Technology concept

* De I/O technieken digitale input, digitale output, PWM en analoge input zijn betekenisvol toegepast.

-Digitale output, de bewegingssensor wordt vanuit de Arduino aangestuurd met een digitale pin

-Digitale input, de Arduino ontvangt in een digitale pin data vanuit de bewegingssensor

-PWM, gebruik van een potentiometer, de waarde van de potentiometer wordt in Pulse Width Modulation doorgegeven aan de Arduino

-Analoge input, de digitale pins die ook gebruikt kunnen worden om analoge input te simuleren worden gebruikt voor de input van de potentiometer, en de potentiometer bestuurt een onderdeel van het eindproduct

* Er is seriële communicatie of een goedgekeurd alternatief voor communicatie toegepast, met berichtenverkeer in beide richtingen en op basis van een zelf opgesteld en gedocumenteerd protocol.

Er is verbinding via de seriële poort tussen de Arduino en Visual Studio, Arduino stuurt data en informatie en instructies door naar Visual Studio, en in Visual Studio kun je commando’s en instructies doorsturen naar de Arduino, die daar iets nuttigs mee doet.

* Het programma is opgedeeld in modules en herbruikbare functies.

Herhaalcode in de Arduino wordt zo veel mogelijk beperkt door het gebruik van methods. Dit houdt de code kort en overzichtelijk, en ook herbruikbaar.

* De code is leesbaar en gedocumenteerd (duidelijke naamgeving van variabelen en functies, weinig duplicatie van code).

Elke method krijgt een korte commentaar beschrijving en er is een sequentiele commentaar beschrijving in de Setup en de Loop functies, zodat duidelijk is wat in welke volgorde wordt uitgevoerd door de Arduino.

* Het Arduino programma werkt zoals verwacht. Eventuele programmafouten kunnen verklaard worden.

De Arduinocode is vooraf goed bedacht en er wordt gebruik gemaakt van herbruikbare methods. Voorderest wordt er goed van te voren gebugtest om te zorgen dat de Arduino foutvrij is.

* Er zijn andere sensoren en actuatoren gebruikt dan alleen die bij de OIT12 les gebruikt worden.

Er wordt een bewegingssensor gebruikt die geleend wordt bij de ISSD, en een luidspreker die geluiden die relevant zijn voor het eindproduct afspeelt en aangestuurd wordt door de Arduino.