques de texto susceptibles de tal análisis. El editor se implementará en Java y se podrán usar herramientas de análisis sintáctico ya desarrolladas, como por ejemplo Jep Java, asegurando también que el editor sea multiplataforma

Preacuerdo: NO

Título: Aprendizaje automático y videojuegos

Director/es: Pedro Antonio González Calero

Descripción: Dependiendo de la formación, experiencia e intereses del estudiante se desarrollará un proyecto donde se apliquen técnicas de aprendizaje automático a un problema interesante que puede tener relación con los videojuegos.

Preacuerdo: NO

Título: Laboratorio virtual de consultas SQL

Director/es: Manuel Núñez

Descripción: Desarrollo de un sistema online que permita a sus usuarios evaluar sus conocimientos en el diseño de consultas SQL.

Preacuerdo: NO

Título: Desarrollo de un analizador estático de programas Go concurrentes

Director/es: Elvira Albert

Preacuerdo: NO

Descripción:

- Go (<https://golang.org/>) es un lenguaje de programación de código abierto creado por Google en el 2007 y anunciado en el 2009, que está adquiriendo mucha popularidad. Contiene características de concurrencia al estilo del modelo de actores.

- El proyecto consiste en el desarrollo de una herramienta de análisis estático para la detección de posibles deadlocks (bloqueos) y carreras de datos para programas Go.

- El grupo de investigación dispone de una herramienta, SACO, que a partir de un tipo de programas basados en objetos concurrentes detecta posibles deadlocks y carreras de datos. Se estudiarán las diferencias entre el modelo de concurrencia de Go y los objetos concurrentes y se desarrollarán las extensiones necesarias para poder adaptar los análisis desarrollados en el grupo COSTA a los programas Go (o a un subconjunto de ellos).

Más información sobre el grupo COSTA y la herramienta SACO en:

<https://costa.ls.fi.upm.es>