



WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI, AUTOMATYKI I INFORMATYKI

INSTYTUT AUTOMATYKI

KIERUNEK AUTOMATYKA I ROBOTYKA

STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA

LABORATORIUM - GRUPA L1

TECHNIKA MIKROPROCESOROWA

ĆWICZENIE 2.

Obsługa przerwań w MSP430

Wykonali:

95687 – Dawid Geschlecht

94911 – Łukasz Hanusiak

Prowadzący:

Mgr. Inż. Andreas Kowol

[illegible]

3. Opis programu

Celem ćwiczenia było wykonanie programu, który po wgraniu do pamięci mikrokontrolera miał wykonywać się w pętli, natomiast pracę tego programu wstrzymać miało zastosowanie przerwania. Przerwanie to zainicjowane zostało w tym przypadku poprzez wciśnięcie przycisku microswitch (P1.3). Program napisano uwzględniając że docelową płytką będzie model MSP-430G2ET. Program ten w celu zobrazowania działania programu wykorzystuje diody LED oraz diodę RGB.

Program podzielony jest na dwie części, w pierwszej nazwanej „program główny” wykonywana jest symulacja wykonywanych czynności które sygnalizują zielone diody migające na przemian. Przerwanie w programie uruchamia przycisk microswitch, który odgrywać może w tym przypadku barierę świetlną która po wykryciu człowieka w strefie niebezpiecznej rozłącza maszynę. Przerwanie te wyłącza diody zielone sygnalizujące wykonywanie czynności oraz zapala diodę czerwoną sygnalizującą awarię. Ponowne uruchomienie głównego programu w tym przypadku możliwe jest po zresetowaniu płytki, co w tym przypadku ma na celu zmusić operatora do opuszczenia strefy niebezpiecznej i zresetowaniu programu.