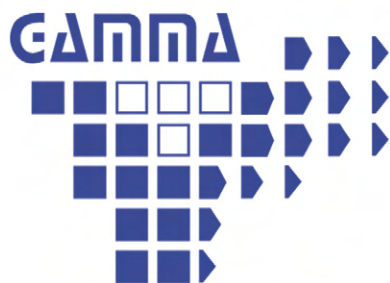


Flexis, czyli elastyczność ponad wszystko

Możliwości, wydajność i wyposażenie oferowane użytkownikom przez współczesne mikrokontrolery jeszcze kilka lat temu traktowane by były jako fantasmagorie. Teraz, bez większego trudu, każdy konstruktor ma szansę zastosować w swoim projekcie 32-bitowy mikrokontroler, ale wiąże się to zazwyczaj z koniecznością zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń. Często powodują one, że wolimy „pomęczyć się” z docieżaniem stosowanego od lat 8-bitowca niż wykorzystać dostępne 32-bitowce. Firma Freescale zauważyła, że przyzwyczajenia mogą hamować rozwój rynku...



R E K L A M A



Gamma Sp. z o.o.
ul. Kacza 6 lok A
01-013 Warszawa
tel. +48 22 862 75 00
fax. +48 22 862 75 01
www.gamma.pl
email : info@gamma.pl



Firma Gamma Sp. z o.o. została oficjalnym dystrybutorem produktów firmy Freescale

Freescale jest producentem rodziny układów:

- 8 bitowych mikrokontrolerów
- 16 bitowych mikrokontrolerów
- 32 bitowych mikrokontrolerów i procesorów
- układów analogowych
- pamięci
- układów Wireless
- układów Sieciowych i innych

...i zaproponowała oryginalne rozwiązanie problemu: nosi ono nazwę Flexis (www.freescale.com/flexis). Jest to bardzo odważna i równie pomysłowa idea, która w pewnym stopniu może równoważyć ARM-ijną siłę rażenia.

Przyzwyczajania w cenie

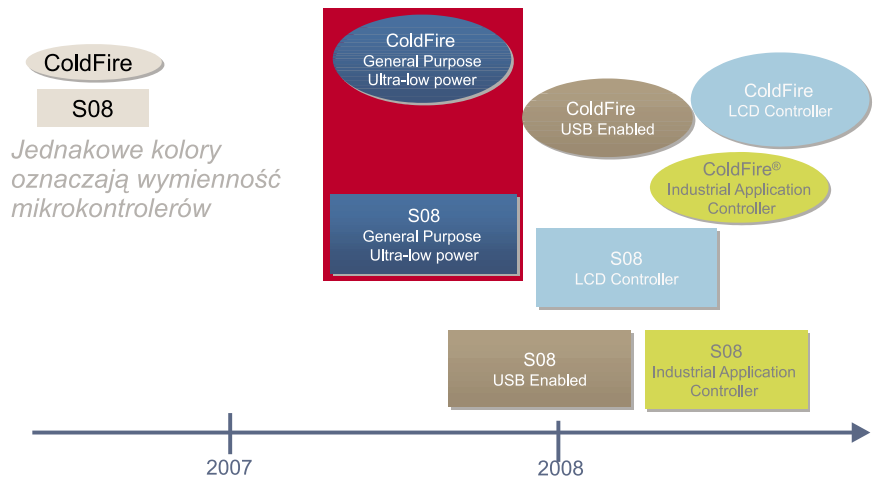
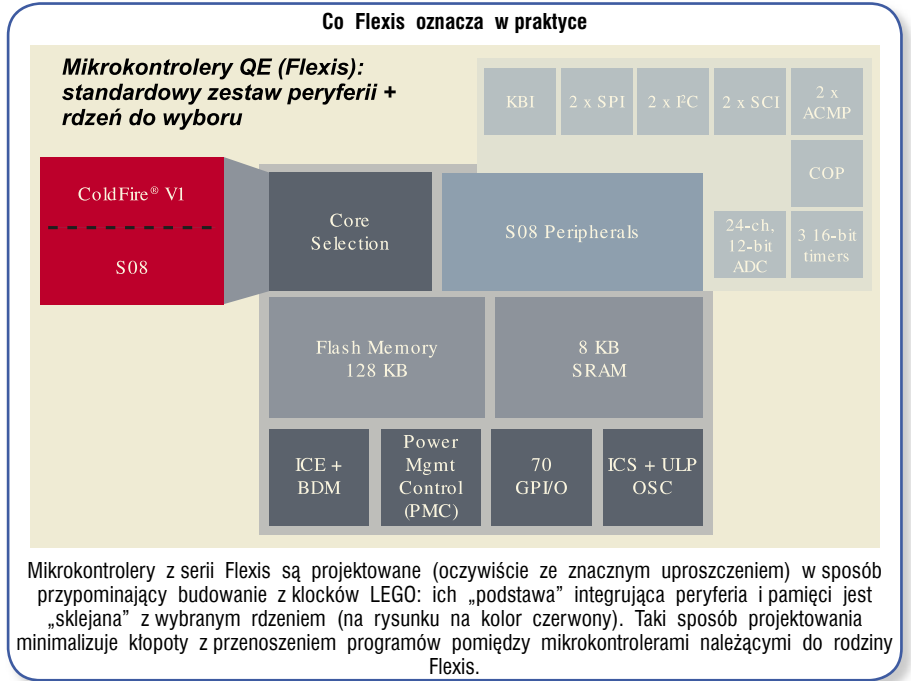
Pomysł Freescale'a jest prosty: opracowano rodzinę „pinowo” wzajemnie kompatybilnych mikrokontrolerów wyposażonych w podobne zestawy peryferiów, wyposażonych w 8-bitowe rdzenie S/RS08 (na razie tylko S08) lub 32-bitowe rdzenie ColdFire (na razie tylko V1). Dzięki temu zabiegowi, konstruktor jest w stanie – co ważne: wykorzystując wiele ze swoich przyzwyczajzeń (nie ważne czy nabytych z mikrokontrolerami 8- czy 32-bitowymi) – swobodnie dobierać wydajność mikrokontrolera do zmieniających się wymogów aplikacji lub innych kryteriów (na przykład cen podzespołów). Wiele wskazuje na to, że korzystając z mikrokontrolerów należących do rodziny Flexis nie będzie musiał zmieniać ani płytki drukowanej, ani w jakikolwiek sposób modyfikować otoczenia mikrokontrolera. Może także korzystać z jednego narzędzia: CodeWarrior umożliwia przygotowywanie projektów dla wszystkich mikrokontrolerów Flexis i ich konwersję pomiędzy nimi.

Już na rynku

Freescale o swoim *Controller Continuum* informował – *de facto* bez konkretów – od dłuższego czasu, ale od niedawna do dyspozycji konstruktorów są dostępne pierwsze dwa mikrokontrolery:

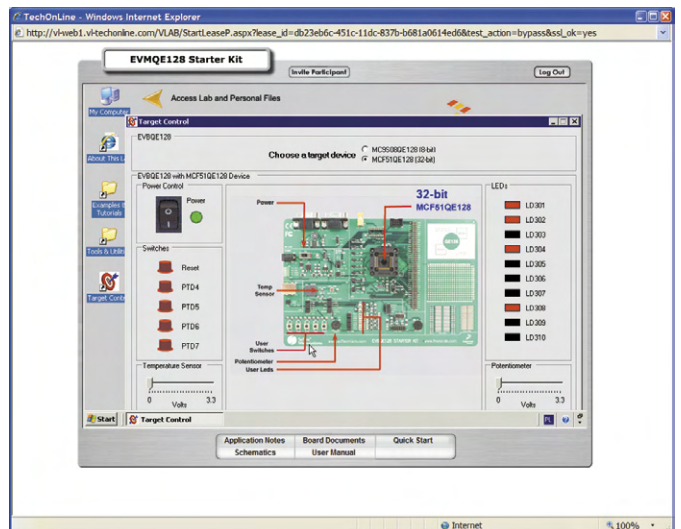
- 8-bitowy MC9S08QE128, wyposażony w rdzeń S08 taktowany częstotliwością 50 MHz, obsługujący trzy dodatkowe (nowe w S08) instrukcje assemblerowe, z wbudowaną pamięcią Flash o pojemności 128 kB i 8 kB SRAM,
- 32-bitowy MCF51QE128, wyposażony w rdzeń ColdFire V1 (50 MHz), z wbudowaną pamięcią Flash o pojemności 128 kB (o organizacji 16-bitowej) i 8 kB pamięci SRAM, wyposażony w 8-bitową magistralę dostępową dla układów peryferyjnych.

Obydwa mikrokontrolery są dostarczane w kilku wersjach obudów, z których LQFP64 i LQFP80 są wzajemnie wymienne.



Rys. 1. Planowane kierunki rozwoju rodziny Flexis (na czerwonym polu znajdują się obecnie dostępne mikrokontrolery)

Obydwa mikrokontrolery wyposażono także w zestaw układów peryferyjnych: 12-bitowy przetwornik A/C zintegrowany z czujnikiem temperatury, komparatory analogowe, synchroniczne interfejsy szeregowy SCI, SPI oraz I²C, wielokanałowe timery-liczniki z możliwością generacji PWM, licznik RTC, linie KBI (ułatwiające dołączanie klawiatur matrycowych)



Rys. 2. Okno internetowego symulatora zestawu z mikrokontrolerem MCF51QE128



Rys. 3. Okno internetowego symulatora zestawu z mikrokontrolerem MC9S08QE128

Seminarium już w październiku
 Freescale planuje na 23.10.2007 (w Warszawie) przygotować seminarium poświęcone mikrokontrolerom Flexis. Rejestracja jest już otwarta, koszt uczestnictwa wynosi 99 USD netto.

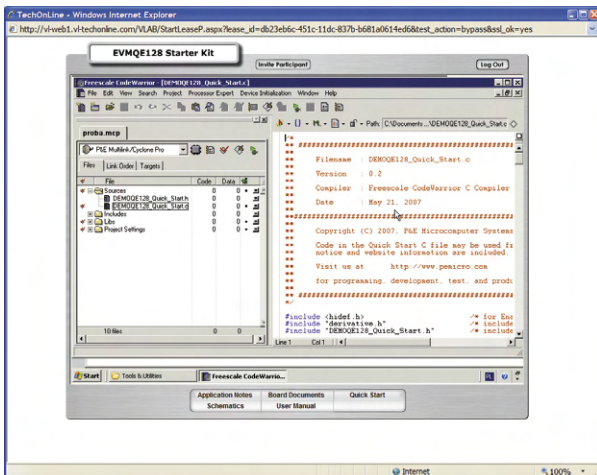
oraz uniwersalne linie I/O z przerywanymi Schmitta na wejściu.

Producent planuje wprowadzenie do sprzedaży w niedługim czasie kolejnych mikrokontrolerów z serii Flexis, o nieco większych możliwościach i lepszym wyposażeniu. Na rys. 1 przedstawiono planowane przez Freescale obszary rozwoju rodziny Flexis.

Narzędzia

Ponieważ producent zastosował w mikrokontrolerach Flexis rdzenie znane od lat, ich użytkownicy nie będą mieli kłopotów z programami narzędziowymi. Dodatkową atrakcją jest dostępne bezpłatnie doskonałe IDE, zintegrowane z kompilatorem C – pakiet CodeWarrior. Jego bezpłatną wersję publikujemy na CD-EP9/2007B.

Interesującą możliwością oferuje także internetowy symulator zestawu uruchomieniowego (VirtualLab) z jednym z dwóch mikrokontrolerów Flexis (dostępny pod adresem http://www.embeddedlearningcenter.com/flexis_qe128_lab.htm), którego główne okna z wybranymi mikrokontrolerami pokazano na rys. 2 i 3. Wykorzystując VirtualLab można przygotowywać także własne projekty, bowiem



Rys. 4. VirtualLab zapewnia także zdalny dostęp do pełnej wersji CodeWarriora

dla wszystkich użytkowników tego portalu dostępna jest – wyłącznie zdalnie – pełna wersja CodeWarriora (rys. 4), który jest uruchamiany na wirtualnym PC.

Freescale zadbał także o zapewnienie swoim klientom możliwości szybkiego wdrażania projektów, w czym są pomocne zestawy uruchomieniowe, oferowane przez dystrybutorów firmy.

Na koniec

Wojna na rynku mikrokontrolerów toczy się na coraz większą skalę, jednym z jej istotnych – przy odrobinie konsekwencji ze strony producenta – elementów jest pomysł wdrożenia do produkcji przez firmę Freescale rodziny Flexis. Jest to kolejny producent, który z jednej strony ostrożnie uczestniczy w ARM-izacji rynku, z drugiej strony dba o rozwój i powodzenie rynkowe własnych pomysłów. Trudno jest dziś przewidzieć jak rozwinie się sytuacja w dalszej przyszłości, ale na razie masowego odpływu klientów od rynkowych klasyków (do takich należą rdzenie HCS08 jak i ColdFire) nie widać. Zwłaszcza, że liczba errat publikowanych przez producentów dla „starych” układów jest znikoma...

Piotr Zbysinski, EP
 piotr.zbysinski@ep.com.pl

Dodatkowe informacje...
 ...na temat mikrokontrolerów z rodziny Flexis są dostępne pod adresem: www.freescale.com/flexis.

ZAPRASZAMY NA TARGI 11-14 wrzesień MTK KATOWICE 2007: pawilon 1, stoisko 68 11-13 wrzesień ENERGETAB 2007: pawilon M, stoisko 6

ZAKUPY W INTERNECIE
www.biall.com.pl

* wszystkie podane ceny NETTO w PLN, należy doliczyć 22% VAT

PROFESJONALNE MULTIMETRY DLA ELEKTRONIKÓW



- próbkowanie do 5 razy/s
- ochrona p. przepięciowa do 8kV
- złącze RS-232

ceny od 59,-*

MIERNIKI CĘGOWE I CĘGOWE Z POMIAREM MOCY



ceny od 129,-*

MIERNIKI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ: WIELOFUNKCYJNE, REZYSTANCJI IZOLACJI, WYŁĄCZNIKÓW RCD, PĘTLI ZWARCIA, REZYSTANCJI UZIEMIENIA (TAKŻE CĘGOWE) MOCY I JAKOŚCI ENERGII



ceny od 668,-*

PRZETWORNICZ, OSCYLOSKOPY, ZASILACZE LABORATORYJNE



ceny od 95,-*

BIALL Sp. z o.o.
 Otomin, ul. Słoneczna 43, 80-174 GDAŃSK
 tel. (0 58) 322 11 91, 92; fax (0 58) 322 11 93
 biall@biall.com.pl

Regionalne Biura Handlowe:
 JAWORZNO, ul. Nowowiejska 15
 kom. 509 755 010
 jaworzno@biall.com.pl

WARSZAWA, ul. Kłobucka 8
 kom. 505 107 957
 warszawa@biall.com.pl



WYSOKA JAKOŚĆ ZA PRZYSTĘPNĄ CENĘ

