|  |  |
| --- | --- |
|  | **Politechnika Opolska**  **L A B O R A T O R I U M** |

|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot: |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kierunek studiów: | **AiR** | | Rok studiów: | | **III** |
| Specjalność: | **-** | |  | | |
| Semestr: | **VI** | Rok akademicki: | | ***2019/2020*** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nr ćwiczenia:* | **2** |  |

|  |
| --- |
| *Temat ćwiczenia:* |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ćwiczenie wykonali:* | | | | | |
| *Nazwisko:* | | *Imię:* | *Nazwisko:* | | *Imię:* |
| 1. | Baldy | Dominik | 2. | Niewiora | Mateusz |
| 3. | Lazik | Michael | 4. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Uwagi:* | *Data:* | *Ocena za sprawozdanie:* |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Termin zajęć: | | | | | |
| Data: | 5.04.2020 | Dzień tygodnia: | Sobota | Godzina: | 10:00 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Termin oddania sprawozdania: | 10.04.2020 | Sprawozdanie oddano: |  |

1. Założenie projektu

Program po włączeniu ma zapalić zieloną diodę, po wciśnięciu przycisku gaśnie zielona i zapala się czerwona.

1. Kod:

#include <msp430.h>

#define SW BIT3 // Switch -> P1.3

#define GREEN BIT6 // Green LED -> P1.6

#define RED BIT0 //czerwona lampka

void main(void) {

WDTCTL = WDTPW | WDTHOLD; // Stop watchdog timer

P1DIR |= RED + GREEN; // ustawinie lampek jako wyjscia

P1REN |= SW; //rezystor na przycisku

P1OUT |= SW; //ustawinie przycisku ajko wejścia

P1IE |= SW; // przerwanie na przycisku

P1IES |= SW

P1IFG &= ~SW;

\_\_bis\_SR\_register(LPM4\_bits + GIE);

while(1)

{}

}

#pragma vector=TIMERA0\_VECTOR

\_\_interrupt void Timer\_A (void)

{

P1OUT ^= RED; // zapal P1.0

}

#pragma vector=PORT1\_VECTOR

\_\_interrupt void Port\_1(void)

{

P1OUT ^= GREEN; // zapal P1.6

P1IFG &= ~SW;

}

1. Wnioski  
   Przerwania mogą być bardzo przydatne w momencie biernego sprawdzenia czy został wciśnięty przycisk. Ta wiedza ułatwiłaby wykonanie nam poprzedniego ćwiczenia.