

El ‘Programa Mundial Universitario’ de XJTAG para “boundary scan” proporciona un ‘Salto Cuantitativo’ en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de SUPSI DTI

“Con sede en Suiza, la Universidad de Ciencias Aplicadas SUPSI-DTI se enorgullece de eliminar la brecha entre el desarrollo científico, la educación y las aplicaciones del mundo real. Esta es una aproximación práctica al aprendizaje por lo que la universidad estaba interesada en trabajar con un proveedor líder en boundary scan.”

El “Programa Mundial Universitario” de XJTAG da a las universidades e instituciones académicas el acceso pleno al sistema de desarrollo XJTAG a precios con descuento muy especial. Su objetivo es ayudar a enseñar a los estudiantes el boundary scan JTAG, IEEE 1149.X mediante las herramientas de boundary scan de última generación de XJTAG. El programa proporciona sistemas de desarrollo completos, exactamente iguales a los que se suministran a las empresas, para las instituciones que acreditan fines educativos.

Paolo Ceppi, director de Proyecto de ‘SpaceLab’ en SUPSI-DTI, explica: “SUPSI seleccionó XJTAG para su plan de estudios regulares y cursos de ampliación e estudios”. Y añade: “XJTAG que ahora se está impartiendo, tanto en demostraciones prácticas como en ejercicios de laboratorio, ha dado a nuestros estudiantes de pregrado y posgrado un ‘salto cuantitativo’ en su mejorada experiencia de aprendizaje.

“Nos pusimos en contacto con XJTAG en Embedded World 2011 en Nuremberg”, dice Paolo. “La persona en el stand fue muy servicial y dispuesto a conseguir que nuestra universidad pudiera experimentar con las herramientas.” Así que aquí estamos con XJTAG y ciertamente apreciamos el apoyo continuo y rápido de la compañía, y su enfoque profesional.”

Paolo dice que la universidad, que ahora está utilizando XJTAG en sus cursos prácticos de microelectrónica para enseñar a los estudiantes boundary scan, está muy impresionado por el interfaz de usuario fácil de usar de XJTAG, con su sencilla configuración y resultados claros.

El sistema de desarrollo de XJTAG se puede utilizar directamente como recurso didáctico, ya que se suministra con el hardware de demostración, tutoriales, documentación completa y soporte on-line.

XJTAG puede alcanzar un alto nivel de cobertura de test en ambos componentes JTAG y no-JTAG. Las FPGA, SDRAM, los controladores de Ethernet, interfaces de video, memorias Flash y microprocesadores son algunos ejemplos de los tipos de componentes que pueden ser testeados.

XJTAG se suministra con una biblioteca extensa que contiene los tests de miles de componentes. Estos tests están escritos en XJEase, un lenguaje de descripción de test de alto nivel que hace que sean fácil de escribir o modificar las rutinas de test. Los tests están escritos desde la perspectiva del componente y se

pueden reutilizar en cualquier circuito sin trabajo adicional.

SUPSI-DTI tiene previsto utilizar XJTAG para enseñar a los estudiantes cómo escribir y adaptar los tests de placas PCB que contienen micro-controladores, FPGA, sensores y transductores de RF. Paolo también considera que XJTAG será particularmente beneficioso cuando el departamento de SpaceLab se aproxime a su siguiente misión espacial.

“Nuestros estudiantes y el personal de SUPSI-SpaceLab construyó una pequeña nave espacial, llamada Tlsat-1 HB9DE, que fue lanzada con éxito al espacio el 12 de julio de 2010. El sistema incluye activadores, sensores, control de potencia y las secciones de regulación de alimentación, memoria, componentes de radiofrecuencia, etc. Y se construyó en torno a algunos microcontroladores incorporados con una arquitectura redundante. Una interfaz con un test funcional personalizado y procedimientos tuvieron que ser diseñados con el fin de evaluar el estado de

salud de los subsistemas dentro de la nave después de la vibración y el estrés del vacío térmico sin tener toda esta parte separada. XJTAG habría sido de gran ayuda entonces y sin duda lo será en la próxima misión espacial que tengamos.”

Paolo agregó: “Gracias al Programa Mundial Universitario de XJTAG, la formación práctica de laboratorio de boundary scan se ofrece ahora en SUPSI con los sistemas de XJTAG. Para ayudar a desarrollar los conocimientos locales en la tecnología, XJTAG también está apoyando proyectos de los estudiantes.”

“Nuestros socios industriales provienen de muchos sectores de la industria. DFT y el test boundary scan todavía no son muy bien conocidos y esperamos que nuestros socios aprecien las ventajas de XJTAG en futuros proyectos.”




opinión

Paolo Ceppi
Director de Proyectos, SpaceLab
Departamento de Tecnología e Innovación, SUPSI

“SUPSI seleccionó XJTAG para dar soporte a su plan de estudios regulares y cursos de educación continua. XJTAG, que ahora se está utilizando tanto para demostraciones prácticas como para ejercicios de laboratorio, ha dado a nuestros estudiantes de pregrado y posgrado un ‘salto cuantitativo’ en su experiencia de aprendizaje.”

“Desde el punto de vista técnico, nos quedamos impresionados positivamente por la interfaz de fácil uso de la herramienta.”



WORLDWIDE
UNIVERSITY
PROGRAMME

Data Bank	University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland SUPSI
Institución	SUPSI, Departamento de Tecnología e Innovación (DTI), sede en Suiza
Naturaleza de la organización	Una de las 7 Universidades de Ciencias Aplicadas de Suiza
Principal actividad	Electrónica, microelectrónica, educación de la ciencia mecánica y de la computación en el nivel de Licenciatura/Maestría
Socios	Se relaciona con los socios de la industria locales e internacionales, sobre una base regular, salvando así la brecha entre el desarrollo científico, la educación y las aplicaciones industriales del mundo real
Ubicación	Manno, Switzerland
Sitio web	www.dti.supsi.ch www.spacelab.dti.supsi.ch