

Videójelek feldolgozása Blackfin DSP-vel

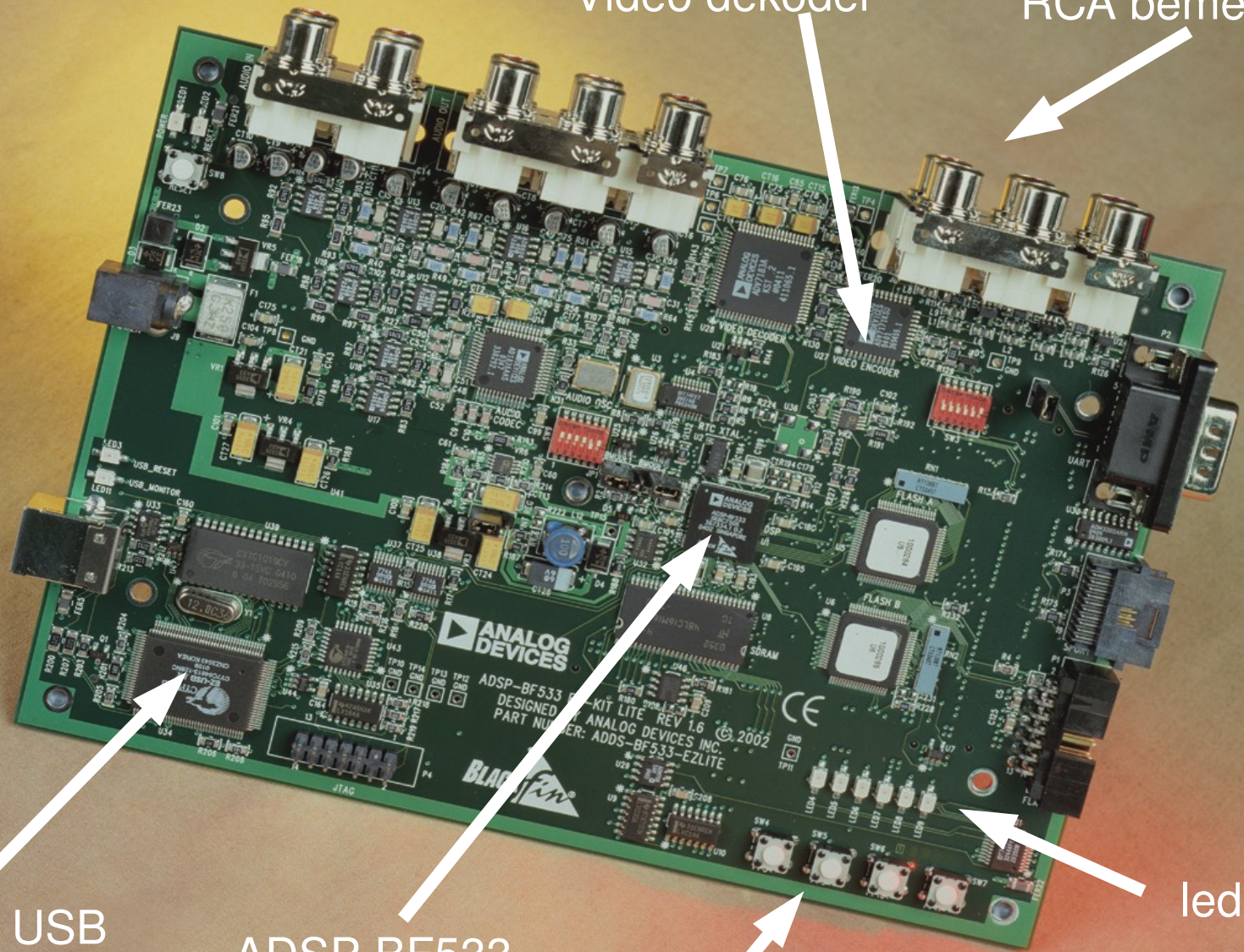
- Németh Zsolt, Horváth Ákos
- Konzulens: Balogh László
- BME MIT, 2008.

ADSP - BF533

- Analog Devices, Blackfin család
- ADSP-BF533 EZ-KIT Lite:
 - 750 Mhz processzor
 - 148 Kbyte on-chip memória
 - ADV7183 video dekóder
 - USB alapú debug interfész
 - 6 led, 4 gomb
 - PPI, SPI, UART, SPORT
- Visual DSP ++ 4.5

Videó dekóder

RCA bemenetek



JTAG → USB

ADSP-BF533

nyomógombok

ledek

Blackfin architektúra

- Hierarchikus memória felépítés
- Super Harvard architektúra
- DMA támogatás
- Kétszintű megszakítás rendszer
- Párhuzamos periféria interfész (PPI)
- Timerek – bevezető feladat

Specifikáció

- Világító led shiftelése



- Beavatkozás egyetlen nyomógommbal:
 - 1x lenyomva → eredeti sebesség
 - 2x lenyomva → kétszeres sebesség
 - 3x lenyomva → háromszoros sebesség

Timerek

- Működési módok:
 - PWM Out
 - WIDTH CAP
 - EXT CLK
- Beállítások - timer regiszterek:
 - Counter, Period, Config, Status, Enable, Disable

Működési elv

gombnyomás

Timer1

Timer0

