

/\* ATB\_Slt\_2\_Prg\_3.c Created: 15.09.2014 19:45:20 Author: AS \*/

// Hardware: Board1, NT2, I/O1, Schalter3

// Taster1+ auf I/O1, Relais auf Schalter3

```
#define F_CPU 16000000L           // definiere auf 16MHz
#include <util/delay.h>           // Einbinden der .h Datei
#include "i2cmaster.h"

unsigned char adr1_w = 0x40;      // Schreibadresse
unsigned char adr1_r = 0x41;      // Leseadresse
unsigned char adr2_w = 0x42;      // Schreibadresse
unsigned char adr2_r = 0x43;      // Leseadresse
unsigned char d;

int16_t var;                     // Variable var
var = 0xff;                      // setze var auf ...

int main(void)                   // Hauptprogramm
{
    i2c_init ();
    i2c_start(adr1_w);           // Schreibbefehl für Device 1
    while(1)
    {
        // Hauptschleife
        i2c_write(0xff);         // Alle Pins des PCF auf 0
        i2c_start(adr1_r);       // Starte Lesezugriff
        d=i2c_readNak();         // Schreib Leseergebnis in d

        if (~d & 0x01)           // Taste 1
            var &=~(1<<0);       // Wenn T1 gedrückt ist...
        else                     // wenn nicht dann ...
            var |= (1<<0);

        if (~d & 0x02)           // Taste 2
            var &=~(1<<1);       // Wenn T2 gedrückt ist...
        else                     // wenn nicht dann ...
            var |= (1<<1);

        if (~d & 0x04)           // Taste 3
            var &=~(1<<2);       // Wenn T4 gedrückt ist...
        else                     // wenn nicht dann ...
            var |= (1<<2);

        if (~d & 0x08)           // Taste 4
            var &=~(1<<3);       // Wenn T4 gedrückt ist...
        else                     // wenn nicht dann ...
            var |= (1<<3);

        i2c_start(adr2_w);       // Schreibbefehl
        i2c_write(var);          // Schreibe var
        _delay_ms(5);            // 5 ms warten
    }
    i2c_stop();
}
```