

Desarrollo de robots sociales con RoboComp

Dr. Pablo Bustos García de Castro
Universidad de Extremadura

Facultad de Informática
Aula 12 – 30 de junio de 2016 - 18:00
Entrada libre hasta completar el aforo

Resumen:

El diseño, construcción y desarrollo de robots sociales que convivan con los humanos facilitándoles sus condiciones de vida es uno de los retos tecnológicos más importantes de la actualidad. En esta presentación describiremos el camino seguido en esta línea desde RoboLab a través de un *framework* de desarrollo para robótica basado en componentes llamado RoboComp, de fuentes abiertas y creado durante los últimos 10 años en colaboración con varias universidades del país. Se presentarán brevemente los diferentes tipos de robots sociales que construidos en RoboLab, su uso y evolución con el tiempo. Todos ellos se han desarrollado sobre RoboComp que proporciona un conjunto de herramientas para asistir en el ciclo de vida de los componentes software. Entre éstas, se cuenta con un generador de código que usa varios lenguajes específicos de dominio para definir la conectividad y parte de la funcionalidad de los componentes. Finalmente, se describirá el estado actual de la nueva arquitectura cognitiva CORTEX, desarrollada sobre RoboComp y que, en colaboración con varios grupos de robótica, está siendo implementada y probada en varios proyectos y nuevos robots.

Sobre Pablo Bustos:

El Dr. Pablo Bustos es Ingeniero en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid (1992) y doctor en Informática por la misma Universidad (1998). Desde 1989 a 1999 trabajó en el Instituto de Automática Industrial del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, realizando allí la tesis doctoral durante la cual construyó su primer robot autónomo. Durante ese periodo realizó varias estancias de investigación en centros como la Universidad Heriot-Watt de Edimburgo con el profesor Robert L. Heuben, en el IMPAQT Center de la Universidad de Drexel, Philadelphia EEUU con el profesor Alex Meystel y en el Active Vision Laboratory de la Universidad de Oxford con el profesor Ian Reid, todas ellas financiadas en convocatorias públicas competitivas. Actualmente es profesor titular del área de Arquitectura y Tecnología de Computadores en la Universidad de Extremadura donde imparte clases de Robótica en la Escuela Politécnica de Cáceres y donde también codirige el Laboratorio de Robótica y Visión Artificial, RoboLab. Ha dirigido 4 tesis doctorales y cuenta con más de 100 publicaciones, de las cuales 22 son revistas internacionales y 7 capítulos de libro. Ha participado en más de 30 proyectos europeos y nacionales, dirigido 10 proyectos de investigación nacional, donde caben destacar cuatro proyectos financiados por el Plan Nacional de Investigación, un proyecto en la convocatoria INNFACTO y uno en el Plan Avanza I+D. También ha dirigido varios proyectos financiados por la Universidad y ocho proyectos de transferencia con empresas. Es revisor habitual de revistas y de congresos internacionales. Cabe destacar también la organización de diversos eventos tanto científicos como docentes en áreas como la introducción de la Robótica en la enseñanza primaria y secundaria, el desarrollo de la agro-tecnología en la Comunidad de Extremadura o el proyecto institucional SmartPoliTech, actualmente en desarrollo en la Escuela Politécnica de la Uex. Ha organizado el Workshop de Agentes Físicos en 2009. Ha sido miembro del comité de programa de varios congresos nacionales y es editor asociado de la revista JOPHA.