

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. 125). Chcemy w ten sposób udostępnić je Czytelnikom EP.

## Tomasz Starecki, „Mikrokontrolery 8051 w praktyce”, BTC 2002



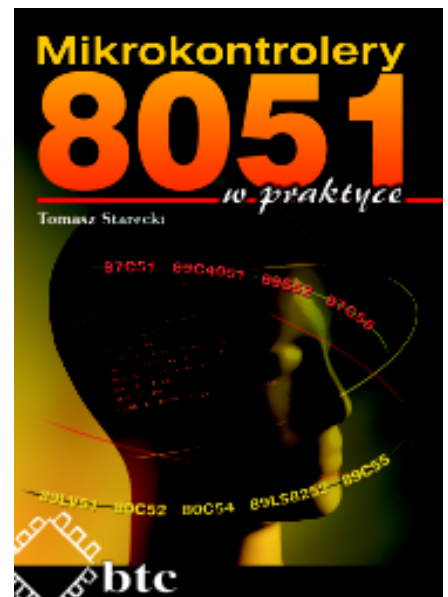
Nazwisko autora książki jest z pewnością doskonale znane Czytelnikom EP, napisał on bowiem promowaną przez nas kilka lat temu książkę „Mikrokontrolery jednocukładowe rodziny 51”, która z rozrzewnieniem jest wspominana do dziś. Była to bowiem pierwsza na rynku wydawniczym książka kompleksowo prezentująca całą ówczesną rodzinę mikrokontrolerów '51, ze szczegółowym opisem ich peryferii, rejestrów specjalnych i wszelkich innych szczególnych cech, które są istotne dla konstruktorów urządzeń i programistów.

Biorąc pod uwagę dobrą opinię tamtej książki, przed autorem stało trudne zadanie przygotowania publikacji o równie wysokim poziomie, lecz inaczej traktującej tematykę '51. Poważną zmianę już na pierwszy rzut oka sugeruje tytuł nowej książki, a biorąc pod uwagę dotychczasowe publikacje Wydawnictwa BTC z cyklu „W praktyce”, mogłem się spodziewać sporych atrakcji. I tak jest w rzeczywistości: oprócz „klasycznych-nieśmiertelnych” informacji o budowie rdzenia '51, organizacji pamięci danych i programu, działaniu układu obsługi przerwań czy rejestrach SFR (będących zresztą częściowym powtórzeniem informacji z poprzedniej książki), autor zawarł w prezentowanej książce także wiele zupełnie nowych informacji. I tak, szczególną uwagę praktyków przyciągnie z pewnością dziesiąty rozdział książki, w którym znajdują się przykłady wyko-

rzystania mikrokontrolera w aplikacjach różnego typu. Szczególnie interesujące są: obsługa klawiatur różnego typu, sterowanie wielocyfrowych wyświetlaczy LED oraz alfanumerycznych LCD, omówienie sposobu korzystania z interfejsu UART oraz jego programowa implementacja, przykłady zastosowania interfejsów SPI, I<sup>2</sup>C oraz 1-Wire, a także sposoby sterowania przez mikrokontroler obciążen zasilanych napięciem sieciowym 220V. Wszystkie przykłady zilustrowano programami napisanymi w assemblerze '51 (są one dostępne także na stronie Wydawnictwa). Ponadto autor pokazał sposoby dołączenia do mikrokontrolerów '51 zewnętrznej pamięci danych i zewnętrznych peryferii (dzięki czemu początkujący projektanci mogą się zorientować, jak się buduje prawdziwe systemy mikroprocesorowe).

Równie interesujący jest rozdział 9, w którym znajdują się opisy (sprzętowych i programowych) narzędzi uruchomieniowych, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które są dostępne bezpłatnie (podano wiele adresów internetowych).

Autor poważnie podszedł do projektów przykładowych, ponieważ specjalnie na potrzeby książki przygotował zestaw sprzętowy z mikrokontrolerem AT89S8252 (z pamięcią programu typu Flash ISP), który jest otoczony podstawowymi peryferiami. Na tym właśnie zestawie były testowane wszystkie programy, co dobrze włoży tym czytelnikom książki, którzy będą chcieli z nich skorzystać. Jest to tym łatwiejsze, że w książce opisano także bardzo prosty programator ISP, za pomocą którego można modyfikować zawartość pamięci mikrokontrolera zastosowanego w zestawie.



Uzupełnieniem treści książki jest indeks haseł oraz 6 dodatków, w których znajdują się informacje przydatne podczas poznawania i - później - posługiwania się mikrokontrolerami. Szczególnie interesujące wydają mi się dodatki, w których znajdują się tablice kodów ASCII oraz kodów znaków wykorzystywanych przez sterownik wyświetlacza LCD, schematy blokowe wielu nietypowych mikrokontrolerów '51, wyprowadzenia mikrokontrolerów w różnych obudowach, a także skrócony przegląd wybranych wersji '51.

Reasumując: kompetentna książka o silnej orientacji na konstruktorów, którzy chcą szybko i bezboleśnie - od strony praktycznej - poznać możliwości i tajniki mikrokontrolerów z rodziny '51, której żywotność dorównuje popularności.

Mikołaj Andrus

