

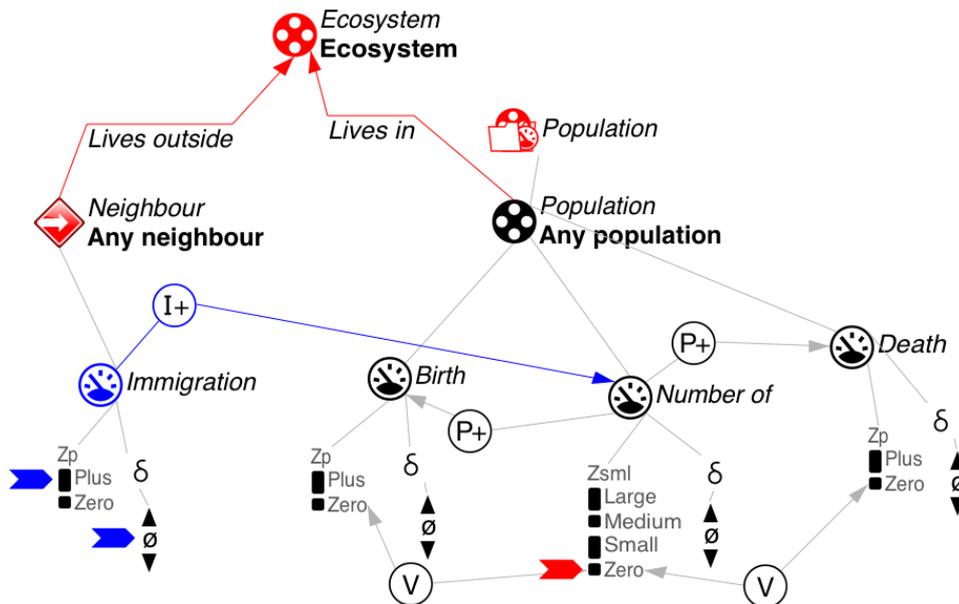


Un proyecto europeo fomentará el interés de los jóvenes por el estudio de las carreras científicas

01-09-2009 – La FIUPM participa, junto con otras siete universidades, en el desarrollo de modelos conceptuales de las asignaturas científicas

Ocho universidades europeas, entre ellas la Universidad Politécnica de Madrid a través de su Facultad de Informática (FIUPM), participan en el proyecto europeo DynaLearn, integrado en el Séptimo Programa Marco para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FP7-ICT).

Este proyecto desarrolla un entorno de aprendizaje interactivo que permita a los estudiantes construir modelos conceptuales de las materias científicas objeto de su estudio, de manera individual o en un entorno colaborativo. La finalidad última de este proyecto es contribuir, mediante la integración de desarrollos tecnológicos bien establecidos, a despertar el interés de los jóvenes europeos por el estudio de las disciplinas científicas.



Entender el funcionamiento de las cosas es importante para los seres humanos. Ser capaz de explicar y predecir su comportamiento es esencial para utilizar los medios educativos a nuestro alcance en beneficio de la humanidad. Por tanto, la sociedad necesita encontrar instrumentos efectivos que faciliten la educación de los individuos en las distintas áreas. Sin embargo, la educación de materias científicas está en un claro declive. El número de estudiantes está cayendo dramáticamente, ya que cada vez menos estudiantes optan por este tipo de formación y más abandonan sus estudios.

Estudios recientes como el de Osborne en 2003 ofrecen una amplia información sobre este problema e identifican la falta de compromiso y de motivación en la enseñanza de las materias científicas como uno de sus principales artífices. También apuntan al escaso uso de las tecnologías de la información en lo que en realidad son más necesarias, es decir, como herramientas para tratar interactivamente con los conceptos teóricos que explican los distintos fenómenos naturales.

Necesidades educativas

El proyecto DynaLearn está motivado por estas necesidades del área educativa. DynaLearn persigue resolver estas necesidades mediante la integración de desarrollos tecnológicos bien establecidos, que hasta el momento han evolucionado de manera independiente, y utilizar el valor añadido resultante de su integración para aliviar estos problemas.

El objetivo prioritario de DynaLearn es el desarrollo de un entorno de aprendizaje interactivo que permita a los estudiantes construir modelos conceptuales de las materias científicas objeto de su estudio, de manera individual o en un entorno colaborativo. Este entorno tendrá tres características fundamentales: acomodará el uso del conocimiento conceptual a la experiencia del aprendizaje, su uso será atractivo para los estudiantes y reaccionará a las necesidades individuales de conocimiento de cada estudiante.

Los estudiantes podrán así construir modelos de conocimiento mediante la manipulación de elementos gráficos, así como interactuar con otros estudiantes y expertos (profesores) con los que intercambiar su conocimiento sobre las distintas materias. La tecnología resultante tendrá el potencial de convertirse en un estándar en educación secundaria y superior para la adquisición de conocimiento en un amplio abanico de materias.

El software desarrollado mejorará significativamente la habilidad de los estudiantes para comprender y explicar el comportamiento de los sistemas científicos. Por otro lado, el uso de caracteres virtuales motivará a los estudiantes a usar el software, animándoles a colaborar y competir entre ellos y estimulando la componente social del aprendizaje.

Finalmente, la tecnología semántica permitirá a los estudiantes comparar sus resultados de manera automática con los modelos creados por otros estudiantes o por sus profesores, obtener información sobre cómo mejorarlos y recomendarles un itinerario de aprendizaje personalizado.

DynaLearn es un proyecto del Séptimo Programa Marco para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FP7-ICT) de la Unión Europea, coordinado por la Universidad de Amsterdam y con la participación del Grupo de Ingeniería Ontológica de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad de Augsburg, la Universidad de Brasilia, La Universidad de Tel Aviv, la Universidad de Hull, la Academia Búlgara de Ciencias y La Universidad de Recursos Naturales y Ciencias Aplicadas de Viena.

www.dynalearn.eu

