

Opdracht 2: Count me in

Aanpak:

Opdracht 2 begon al iets lastiger. Ik moest eerst weten hoe je de 7 segment aan kon spreken.

Ik had al gauw door dat er een anode en cathode variant bestaan. Na onderzoek te doen op het serienummer en wat testen ben ik erachter gekomen dat die van mij een anode is.

Volgens het datasheet van het segment op hun site wist ik waar de pinnen waren om de leds aan te krijgen, namelijk:

PIN 13 en PIN 14

13 geeft power aan de linker decimaal en 14 aan de rechter decimaal. Hierna was het de opdracht om de andere poorten aan te sluiten op een output pin op de arduino.

Dit was een behoorlijke klus omdat er weinig plek was om te werken en ik had ook nog voor elke pin een resistor geplaatst om het veilig te houden.

Na alles aangesloten te hebben ging ik het testen door alle pinnen te bitshiften om ze allemaal te laten branden en als goed is 88 te laten tonen.

Volgende stap was om de code te schrijven om van 0-99 te tellen en lopen.

Ik maakte een functie waarin ik alles zou gaan uitvoeren. Tijdens het aansluiten maakte ik gebruik van alle drie de dataregisters (D, B en C) omdat er te veel pinnen nodig waren moest ik dus ook de C-poorten gebruiken.

Vervolgens heb ik voor elke dataregister een variabel array aangemaakt met een max waarde van 100.

Hierna was het gewoon poorten combineren om een cijfer te krijgen en die de juiste array nummer gooien bijv. [0] voor 0. Na dit 0-99x gedaan te hebben had ik elke cijfer combinatie in een array.

Nu alleen nog door de array heen lopen met een forloop om zo van 0 tot 99 te tellen en te lopen. De delay in deze forloop bepaalt de snelheid van het tellen.

Het was een beetje een vieze oplossing, maar ik had het aan u gezegd en u zij dat het wel goed was.