

UBOCZNE SKUTKI REWOLUCJI



Przez wiele lat świat mikrokontrolerów był stabilnie wielobiegunowy, co wynikało przede wszystkim z dużej rynkowej siły konkurujących ze sobą firm. Większość konstruktorów, także nie stosujących w swoich projektach mikrokontrolerów, bez trudu wymieniało nazwy producentów układów zgodnych z seriami MCS-51, HC08, AVR, ColdFire, 78K i wielu innych rozwiązań, których bogactwo mogło czasami wręcz przytłaczać...

Stan względnej równowagi trwał do chwili – zainicjowanego przez firmę Philips na szerokim rynku w 2004 roku – podboju rynku przez 32-bitowe mikrokontrolery z wbudowanymi rdzeniami ARM7TDMI. Wtedy nie było jeszcze oczywiste, że zalety architektury mikrokontrolerów LPC2000 rekompensowała spora liczba – początkowo ukrytych – wad. Co więcej, wielu konstruktorów racjonalnie podchodzących do swoich opracowań, nie widziało sensu stosowania mikrokontrolerów 32-bitowych w aplikacjach doskonale obsługiwanych przez znane im, dobrze oprogramowane i okiełznane w praktyce, mikrokontrolery 8- lub 16-bitowe.

Prawdziwa rewolucja została zainicjowana wraz z wprowadzeniem do produkcji i sprzedaży mikrokontrolerów z rdzeniami Cortex-M, w czym pionierem była firma Luminary Micro (przejęta później przez Texas Instruments), która w 2007 roku wprowadziła do sprzedaży kilka typów mikrokontrolerów Stellaris. Z niewielkim opóźnieniem własną rodzinę mikrokontrolerów z rdzeniem Cortex-M3 – STM32, często utożsamianą w naszym kraju ze wszystkimi „corteksami” – wprowadziła do produkcji firma STMicroelectronics.

Za nimi poszły kolejne firmy, czego efekty rynkowe są obecnie imponujące.

W ten sposób – twierdzą, idąc śladem Francisa Fukuyamy – skończyła się historia... techniki mikroprocesorowej, a pluralistyczny dotychczas świat elektroniki rozpoczął gwałtownie poddawać się corteksowemu monopolowi. Jak to w życiu bywa: niektóre firmy dołączyły do grona producentów podzespołów (już nie tylko mikrokontrolerów i mikroprocesorów) z rdzeniami Cortex, niektóre wybrały alternatywne rozwiązania, ale były też takie, które całkiem zignorowały zmiany zachodzące na rynku.

Decydenci i stratedzy biznesowi w wielu firmach półprzewodnikowych mieli nie lada ból głowy z podjęciem decyzji o dalszych ścieżkach rozwoju ofert swoich firm: niełatwo jest zrezygnować z własnych, często bardzo dobrych i rokujących pomysłów i dołączyć do homogenizującej się konkurencji. Długo takiej decyzji nie podejmowała firma Silicon Labs – znana jako promotor nowoczesnych wersji mikrokontrolerów '51, konsekwencją wyróżniała się także firma Microchip (która postawiła na alternatywny 32-bitowy rdzeń opracowany przez firmę MIPS), rynkowym trendom opierała się także firma Zilog, której oferta bazowała

na historycznym opracowaniu Federico Faggin – zmodyfikowanym rdzeniu Z80.

Bieżący rok okazał się przełomowym dla wielu firmowych strategów, z których niektórzy zdecydowali się inteligentnie dołączyć do corteksowego wyścigu (co miało miejsce w przypadku m.in. Silicon Labs, ON Semiconductor czy Analog Devices), a niektórzy z niejasnych powodów postanowili wrócić do przeszłości. I to dość odległej, bo do końca lat '70, bo tak się datuje początek intelowskiej rodziny 8051...

Kilka miesięcy temu dwie liczące się firmy produkujące mikrokontrolery: Microchip i Zilog, przy sporym wsparciu marketingowym, wprowadziły do produkcji mikrokontrolery bazujące na rdzeniu 8051. „Bazujące” to mało powiedziane, są to wręcz ich ściśle odpowiedniki! Microchip ogłosił, że swoimi '51 wypełnia lukę w obszarze porzuconym przez NXP, ale dlaczego po 8051 sięgnął Zilog? Jest to zaskakujące tym bardziej, że jeden z założycieli tej firmy – wspomniany wcześniej Federico Faggin – odszedł z Intela po to, żeby w nowej firmie Zilog opracować i wdrożyć do produkcji nowy mikroprocesor – Z80 – który od 1976 roku walczył na rynku z opracowaniami Intela...

Chichot historii często podąża za rewolucyjnymi zmianami, których nieoczywiste jeszcze do niedawna skutki właśnie obserwujemy. Biorąc pod uwagę rynkowy potencjał architektury ARM Cortex, podobne zjawiska będą jeszcze występować, bo przy obecnym tempie zmian nie tylko specjaliści z MBA mają kłopoty ze zorientowaniem się o co w tym wszystkim chodzi. „Prości” inżynierowie także...

Piotr Zbysiński, EP