

Reflectieverslag Jump a Mole:

Proces:

In eerste instantie wou ik graag een schip-simulatie game maken, waarbij de speler een stuur had wat hij zou kunnen draaien en waarvan de informatie door middel van een arduino wordt doorgegeven aan de computer. Hierop kreeg ik als feedback dat de tijd die ik hieraan zou besteden te veel zou liggen bij het maken van het spel zelf, en te weinig bij de arduino.

Om deze reden heb ik er voor gekozen om een heel ander concept te kiezen. Bij dit nieuwe concept wou ik meerdere torens maken waarbij de speler als het ware een reus is die zo snel mogelijk als er een toren omhoog komt, deze weer omlaag moet slaan.

Ik besepte dat dit aardig ambitieus was, en dus zou ik er eerst naartoe werken om simpelweg één toren te maken die de speler steeds weer in zou kunnen slaan.

Gaandeweg het maakproces kwam ik erachter dat de 'toren' door de springveer veelste hoog zou komen. Toen ik dit opmerkte vond ik dit eigenlijk wel grappig. Al gauw noemde een klasgenoot het grappend 'Jump a Mole' en sindsdien heet het zo.

Later in het maakproces kreeg ik steeds meer met tijdsdruk te maken. Ik wou wel erg graag een zo goed mogelijk werkend spel maken en kreeg van Valentijn terecht de opmerking dat ik snel zou moeten beginnen met de code te schrijven.

Dit heb ik vervolgens gedaan. Voor mij was dit geen probleem aangezien ik veel ervaring heb met programmeren. Ook heb ik al eens iemand van mijn studentenvereniging geholpen met het programmeren van haar arduino.

Hierna heb ik nog de rails gemaakt waar de tandheugel doorheen geduwd zou moeten worden.

Ten slotte heb ik ook nog het blokje gemaakt waar de servomotor op zou komen te staan. Op de foto rechts zie je het eindresultaat zonder arduino, 'mol' en rack & pinion.(bovenaanzicht)



Helaas ben ik er niet aan toegekomen om de button die onder de veer zit, te verbinden aan de arduino.

Problemen waar ik tijdens het proces tegenaan liep:

- 1 Slechte verbinding tussen tandwiel en 'slot': Zoals je op de afbeelding kunt zien, passen de tanden van het tandwiel niet goed in de tanden van het tandheugel. Later zou dit problemen kunnen veroorzaken.



Hierdoor zou later bijvoorbeeld de tandheugel niet ver genoeg bewogen kunnen worden.

- 2 Servomotor is niet sterk genoeg: Toen ik al behoorlijk ver gevorderd was kwam ik erachter dat het niet lukte om met de servomotor de 'mol' weer omhoog te laten springen.
- 3 Tijdnood voor verslag: Na de deadline voor het presenteren had ik in principe één heel weekend en de maandag hierna om het verslag en de instructable te maken. Waar de HKU echter geen rekening mee heeft gehouden is dat er in dit weekend een Global Game Jam was. Ik heb met veel plezier meegedaan aan deze game jam. De maandag hierna had ik les van mijn seminar, waarvan ik pas om 8 uur 's avond thuis kwam.

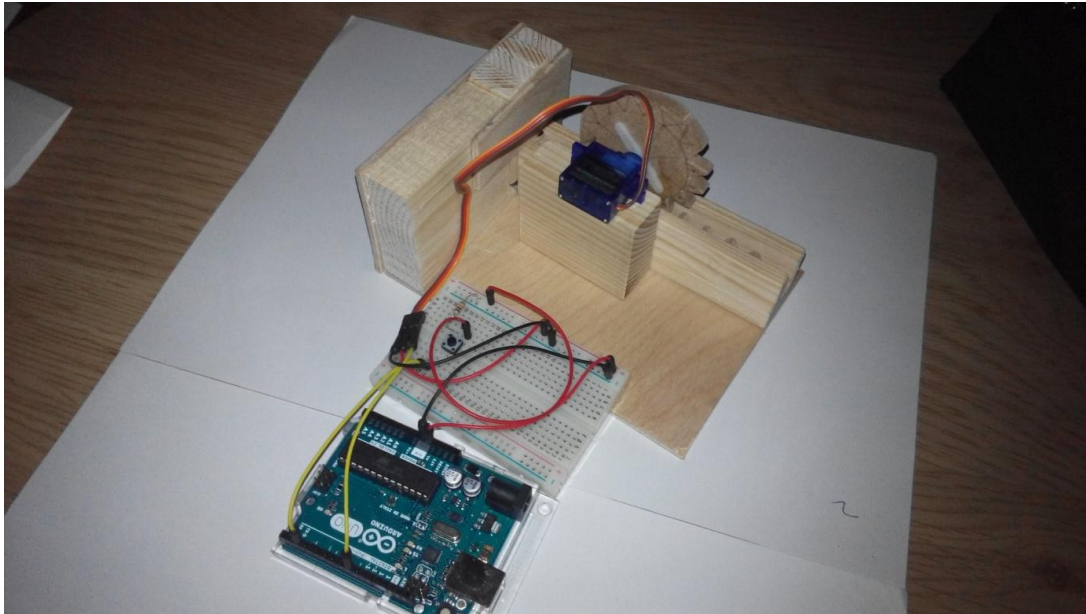
Hoe heb ik dit opgelost:

- 1 Voor dit probleem heb ik advies gevraagd aan Ellen van de metaal werkplaats. Zij gaf mij de tip om de tanden van het tandwiel tand voor tand over te trekken op het hout. Hierdoor heb ik een veel beter lopende rack & pinion weten te maken. Voor mij was dit het leukste moment van het maakproces, aangezien ik erg blij was dat het soepel liep, en dat het figuurzagen mij goed af was gegaan.
- 2 Ik heb geprobeerd dit probleem op te lossen door het uiteinde van de tandheugel(waar geen tandjes zitten) iets schuiner af te laten lopen. Ik merkte wel dat er nu minder kracht nodig was om de mol los te laten schieten, maar helaas was het nog steeds te veel voor de servomotor. Een nadeel dat hierbij kwam was dat de speler hierdoor al eerder kon zien dat de mol omhoog zou komen. Om deze reden heb ik het uiteinde niet nog schuiner gemaakt.
- 3 Toen ik thuis kwam heb ik snel gegeten en vervolgens de instructable gemaakt. Hierna had ik gewoon niet genoeg tijd over voor het verslag.



Eindresultaat:

Het eindresultaat is helaas niet zo perfect geworden als ik het gewild had, maar niettemin is het grappig om mee te spelen:



Als de speler de 'mol' in het gat drukt(en stiekem op de button op het breadboard drukt) dan wordt de mol als het ware gelocked(door de rack & pinion) en kan die niet meer omhoog springen. Na een random tijd wordt het 'slot' open gedraait door de servo motor en springt de mol zo'n 20 centimeter de lucht in. Helaas is de kracht van de motor alleen dus niet sterk genoeg om zelf dit slot echt open te maken.

Reflectie:

Ik heb voor ITTT een niet volledig werkende Jump a Mole gemaakt. Ik vond het zelf leuk om dit te maken. Wat ik met name leuk vond was het figuurzagen, het programmeren en de verbazing van mensen als het houten blokje onverwachts hoog de lucht in sprong. Wat goed ging bij dit project was het programmeren, het figuurzagen en het feedback vragen aan docenten.

Wat er minder goed ging is dat ik te lang in de concept fase ben gebleven. In totaal hadden wij voor dit project 3 weken. De eerste week hiervan heb ik gebruikt om tot een concept te komen en om te bedenken hoe ik ongeveer te werk zou gaan. Later besepte ik dat ik in deze week helemaal niet heel veel bezig ben geweest met nadenken over dit project, waardoor ik later eigenlijk te weinig tijd had.

Wat ook minder goed ging is het maken van de 'mol'. Hiervoor heb ik advies gevraagd van een persoon die op de werkplaats hout werkt. Toch ben ik hier naar mijn idee veel te lang mee bezig geweest.

Wat ik zelf nog graag had toegevoegd was iets van een score element, waardoor spelers hun beste score met elkaar zouden kunnen vergelijken en het nog leuker zou worden om te spelen. Om dit goed te laten werken zou echter eerst ook de servomotor sterk genoeg moeten zijn om de mol omhoog te laten schieten.

Slot:

Wat ik geleerd heb tijdens dit project is ten eerste hoe ik een soepel werkende rack & pinion kan maken.

Ten tweede heb ik geleerd hoe je de draadjes moet verbinden om een button en een servomotor werkende te krijgen.

Ook heb ik geleerd hoe ik het best met hout een vierkant gat in een balkje kan maken. Dit heb ik namelijk in de 'mol' gemaakt om te zorgen dat hier de tandheugel in zou kunnen.

Ten slotte heb ik geleerd hoe ik een instructable moet maken en hoe ik ervoor kan zorgen dat dit goed te volgen is voor de gebruikers. Dit heb ik geleerd door andere instructables te bekijken en te beoordelen. Hierbij heb ik er vooral op gelet of het goed te volgen was of niet.

Al met al heb ik met dit project behoorlijk wat nieuwe dingen geleerd. Toch denk ik dat ik hier in de toekomst helaas niet veel aan ga hebben. Ik ben zelf namelijk een game developer en maak liever digitale games.

Ik vind de combinatie van fysieke elementen en videogames fascinerend, maar ook onpraktisch. Mensen hebben nou eenmaal geen zin om als ze mijn game kopen, ook nog eens een apart fysiek deel erbij te kopen of zelf te maken.