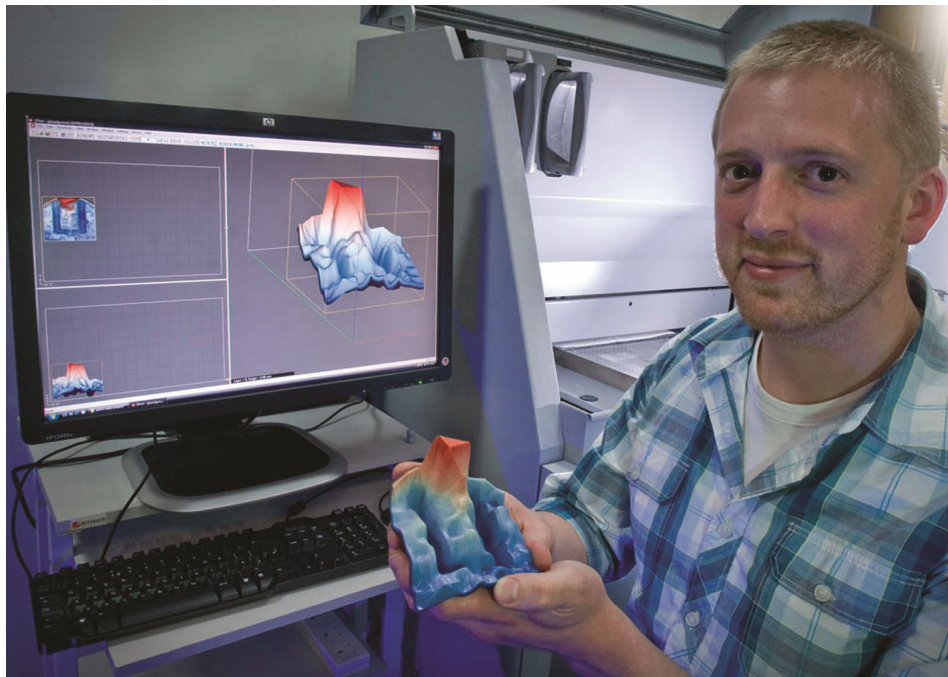


La ZPrinter® 650 de Z Corporation estimula la colaboración entre los distintos Departamentos de la Universidad de Durham

El Departamento de Ciencias Informáticas de la Universidad de Durham (el único Centro de Excelencia británico dedicado a la didáctica y aprendizaje de las Ciencias Informáticas) ha instalado recientemente una impresora 3D ZPrinter® 650 de Z Corporation, adquirida a principios de 2009 a Thinglab by Inition Ltd, distribuidor de Z Corporation situado en el centro de Londres.

La ZPrinter 650 se ha diseñado para satisfacer las demandas más exigentes en los campos de la ingeniería, la educación, la AEC (arquitectura, ingeniería y construcción), el GIS (sistema de información geográfica) y el entretenimiento. Dado que es la mayor impresora en 3D del mercado, permite a los usuarios imprimir modelos de gran tamaño, en varios colores y alta resolución, en tan sólo unas horas, o bien imprimir varios modelos más pequeños al mismo tiempo.



El Dr. Andrew Hatch sostiene un modelo en 3D de un accidente geográfico creado para el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Durham.

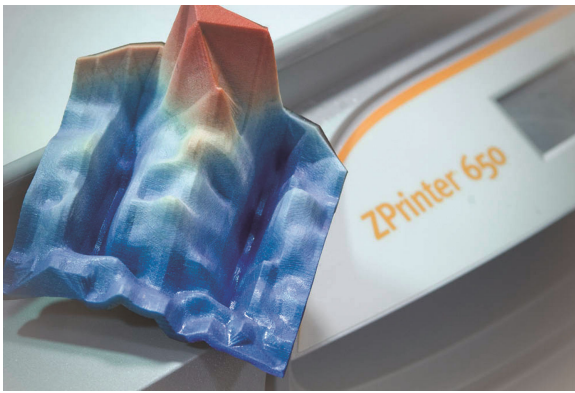
RETO

Siguiendo el consejo y recomendaciones de sus compañeros de departamento, la Dra. Liz Burd, Profesora Titular del Departamento de Ciencias Informáticas y Subdirectora de la Facultad de Ciencias de esta universidad, adquirió la ZPrinter 650 en calidad de herramienta capaz de simplificar e impulsar la investigación interdisciplinar entre muchas de las diferentes disciplinas académicas de Durham.

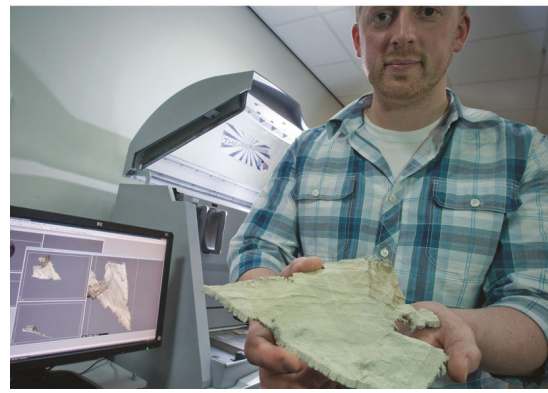
“Parte del cometido de nuestro grupo de investigación es el uso de las últimas novedades en tecnología y ciencia informática para ayudar a otros departamentos,” afirma, “ésa es la razón fundamental por la que adquirimos la ZPrinter 650. Sin embargo, al instalar la máquina, nos costó bastante atraer el interés de otras facultades. La gente parecía no comprender lo que podíamos hacer por ellos. No obstante, cuando tuvimos la oportunidad de presentarles esta tecnología y mostrarles cómo puede ayudarles a resolver sus problemas un modelo en 3D, comenzaron a llegar numerosas solicitudes de nuestros servicios.”

SOLUCION

Actualmente el Departamento de Ciencias de la Tierra está llevando a cabo un importante y excepcional proyecto. El Dr. Ken McCaffrey, Profesor de Ciencias de la Tierra, ha creado un extraordinario y detallado mapa en 3D de las fisuras superficiales relacionadas con el devastador terremoto que asoló recientemente la región de Abruzzo, en los Apeninos italianos. El proyecto cartográfico, parte de una labor de ayuda más amplia presentada tanto en los medios británicos como en los internacionales, está utilizando la ZPrinter 650 para crear representaciones de la geología de la zona en 3D y a todo color. Se espera que los resultados del proyecto del Dr. McCaffrey ayuden a mejorar la comprensión de los terremotos, el momento en que tendrán lugar y su magnitud probable.



Primer plano del modelo de una falla geológica en color y en 3D. Los colores usados en el modelo representan la altura del terreno: los datos proceden de la resistencia eléctrica de la tierra, mostrando regiones de baja a alta resistencia.



El Dr. Andrew Hatch con un modelo en 3D de la pared de un acantilado. La pared real está en el sur de California. Los científicos examinaron la pared del acantilado y crearon el modelo para facilitar el estudio de la erosión y las fallas geológicas.

La Dra. Burd afirma que la nueva ZPrinter 650 está ayudando también a los investigadores de la universidad a enfrentarse a las dificultades de muchas otras áreas temáticas. Asegura que, al crear un modelo en 3D sobre ciertos problemas físicos o matemáticos, los investigadores suelen comprender mejor la naturaleza de dicho problema.

“La tecnología informática presentó los programas en 2D a científicos, investigadores e ingenieros. Luego, pasado un tiempo, conseguimos avanzar un paso más en la creación de modelos y usar los ordenadores para crear representaciones en 3D. La posibilidad de transformar estas representaciones en 3D en modelos físicos de forma rápida, sencilla y barata con nuestra ZPrinter 650 es fantástica y mejora el proceso de investigación y aprendizaje, sea cual sea la naturaleza de la aplicación. Desde nuestro trabajo en Ciencias de la Tierra, y su conocidísima relación con el terremoto de Italia, la gente de la universidad es mucho más consciente de lo que hacemos y cómo podemos ayudarles a solucionar sus problemas concretos.”

La ZPrinter 650 ha resultado fundamental también para el desarrollo de un proyecto en colaboración con el RNIB (Real Instituto Nacional para Discapacitados Visuales), en el que se crearon representaciones en 3D de objetos para ayudar a personas con discapacidad visual. Otro proyecto está usando datos recogidos de una zona de acantilados del Sur de California. Se está utilizando la ZPrinter 650 para crear un modelo de la pared del acantilado, lo que permitirá a los científicos el estudio de la erosión y las líneas de falla.

Sea cual sea el proyecto, la Dra. Burd describe la impresión en 3D como una “maravilla” que la gente no termina de creer hasta que la experimenta por sí misma. “La máquina de Z Corporation es muy fácil de usar”, afirma. “La

conectas al enchufe de tu oficina, descargas un modelo en 3D de tu sistema CAD y en pocos minutos puedes tener ya el modelo en la mano. Es rápida, silenciosa y con un proceso tan rápido e intuitivo que pudimos imprimir modelos desde el mismo día en que llegó la máquina.”

El Dr. Andrew Hatch es investigador titular y miembro del Technology Enhanced Learning Research Group (Grupo de Investigación para la Mejora del Aprendizaje a través de la Tecnología) del Departamento de Ciencias Informáticas de esta Universidad y trabaja con la Dra. Burd. Al Dr. Hatch y a sus compañeros de departamento se les encargó la investigación de la impresión en 3D, antes de recomendar qué máquina sería la adecuada para la amplia variedad de posibles aplicaciones dentro de la Universidad. Comenzó sus investigaciones buscando información en las páginas Web de los distribuidores.

“Conocíamos la página Web de Thinglab (www.thinglab.co.uk) de anteriores proyectos de lectura digital en 3D”, comenta. “Los excelentes recursos de esta página, sus descripciones de los productos y los vídeos online nos ayudaron a decidir lo que necesitábamos y, por último, a elegir la ZPrinter 650 como la máquina que mejor se ajustaba a nuestras necesidades. El personal técnico y de ventas de esta empresa fue también excelente. En cuanto nos decidimos a comprar la máquina, realizaron la instalación y formación de forma muy profesional.”

RESULTADOS

También se han realizado presentaciones y demostraciones de la ZPrinter 650 de Durham a los estudiantes durante las jornadas de puertas abiertas de la Universidad y pronto se ofrecerán como parte integral del apoyo a los estudiantes. Tanto la Dra. Burd como el Dr. Hatch creen que el uso de la impresión en 3D seguirá extendiéndose entre los departamentos, así como a otros colegas y universidades de todo el país.

“Creo que llegará un día en que cada departamento de Durham dispondrá de su propia impresora en 3D”, afirma la Dra. Burd.



WORLDWIDE HEADQUARTERS

Z Corporation
32 Second Avenue
Burlington, MA 01803 USA
+1 781 852 5005
www.zcorp.com

©2009 Z Corporation. Z Corporation and the logo are registered trademarks of Z Corporation. All other company and product names are pending trademarks or registered trademarks of their respective holders.