

Mikrokontrolery XMC1000

Szymon Panecki: Mikrokontrolery XMC1000 z Cortex-M0 w praktyce. Od mikrokontrolera do systemu. Wydawnictwo BTC, Legionowo 2016.



We Wprowadzeniu autor tak pisze: *Niniejsza książka adresowana jest do szerokiego kręgu odbiorców. (...) Dla osób bez doświadczenia pozycja ta stanowić może materiał pozwalający na łatwe rozpoczęcie przygody z mikrokontrolerami. (...) Jedną z docelowych grup odbiorców książki są studenci wyższych uczelni technicznych. (...) Książka została napisana też z myślą o elektronikach hobbystach. (...) Książka jest również propozycją odpowiednią dla profesjonalistów, a więc inżynierów pracujących w roli elektroników-konstruktorów.*

Autor prezentuje następujące zagadnienia:
Rdzeń Cortex-M0 – rdzeń ARM – głów-

ne cechy, rodzina rdzeni Cortex, grupa rdzeni Cortex-M, elementy rdzenia Cortex-M0, tryb pracy procesora w rdzeniu Cortex-M0, stos i rejestr procesora w rdzeniu Cortex-M0, organizacja pamięci procesora, instrukcje Thumb/Thumb-2,

Rodzina mikrokontrolerów XMC1000 – Infineon Technologies, oferta mikrokontrolerów firmy Infineon Technologies, budowa wewnętrzna, sposób oznaczania układów, Narzędzia projektowe dla mikrokontrolerów XMC1000 – podział i funkcje narzędzi projektowych, płytki uruchomieniowa XMC 2GO, środowisko programistyczne DAVE,

Wybrane peryferia mikrokontrolerów XMC1000 – porty wejścia/wyjścia, zegar czasu rzeczywistego (RTC), licznik SysTick, moduł transmisji szeregowej USIC, licznik CCU4,

Projekt 1 - interfejs wejścia/wyjścia dla użytkownika,

Projekt 2 - prezenter treści,

Projekt 3 - zegar z kalendarzem,

Projekt 4 - miernik wilgotności względnej powietrza z interfejsem USB,

Projekt 5 - miernik ciśnienia atmosferycznego z interfejsem USB,

Projekt 6 - miernik natężenia prądu z interfejsem USB,

Projekt 7 - detektor piorunów,

Projekt 8 - system alarmowy z interfejsem CAN,

Projekt 9 - nadajnik interfejsu 4–20 mA,

Projekt 10 - bezprzewodowy system sterowania,

Projekt 11 - sterowanie wentylatora,

Projekt 12 - sterowanie oświetlenia LED,

Dodatek A aplikacja komputerowa dla systemów czujnikowych (aplikacja XMC 2GO sensor application, tworzenie własnej aplikacji komputerowej, dodanie do własnej aplikacji interfejsu użytkownika, dodanie do własnej aplikacji komunikacji przez port COM).

Książka ma wykaz ważniejszych skrótów i jest bogato ilustrowana. Szata graficzna książki jest przejrzysta i czytelna.

K.W.