Thuisopdracht 1:

1. P1 poort, sd card, knoppen
2. 7 segment display, oled scherm, motor driver?
3. Pd 1 t/m 7 analog, pa0 t/m pa6 digital
4. Alleen digitale signalen
5. Alleen analoge signalen

Thuisopdracht 2

1. 181
2. 63
3. 316
4. 0xCA
5. 0x2E
6. 0x1B
7. 00100000
8. 01111011
9. 111000101000

Thuisopdracht 3 :

1. 12 / pc2
2. PE2
3. Ja
4. PORTE.PIN2CTRL = PORTE.PIN2CTRL | PORT\_PULLUPEN\_bm;

|  |  |
| --- | --- |
| sw | y |
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

Thuisopdracht 4

1. 14
2. PE3
3. PORTE.DIR = PORTE.DIR | PIN3\_bm;
4. Als eerste regel na de int main(void)
5. Hoog

Labopdracht 1:

#include <avr/io.h>

int main()

{

PORTE.DIR = PORTE.DIR | PIN0\_bm; // maakt port e0 output

while(1)

{

if (!(PORTE.IN & PIN2\_bm))

{

PORTE.OUTCLR = PIN0\_bm;

}

else

{

PORTE.OUTSET = PIN0\_bm;

}

}

}

Labopdracht 2:



1. B + BC + A + AC + AB + +ABC



1. (B\*C) + (A\*B)

#include <stdio.h>

int main()

{

PORTE.DIR = PORTE.DIR | PIN0\_bm; // maakt port e0 output

while(1)

{

if (!(PORTE.IN & PIN2\_bm) && (PORTE.IN & PIN1\_bm) || !(PORTE.IN & PIN2\_bm) && !(PORTE.IN & PIN3\_bm))

{

PORTE.OUTSET = PIN0\_bm;

}

else

{

PORTE.OUTCLR = PIN0\_bm;

}

}

}

Labopdracht 3:

1. Gedaan
2. F = 1 / t  
   t = 3.5 micro secode  
   f = 1 / (3.5 \* 10^-6) = 285Khz
3. 4Mhz = niet 285kHz

Labopdracht 4



|  |  |
| --- | --- |
| Pin decoder | Pin microcontroller |
| D0 | 7 / a5 |
| D1 | 6 / a4 |
| D2 | 8 / a6 |
| D3 | 9 / a7 |
| BL | 1. / f3 |

1. PORTA.DIR = PORTA.DIR | 0xF0;  
   PORTF.DIR = PORTF.DIR | 0x8;  
   PORTF.DIR = PORTA.DIR | 0x8
2. Het werkt (eindelijk)

Labopdracht 3