§5 verder met arduino

Om een signaal te geven dat meer informatie bevat dan 0 of 1 kun je analogWrite() gebruiken. Dit geeft een waarde van 0 tm 255, het werkt op de arduino door snel te wisselen tussen 0 en 1. Dit kan bijvoorbeeld gebruikt worden om een led langzaam van helderheid te veranderen. Deze functie werkt alleen op de pinnen met het ~ ernaast.

Om een ‘random’ getal te krijgen kun je random() gebruiken. Een voorbeeld is int intensiteit = random(500); Dit zal intensiteit voor de intensiteit een waarde van 0 tm 500 geven.

Voor comments (uitleg) kun je // gebruiken voor een regel of /\* aan het begin en \*/ aan het eind van een comment van meerdere regels.

De taal ondersteunt ook loops en condities. Voor een if else statement ziet de syntax (de schrijfwijze) er als volgt uit:

If (voorwaarde){

//inhoud

} else {

//inhoud

}

Je kunt voor vergelijkingen weer (zoals in python) gebruik maken van != (is niet gelijk aan), < (is minder), > (is meer), == (is gelijk aan) en nog een paar anderen. Het rekenen is ook hetzelfde als in python.

Voor de rest van te mogelijkheden te bekijken kun je naar <https://www.arduino.cc/reference/en/> gaan.

Verder biedt arduino ook nog libraries, dit zijn een soort uitbereidingen om meer functies toe te voegen, de voorgaande link geeft hier ook informatie over.

Er zijn ook nog andere (krachtigere en compactere) arduino’s die voor het grootste deel hetzelfde werken als de uno.

Vragen

1. Geef de naam van een arduino die krachtiger is dan de uno.

2. Hoe ziet een IF statement eruit die code uitvoert als twee waarden niet gelijk zijn aan elkaar (je mag doen alsof er al variabelen gedeclareerd zijn)?

Antwoorden

1. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk, waaronder de arduino mega.

2.

if(waarde1 != waarde2){

//uit te voeren code

}