Playful Interfaces

**Assignment A: New Playful Interaction Concept**

Ik heb een concept bedacht voor een sociaal playful interface om zo het positieve gedrag in het centrum van de Haagse Hogeschool te beïnvloeden. Het concept dat ik heb bedacht is een spel. Het bevat Twister met een interactieve draai eraan. Je speelt het spel met 2 tot 4 spelers. De grond bestaat uit de kleuren rood, groen, blauw, geel en paars. Voordat het spel begint, moet je opgeven met hoeveel spelers je het spel wilt spelen. Vervolgens gaan de spelers klaar staan. De spelers weten waar ze hun handen en/of voeten neer moeten zetten, door middel van LED-verlichting in de kleuren en icoontjes van handen of voeten. De vloer bepaalt waar de handen en/of voeten neergezet moeten worden. De knop waar een hand of voet neergezet moet worden gaat branden. Ook wordt er op die knop een icoon (met een teken Links of Rechts) weergegeven waardoor het duidelijk wordt of er een hand of een voet geplaatst moet worden. Het systeem merkt als er een hand in plaats van een voet wordt geplaatst en vice versa. Ook merkt het systeem als er bijvoorbeeld een rechterhand staat in plaats van een linkerhand. Er gebeurt dan niets totdat de juiste actie wordt ondernomen. Elke knop kent een paar seconden van een liedje. Het is de bedoeling dat de spelers zo snel mogelijk handelen en hun handen en voeten zo snel mogelijk naar de brandende knoppen verplaatsen. Hierdoor worden de verschillende deeltjes van het liedje namelijk sneller aan elkaar geplakt waardoor het makkelijker is om te raden om welk liedje het gaat. Als de spelers eruit zijn welk liedje het is waarvoor ze spelen, kunnen ze het invoeren in het systeem. Deze geeft aan of het goed of fout is. Zodra het gekozen nummer goed is, is het spel klaar en kunnen ze hun namen opgeven. Als je je naam opgeeft, kan je in het dossier komen te staan en dan kan je kijken of mensen jouw score inhalen. Zo wordt het ook nog een beetje competitief. Zodra het gekozen nummer fout is, moeten de spelers terug naar de vloer. En als ze het daarna nog niet weten, kunnen ze op de escape button klikken en kunnen ze het spel verlaten.

Het spel zelf is een coöperatief spel voor multiplayers. De bedoeling is namelijk dat de spelers samen op het liedje komen. De ene persoon kan beter bij de ene brandende knop dan de andere persoon. Het is de bedoeling dat ze elkaar aansturen en aanvullen om zo, zo snel mogelijk tot het doel te komen. De spelers zijn voorzien van dezelfde informatie (parallel knowing), aangezien ze beiden de brandende knoppen kunnen zien en ze hetzelfde geluid kunnen horen. Verder maken ze gebruik van hetzelfde object (shared object), omdat er één vloer is waar de spelers gezamenlijk op spelen om hun doel te bereiken. Ze zijn dus afhankelijk van elkaar. Het competitieve element van het spel, is dat je na afloop van het spel de namen van de spelers op kan geven om zo te kijken hoe jullie hebt gepresteerd ten opzichte van anderen. Het leuke is natuurlijk als je zo hoog mogelijk eindigt.

Qua input maakt de vloer maakt gebruik van de sensor touch. Als er een brandende knop op de juiste manier wordt aangeraakt, wordt er een stuk van een liedje afgespeeld. De output bevat geluid en beweging. Zoals ik al zei, wordt er nadat de knop op de juiste manier is aangeraakt, geluid afgespeeld. Ook is het voor de knop een teken om van lichtje te wisselen. Het lichtje is dan namelijk al aangeraakt en daarom moet het lichtje van een andere knop gaan branden. Dit staat voor de beweging.

Dit concept kan het positieve gedrag van men beïnvloeden, doordat je gezamenlijk een goede score neer moet zetten. Dit stimuleert men om samen te werken, wat dan weer het sociale gedrag stimuleert. Het is voor men gezond als er een competitief element in het spel zit en daarom is een combinatie van coöperatief en competitief een goed idee naar mijn idee.

**Assignment B: Research**

Ik ben opzoek gegaan naar een leuk voorbeeld voor een interactieve playground. In mijn zoektocht kwam ik een interactieve radio tegen. Hierbij worden twee glazen water omgezet in een digitaal materiaal voor de gebruiker. De radio gaat aan en uit en verwisselt van zender door het gieten van water. Het heeft luidsprekers, een AUX-ingang, een gids en een interface waar 2 glazen op staan waar het water in kan.

De radio werkt als volgt: Om de radio aan te zetten, moet er water aan één of twee glazen worden toegevoegd. Je kan van kanaal wisselen door water van het ene naar het andere glas over te gieten. Om te zorgen dat de radio geen ruis geeft, kan je het glas aanraken en vastpakken. Om het volume van de radio te beïnvloeden, moet je het water in het glas (met een vinger) aanraken.

Het doel van deze interface is dat je meer gaat nadenken over hoe je kan omgaan met digitale voorwerpen. Men hoopt mensen aan te zetten om na te gaan denken over alledaagse objecten die je ook kan gebruiken voor een technologie.

De technologie van de radio werkt op basis van capacitieve detectie. Capacitieve sensoren (touch) worden gebruikt om variabelen te meten. Denk hierbij aan de variabelen vloeistof, beweging, positie en versnelling. Deze variabelen kunnen worden gemeten door de capaciteit te meten. Er wordt water gebruikt, omdat dat een geleidend materiaal is. TK. heeft de bibliotheek van NANDStudio in combinatie met Wekinator gebruikt om de metingen te doen en de gebaren te classificeren. Vervolgens kunnen aan de hand hiervan de interacties in kaart worden gebracht voor het besturen van de commando’s van de radio.

De input van de radio bevat touch en druk. Wanneer je het water aanraakt en de glazen aanraakt, komt er een actie. Ook de druk speelt een rol, want er moet water in het glas zitten om de radio aan de praat te krijgen. De output bevat geluid, aangezien de radio aan gaat en kan verwisselen van kanaal wanneer de input goed binnenkomt.

De radio is niet specifiek voor één persoon, maar meestal bestuur je de radio wel alleen. Als je besluit de radio wel met zijn tweeën te besturen, gaat het om een coöperatief proces. De informatie die de spelers van de radio hebben is parallel knowing. Ze horen dezelfde output uit de radio en de manual die erbij ligt, legt uit hoe de radio werkt. De radio is in dit geval een gedeeld object. De acties moeten elkaar ondersteunen zodat er geen ruis in de radio komt.

Ik vind het een interessant concept. Wat mij enorm interesseert is hoe de technologie zulke hoeveelheden redelijk gedetailleerd kan detecteren. Dit is dan ook de reden waar mijn interesse vandaan kwam. Ik denk dat dit al een enorm succes in de technologie is. Touch is natuurlijk al iets dat langer bestaat dus daar ben ik nog niet zo verbaasd over.

**Bronnen**

Capacitieve sensoren - Technotheek. (z.d.). Geraadpleegd op 3 mei 2019, van http://technotheek.utwente.nl/wiki/Capacitieve\_sensoren

Pour Reception - Tore Knudsen. (z.d.). Geraadpleegd op 3 mei 2019, van http://www.toreknudsen.dk/work/pour-reception/

VimeUhOh. (z.d.). Geraadpleegd op 3 mei 2019, van https://vimeo.com/252575621

**Assignment C: Reflection**

Ik vind dit een leuk onderwerp. Ik houd zelf enorm van interactieve spellen en daarom vond ik het leuk om een concept te bedenken. Er zijn dan ook enorm veel mogelijkheden wat betreft dit onderwerp.

In de toekomst zie ik de playful grounds enorm groeien. Ik denk dat er ook heel veel spellen ontwikkeld gaan worden, om de ontwikkelingen van baby’s te bevorderen. In de toekomst denk ik dat zo een concept als ik heb bedacht ook meer opkomen. Er worden namelijk zoveel spellen digitaal gemaakt en dat zal alleen maar toenemen.

Het onderwerp voldeed aan mijn verwachtingen. Het woord playful ground zegt al genoeg. Het gaat om “speelse gronden”, dus spellen om het zo maar even grof te vertalen. En aangezien het een technisch vak is, nam ik aan dat het om interactieve spellen ging. Ik nam aan dat ik zelf onderzoek moest gaan doen naar een playful ground om zelf goed na te denken over mogelijkheden en dat is eigenlijk ook wat ik heb gedaan. Ik heb de research opdracht en de opdracht van een concept bedenken wel omgedraaid.

Hetgeen wat ik het meest waardevolle aan dit onderwerp vind, is simpelweg het speelse. Het is heel leuk om een spel te ontwikkelen waarvan men geïntrigeerd raakt, waarvan men wilt weten hoe het werkt en waarvan men wilt weten welke techniek daarachter zit.