

States controller met alle uitgangen gedefineerd

Gemaakt door leden van projectgroep A1
Rens Hamburger | 4292936

8 januari 2015
Version 1.0

1 Entity

```

1 library IEEE;
2 use IEEE.std_logic_1164.ALL;
3
4 entity menu is
5     port (clk           :in    std_logic;
6           reset         :in    std_logic;
7           knoppen       :in    std_logic_vector (3 downto 0);
8           wekdata       :in    std_logic_vector (13 downto 0);
9           enable        :out   std_logic;
10          wekker         :out   std_logic_vector (13 downto 0);
11          toggle         :out   std_logic;
12          menu           :out   std_logic_vector (2 downto 0));
13 end menu;

```

2 Ingangen en uitgangen

Knoppen	knoppen[0] =menu knoppen[1] = set knoppen[2] = up knoppen[3] = down
wekdata	De huidige info over de wekker instellingen uit geheugen wekdata[5 down to 0] daarin staan de minuten wekdata[10 down to 6] daarin staan de uren wekdata[11] geluid bit wekdata[12] led bit wekdata[13] wekker bit (Of de wekker uberhaupt aan is of niet)
wekker	Bevat nieuwe informatie over de wekker wekdata[5 down to 0] daarin staan de minuten wekdata[10 down to 6] daarin staan de uren wekdata[11] geluid bit wekdata[12] led bit wekdata[13] wekker bit (Of de wekker uberhaupt aan is of niet)
toggle	Deze bit verandert bij veranderingen in de uitgang van wekkerdata
menu	Deze geeft door aan de in welke state we zitten aan de lcd module 000 : Het normale scherm weergeven met alarm en wekkertijd weergave state: Rust,Wekkertijd 001 : Uren aanpassen 010 : Minuten aanpassen 011 : Led aanpassen 100 : Geluid aanpassen

3 States

Rust, Reset	enable ='0' wekker=wekdata menu='000'
-------------	---

Wekker toggle	enable = '1' wekker[12 down to 0]=wekdata[12 down to 0] wekker[13]=niet wekdata[13] menu = menu
Wekkertijd	enable = '0' wekker=wekdata menu = 000
Led	enable = '0' wekker=wekdata menu = 011
Led toggle	enable = '1' wekker[11 down to 0]=wekdata[11 down to 0] wekker[12] = niet wekdata[12] wekker[13] = wekdata[13] menu = menu
Geluid	enable = '0' wekker=wekdata of een mooi getal code menu = 100
Geluid toggle	enable = '1' wekker[10 down to 0]=wekdata[10 down to 0] wekker[11] = niet wekdata[11] wekker[13 down to 12] = wekdata[13 down to 12] menu = menu
Uren set	enable = '0' wekker=wekdata menu = 001
Uren plus	enable = '1' wekker=wekker+1 menu = menu
Uren min	enable = '1' wekker=wekdata-1 menu = menu
Minuten set	enable = '0' wekker=wekdata menu = 010
Minuten plus	enable = '1' Wektijd=wekdata+1 menu = menu
Minuten min	enable = '1' wekker=wekdata-1 menu = menu