Het algoritme

Allereerst zijn er een aantal eisen waar we met onze robot, dus ook met ons algoritme, ons aan moeten houden:

* De robot moet binnen 3 minuten het woord schrijven.
* Op het eerste 7-segmentsdisplay verschijnt een letter “L” (van letter) en op het tweede 7- segmentsdisplay verschijnt een nummer van de letter waarmee de robot bezig is. ( 1 voor eerste letter, 2 voor tweede letter enz. ). Dus achtereenvolgens L1, L2, L3, L4 enz. Dit hoeft alleen tijdens het 10 cm naar voren rijden vanaf de referentielijn! Tijdens de andere trajecten blijft het display gedoofd.
* De robot parkeert zichzelf in één van de vier hoeken wanneer het woord geschreven is.

De robot moet dus aan deze eisen voldoen, plus de robot moet een woord kunnen schrijven binnen het veld, dit gaan wij bereiken door een Arduino te programmeren; deze Arduino:

* Werkt op een afgeleide taal (de Arduino taal) van C, de reference te vinden op Arduino.cc.

We gaan werken door middel van een referentielijn, het is dus zaak aan ons om de robot 1 letter per keer te laten schrijven, waarna hij terugkeert naar de lijn, een stuk afstand neemt ten opzichte van de vorige letter en vervolgens de volgende letter gaat schrijven.

Met dit in achterhoofd zal het efficiënt zijn om verschillende methodes te maken voor alle letters, zodat bij de invoer deze methodes na elkaar worden aangeroepen en de robot zo het woord schrijft. Nu hebben wij natuurlijk meer code nodig, meer stappen, etc etc. Hieronder een ontwerp van hoe wij de code willen gaan maken.

