

PROGRAM Zamek kodowy 1

Proszę napisać program prostego zamka kodowego. Naciskając przełączniki w sekwencji 1-2-3-4 rozkodowujemy zamek sygnalizując to włączeniem wszystkich diod LED w porcie A.

Użyte komendy i instrukcje:

ALIAS, WAITMS, SET, RESET, FOR...NEXT, WHILE...WEND, DO...LOOP UNTIL, IF...THEN...ELSE, DEBOUNCE.

Dodatkowe informacje: Przełączniki dołączono do pinów:

SW0 - PINA.0, SW1 - PINA.1, SW2 - PINA.2, SW3 - PINA.3.

Podsumowanie:

Należy zwrócić uwagę na różnice w odczytywaniu stanu logicznego pinu przy użyciu funkcji IF...THEN...ELSE, pętli DO...LOOP UNTIL oraz komendy BITWAIT oraz zalet wynikających z zastosowania komendy DEBOUNCE.

PROGRAM Zamek kodowy 2

Proszę napisać program zamka kodowego z klawiaturą 4x4 umożliwiającą:

- otwieranie zamka elektromagnetycznego po wprowadzeniu poprawnego czterocyfrowego kodu,
- kod powinien być zapisany w pamięci EEPROM mikrokontrolera,
- możliwość zmiany kodu po wejściu do trybu serwisowego,
- trzykrotne wprowadzenie błędnego kodu blokuje zamek na 3 godziny, (w programie testowym proszę wpisać 3 sekundy),
- po otwarciu zamka należy odczekać 5 sekund i zablokować zamek,
- wprowadzany kod oraz niezbędne komunikaty należy wyświetlać na wyświetlaczu LCD.

Użyte komendy i instrukcje:

DIM, BIT, BYTE, INTEGER, WORD, SINGLE, STRING, FUSING, CONFIG LCDPIN, CONFIG LCD, CONFIG PORT, CLS, LCD, CURSOR...ON/OFF, LOCATE, LEFT, RIGHT, MID, STR, VAL, WAITMS, DO...LOOP, WRITEEEPROM, READEEPROM, BITWAIT, GOSUB, GETKBD.

Dodatkowe informacje:

Wyświetlacz LCD połączono z portem B, klawiaturę włączono do portu A, do pinu 0 w porcie C proszę dołączyć diodę LED sygnalizującą stan otwarcia i zamknięcia.