

De puzzel:

De vuilnisbakken zullen geopend worden via een code die via vorige opdrachten wordt gevonden. (Het eerste gedeelte van de code wordt toegestuurd door de “De trein is altijd een beetje reizen”. Het laatste cijfer/ De laatste cijfers zal/zullen toegestuurd worden door “ ‘k ga meegaan”).

De vuilbak mag ook enkel beschikbaar zijn wanneer er voldoende energie is. Hiervoor zullen er berichten ontvangen moeten worden van “Trappen maar!”.

De spelers zullen via een scanner kunnen zien welke ge-3D-printte objecten wel degelijk in de vuilbak moeten en welke niet. (Dit zal elk spel veranderen.)

Daarnaast zullen er ook stukken “afval” te verdienen zijn bij de andere puzzels (“De trein is altijd een beetje reizen”)

Uiteindelijk zal het gewicht in de verschillende vuilnisbakken een code vormen. (Deze zal verstuurd moeten worden naar “Trappen maar!” en zal dienen om de deuren te openen.)

Implementatie:

Er zal 1 grote houten doos gemaakt worden die dienst zal doen als alle vuilnisbakken. In deze bak zal alle elektronica van de vuilnisbakken vervat zitten. Wij zullen deze doos vervaardigen aan de hand van de lasercutter.

De stukken afval zullen we 3D printen. In elk stuk afval zal een RFID-tag zitten.

Aan de bovenkant van deze bak zullen 3 bakjes zitten (PMD, papier en karton en restafval). Wanneer de spelers een stuk afval willen weggooien moeten ze dit in het bakje leggen waar ze denken dat het vuilnis in hoort.

Vervolgens moeten de spelers op de bijpassende knop aan het bakje duwen.

De RFID-scanner van dit bakje zal het ge-3D-printte object scannen in het bakje en bepalen of dit al dan niet vuilnis is en of het vuilnis juist gesorteerd werd.

Wanneer er niks in het bakje ligt gebeurt er niks. (Er werd geen ID gescand.)

Wanneer het gescande object geen afval is klinkt er een fout-geluidje. (Dit wordt ook afgebeeld op de lcd.)

Wanneer het afval verkeerd gesorteerd wordt klinkt er een foutgeluidje en gaat er een deel van de energiebuffer af. (Ook dit wordt afgebeeld op de lcd.)

Wanneer er een stuk afval correct gesorteerd wordt is zal een servomotor aangestuurd worden en zal het stuk vuilnis in de bak vallen.

De gewicht-sensor bekijkt hoeveel gewicht er bij kwam en beeld dit af op de lcd.

De scanner zal in het begin van het spel de correcte RFID-waarden toegestuurd krijgen van de vuilnisbak.

Deze RFID- scanner zal bestaan uit een lcd, een knop en een RFID-scanner. De lcd zal laten zien of het gescande object al dan niet afval is.

Voor de RFID-scanners gebruiken we de HW-147 (PN532 module).