

CASE 2011

www.sase.com.ar

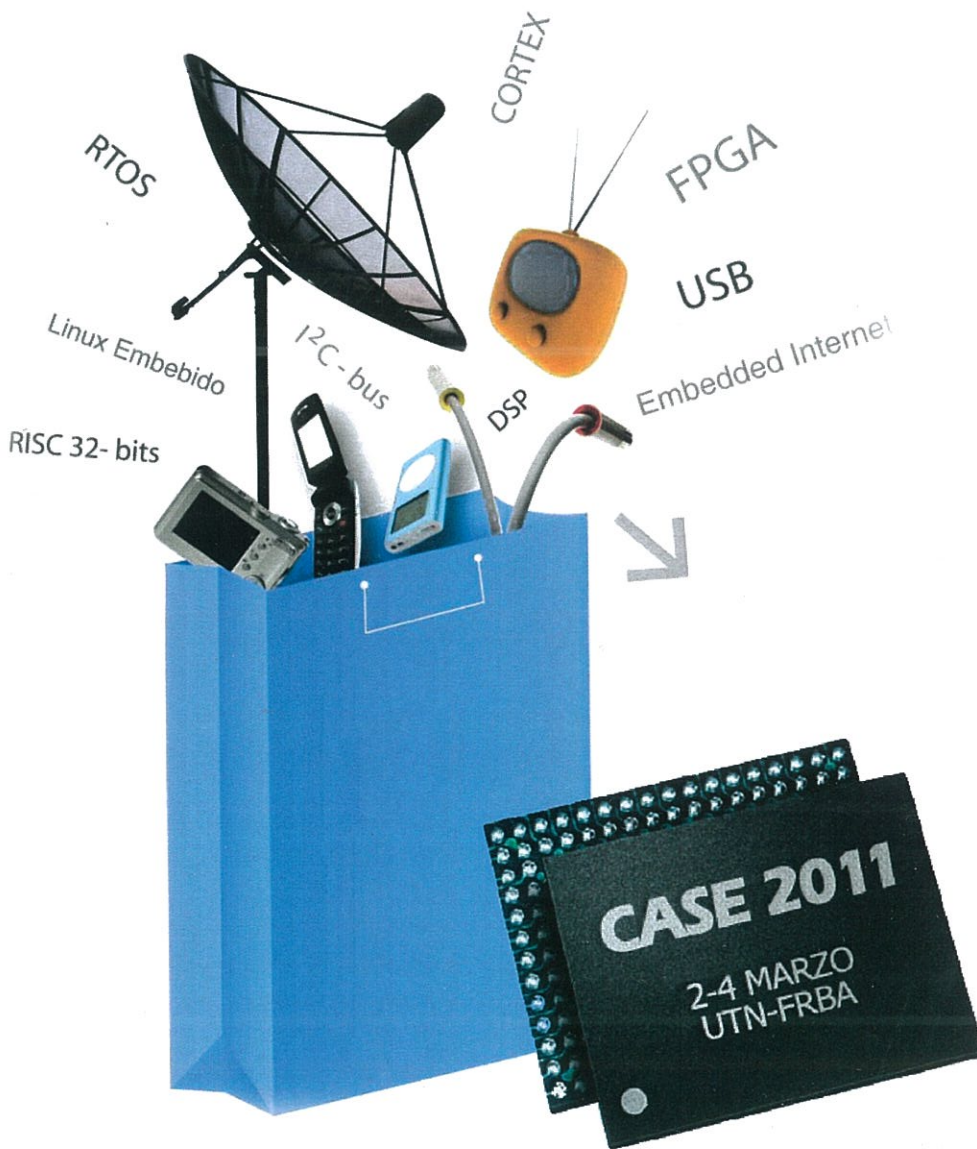
2 al 4 de Marzo de 2011

UTN-FRBA, Buenos Aires, Argentina

Congreso Argentino de Sistemas Embebidos

CASE

Libro de Trabajos



Publicación realizada con el apoyo de:

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
- CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

ÍNDICE

ARTÍCULOS	1
ASICs	3
Sistema de Medición Remoto Basado en Dispositivos FPGA	5
Red de Sensores Hospitalaria para la Medición de Presión Endotraqueal	10
Post-silicon Validation Procedure for a PWL ASIC Microprocessor Architecture	15
DSPs	21
Desarrollo e Implementacion de un Controlador Activo de Ruido de Banda Angosta Adaptativo	23
Prototipado rápido para sistemas embebidos en FPGA - Desarrollo de la transformada Wavewlet en 2-D	29
FPGA, Verilog, VHDL y HDLs	35
Implementación en FPGA de decodificadores LDPC de baja complejidad	37
Generador de Números Pseudoaleatorios Mediante el Sistema Numérico de Residuos, Implementación en FPGA	42
Implementación del algoritmo QRD-RLS sobre FPGA, Aplicación a un Sistema Cancelador de Ruido	48
Diseño de un Sistema para el Control de Posición de un Motor DC Basado en FPGA	53
Implementación del procesador CortexM0 DesignStart en una fpga de rango bajo	59
Sistemas en Chip acelerados por hardware: comparación de performance en aplicaciones criptográficas	64
Linux Embebido	71
El papel del Hardware copyleft en la Enseñanza de Sistemas Embebidos	73
Desarrollo de un equipo para grabar los sonidos de los bovinos a la intemperie	79
Dispositivo de rehabilitación visual basado en sistemas embebidos del tipo ARM	85
Protocolos y Comunicaciones	89
Análisis del Desempeño de un Algoritmo de Localización para Redes de Sensores	91
Tecnología inalámbrica Near Field Communication y sus aplicaciones en sistemas embebidos	97
Cost Effective Cross-layer Protocol Testing: A Case Study	103
Robótica	109
Butiá: Plataforma robótica genérica para la enseñanza de la informática	111

Librerías embebidas para microcontroladores LPC2000 de aplicación en robótica	115
Filtro complementario para estimación de actitud aplicado al controlador embebido de un cuatrirrotor	120
Software Embebido	127
Aplicación Web embebida para el control de payload de un satélite	129
Enfoque embebido para una Estación Meteorológica con Interfaz Web	135
Diseño de un sistema de actualización de firmware para un sistema embebido	140
Actualización parcial de software embebido en tiempo de ejecución en sistemas sin RTOS	146
Muestreo y Adquisición Inteligente de Señales Sensoriales en Sistemas Embebidos	152
Controlador de carga para un sistema fotovoltaico aislado	158
Sistema de Emergencia Remoto Basado en GSM	163
Ventricular Fibrillation Detection Algorithm Implemented in a Cell-Phone Platform	168

POSTERS **175**

Arquitecturas de Microcontroladores **177**

Comparación del desempeño de microcontroladores AVR de 4ta generación	179
Anemómetro Ultrasónico 3D empleando Arquitecturas Analógica-Digital Reconfigurables	180

ASICs **181**

Detector Activo de Corrientes de Fuga	183
Fabricación de un circuito integrado digital conversor Serie-Paralelo y Paralelo-Serie en un proceso CMOS de 0.5 μ m	184

FPGA, Verilog, VHDL y HDLs **185**

Control Automático de Ganancia sobre un CPLD	187
Aplicaciones de FPGA de tecnología flash al control de motores eléctricos de corriente alterna	188
Montaje de Experimentación para Óptica Adaptativa Astronómica con FPGA	189
Implementación de MODBUS en FPGA mediante VHDL, Capa de Enlace	190
Implementación en FPGA de Ruido Gaussiano para simulaciones en Hardware	191

Implementación de Sistemas Embebidos **193**

Sistema para medición optoelectrónica del secado de pinturas	195
Kit Educativo basado en microprocesador de 32 bits	196
Sistema de adquisición de datos para estudios interferométricos	197