

W „Bibliotece EP” prezentujemy książki dotyczące zagadnień związanych z różnymi dziedzinami techniki, jednak zawsze przydatne w pracy elektronika lub pomocne w uprawianiu elektronicznego hobby. Nasza opinia jest oczywiście subiektywna, ale wynika z wieloletniego doświadczenia zawodowego i chyba jest zgodna z oczekiwaniami tych, którzy chcą z książek korzystać, a nie przyozdabiać nimi półki. Aby nie marnować miejsca w EP, nie będziemy publikować recenzji książek ocenianych na jedną lub dwie „lutownice”. Przyjęliśmy szeroką skalę ocen, aby ułatwić Czytelnikom orientację w potencjalnej przydatności książki.

Uwaga! Większość prezentowanych książek można zamówić w Dziale Handlowym AVT (patrz str. 117). Chcemy w ten sposób udostępnić je Czytelnikom EP.

Jarosław Doliński, „Mikrokontrolery AVR w praktyce”, BTC 2003

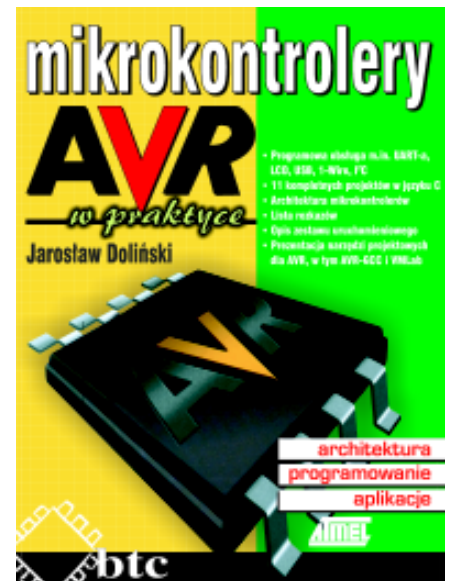


Mikrokontrolery AVR są niewątpliwie rynkowym hitem firmy Atmel i to nie tylko w naszym kraju. W związku z tym, z całą pewnością prezentowana przez nas książka będzie cieszyła się dużą popularnością wśród Czytelników zwłaszcza, że jest to pierwsze na naszym rynku wydawniczym poważne opracowanie poświęcone tym mikrokontrolerom.

Książka składa się z dwóch zasadniczych (na które składają się trzy części książki) części, z których cieszą się zarówno początkujący, którzy chcą dokładnie poznać rdzeń AVR (i oczywiście jego działanie) jak i Ci, których szczególnie interesują aspekty praktyczne, czyli po prostu AVR-y w działaniu. Istotne dla Czytelników książki jest to, że autor - pomimo tego, że w części „teoretycznej” korzystał z oryginalnej dokumentacji Atmela - uniknął powielania (przynajmniej niektórych) zawartych w niej błędów. Cenną cechą książki jest także to, że część przykładów ilustrujących m.in. działanie rozkazów assemblera została opracowana w taki sposób, że wyraźnie na nich widać działanie omawianych poleceń. W części „teoretycznej” opisano zarówno listę rozkazów, jak i - bardzo szczegółowo - budowę i zasady funkcjonowania najważniejszych bloków peryferyjnych (układu przerwań, budowę i sposoby adresowania pamięci, timerów, watchdog'a, rejestrów itp.) mikrokontrolera AT90S2313.

Specjalnie na cele książki autor opracował zestaw ewaluacyjny z mikrokontrolerem AT90S2313, na bazie którego opracował 11 projektów (w tym całkiem interesującą grę). Na ich przykładzie autor przedstawia szereg zagadnień związanych z programowaniem mikrokontrolerów AVR, w tym m.in.: obsługę wyświetlacza LCD, klawiatury, interfejsów: 1-Wire, I2C, RS232 i USB (prawdziwe USB 2.0!), a także realizację sterowania PWM i przetwornika A/C na bazie komparatora analogowego wbudowanego w mikrokontroler. To oczywiście nie wszystkie przedstawione w książce przykłady. Warto tu zwrócić uwagę na to, że autor udostępnił kody źródłowe wszystkich programów, które zostały napisane w AVR-GCC (czyli języku C). Z jednej strony jest to dość poważne wyzwanie dla konstruktorów mniej obeznanymi z językami wysokiego poziomu, z drugiej strony kompilator jest dostępny bezpłatnie i nauka C - choćby „przymusowa” - z pewnością nie zaszkodzi żadnemu elektronikowi. Rozpoczęcie pracy z kompilatorem AVR-GCC ułatwia przystępnie opisany sposób instalacji tego narzędzia i jego integracji z AVR Studio.

Moim zdaniem książka jest prawdziwym kompendium wiedzy - nie tylko dla początkujących - na temat budowy mikrokontrolerów AVR. Należy ją tak traktować, pomimo skupienia się autora na bardzo szczegółowym omówieniu jednego z najprostszych mikrokontrolerów z tej rodziny, ale taki wybór uważam za trafny: AT90S2313 jest dość tani, jego rdzeń jest praktycznie identyczny z nieco „większymi” mikrokontrolerami z tej rodziny, a możliwości



w zupełności wystarczające do większości całkiem poważnych zastosowań - czego dowodzą m.in. przykłady zamieszczone w książce. Całość - tradycyjnie dla Wydawnictwa BTC - w twardej, szytej oprawie.

Wydawnictwo pokusiło się o miły prezent dla Czytelników książki: znajduje się w niej bowiem wkładka (rodzaj folderka) z listą rozkazów AVR i szeregiem innych informacji, które dobrze jest mieć „pod ręką” podczas pracy nad projektem.

Na koniec: miłym dla EP akcentem jest fakt, że autorem książki jest wieloletni współpracownik redakcji, a obecnie zastępca redaktora naczelnego EP, ale to nie jest przyczyna mojej pozytywnej oceny. Obiektywnie zasłużone 5 lutownic!

Andrzej Gawryluk

