

Multimédia fejlesztői és beágyazott rendszerek laboratórium

Helye: I-006a

Laborfelelős (multimédia): Dr. Odry Péter
podry@mail.duf.hu
25-551-644)

Laborfelelős (beágyazott): Dr. Burány Nándor
buranyn@mail.duf.hu
25/551-648

Kutatók:



Mikrovezérlő

Funkció:

A multimédia manapság szintén igen nagy fejlődésen áteső terület, szintén számos kutatási lehetőséget foglal magában. Ezen a területen kutatási téma keretében speciális hardver megvalósítású (DSP - jelfeldolgozó processzor) multimédiás alkalmazások fejlesztését tűztük ki célul, melyhez szintén elengedhetetlenek a gyakorlati ismeretek elsajátítását biztosító mérőlaborok.

A beágyazott rendszerek fejlesztése egyrészt szoftveres programozású-, másrészt hardveres programozású eszközökre épül. A szoftveres programozású fejlesztésekhez rendelkezésre állnak különböző mikrovezérlő fejlesztő lapok és a velük kapcsolatos fejlesztői szoftverek C nyelvi és assembly nyelvi programozáshoz. A hardveres programozáshoz FPGA fejlesztő lapokkal rendelkezünk és a programozáshoz szükséges fejlesztői környezettel és programozó hardverrel. A meglévő eszközöket alkalmazhatjuk az oktatásban, elsősorban szakmérnöki képzésben, de ipari fejlesztésekre is felhasználhatók.

Eszközei:

Wharfedale Diamond 8.1 set, 6db Sony HDR-CX105E, 2db Sony DSC-H20, 6db Logitech 1.3-MP Webcam C300, 4db Advantech IPC-6606, 6db Analog Devices ADIS16360, 2db Analog Devices ADIS16365, 1db Analog Devices ADIS16360 + GS09254rB, Texas Instruments TMS320DM6446 EVM, 8db Texas Instruments TMS320C6455 DSK, 3db Texas Instruments TAS3108A EVM, 2db Texas Instruments TAS3103A EVM, 4db Texas Instruments MSP430F5xx (MSP-EXP430F5438-CB), 3db Spectrum Digital TMSOMAP5912 Starter Kit , 3db Spectrum Digital TMS320F2812 Socketed System Kit , 3db Spectrum Digital TMS320VC5510 Starter Kit, 8db Freescale MOD5270 (Netburner), 5db Cirrus Logic EDB9307A, 5db Cirrus Logic EDB9315A, 5db Cirrus Logic EP9307, 5db Cirrus Logic EP9302, Quantech WLNG-AN-DP501 (WiFi - Eth), Quantech WLNG-AN-DP101 (WiFi - SPI), Quantech WLNG-ET-DP501 (WiFi - UART), ARM STEVAL STR912, Microchip PIC Explorer 16 Starter Kit, Tektronix MSO4034, 2db Tektronix TDS1002B, 2db Tektronix AFG3021, 50db Faulhaber 2232024SR, dSPACE DS1103 Industrial DSP Card, dSPACE PX4 ISA Slot Module (dSPACE DS814 Fiber Interface, dSPACE DS817 Fiber Interface), dSPACE



Logikai analizátor

CLP1103 PPC Controller Board, dSPACE 5.1 Release CD + hardverkulcs, , Xilinx Spartan-3E Starter Kit, Xilinx Spartan-3A DSP FPGA (XC3SD3400A-4FGG676C), Xilinx Spartan-3A DSP FPGA (XC3SD1800A-4FGG676C), 10db Atmel AT91SAM7X-EK, Atmel AT91SAM9261-EK, Analog Devices ADZS-BF526-EZLITE, Tektronix TDS2024B, Tektronix TLA5203B, Cadence (Incisive Enterprise Simulator – XL, Incisive Formal Verifier, Virtuoso Digital Implementation), Keil RealView MDK + RL-ARM (1db ipari, 12db oktatási licenz), notebook, nyomtató

Használati lehetőségek:

Ez a labor magában foglal olyan eszközöket, amelyek alkalmasak multimédiás felületek (színház, kongresszusi termek, mozi, koncert terem, templomok, TV vagy hangfelvevő stúdiók, professzionális igényel jelentkező szórakozó helyek, stb.) professzionális feldolgozására, vagy multimédiás rendszerbe illesztésére és idevágó kutatásokra az audiótechnika, animáció és képfeldolgozás területéről. A labor az oktatásban, mint demonstrációs labor alkalmazható.



FPGA-s fejlesztőkészlet