



JEROEN BOSCH
ZIEKENHUIS

OVERDRACHTSDOCUMENT

DOOR: ESMEE LI, JOOST ROUMEN, EN MICHELLE WESTERHUIS

DATUM: 24-05-2018

Voor u ligt het overdrachtsdocument van Esmee Li, Joost Roumen en Michelle Westerhuis. In dit document staat hoe het fysieke prototype voor het Jeroen Bosch Ziekenhuis tot stand is gekomen. Daarnaast wordt er op de onderwerpen trend gamification en de user testen in gegaan. Verder staan zijn er een aantal adviezen voor het Jeroen Bosch Ziekenhuis opgesteld om de behandelkamers minder eng te maken.

Aan deze opdracht hebben wij als team deelgenomen. Zo ben zijn wij gestart met het onderzoek naar het Jeroen Bosch Ziekenhuis en de mogelijke trends waar gamification wordt toegepast. Vervolgens hebben wij het hele proces doorlopen om zo het fysieke prototype tot een mooi resultaat te brengen.

Daarnaast willen wij graag Constanze Thomassen, Erik Heijligers en Anke Eyck bedanken voor het begeleiden tijdens dit semester. Zij hebben ons tussentijds wijze feedback gegeven vanuit hun expertise.

Ook willen wij Saskia de Crom, Anne-Marie van Loon en Annemiek van der Wey bedanken voor hun feedback en tijd tussen de drukke schema's om.

Esmee Li,
Joost Roumen,
Michelle Westerhuis

Eindhoven

1. INLEIDING	4
2. OPDRACHTOMSCHRIJVING	7
3. ONDERZOEK	8
4. CONCEPT	10
5. PROTOTYPE	12
6. GEBRUIKERSTEST	13
7. ADVIEZEN	18
8. BIJLAGEN	23

INLEIDING

Het doel van dit overdrachtsdocument is om duidelijk te maken hoe het fysieke prototype voor het Jeroen Bosch Ziekenhuis tot stand is gekomen. Daarnaast zijn er een aantal adviezen voor het Jeroen Bosch Ziekenhuis opgesteld om de behandelkamers minder eng te maken.

Opdrachtomschrijving

De opdracht is om de stress en angsten van de kinderen te verminderen tijdens een behandeling.

Onderzoek

De doelgroep van de behandelingen zijn van 0 tot 18 jaar. Er is besloten om het fysieke prototype te laten testen bij kinderen tussen de 7 en 12 jaar, aangezien zij al enige kennis van woordenschat hebben. Uiteindelijk was het niet nodig om te kunnen lezen voor dit fysieke prototype.

Trend canvas

Het trend canvas is een mogelijkheid om meer te weten te komen over een specifieke trend en om trends inzichtelijker te maken. In dit geval is dat gamification, waarbij er een spelelement aan het fysieke prototype is gerelateerd. Het kind mag raden welk geluid hij of zij hoort.

Concept en prototype

Het concept is een spelelement waarbij het kind een spel kan spelen met geluiden. Het prototype is gemakkelijk te bedienen, aangezien het een kleine doos met een aantal knoppen.

INLEIDING

User testen

De user testen voor twee verschillende prototypes zijn bij De Ontdekfabriek uitgevoerd.

Prototype een is de Makey Makey, een klein computertje waarmee toetsen van het toetsenbord kunnen worden overgenomen. De kinderen die ouder waren dan 9+ konden hier prima mee overweg en wilden het spel graag blijven spelen.

Prototype twee is de arduino, een klein computertje dat twee knoppen bevat met verschillende dierengeluiden. De kinderen ouder dan 6 begrepen dit prima. Wanneer het kind zich interesseerde in het onderwerp bleef het kind het spel langer spelen.

Adviezen

Het advies is om apparaten binnen de behandelkamers af te schermen wegens de angst voor de apparaten van de kinderen. Daarnaast is het fysieke prototype vooral voor jonge kinderen. Verder is er rekening gehouden met de hygiëneregels, aangezien het omhulsel voor het fysieke prototype van plastic is waardoor het schoon te maken is.



OPDRACHTOMSCHRIJVING

PROJECT JEROEN BOSCH ZIEKENHUIS

Het Jeroen Bosch ziekenhuis heeft ons benaderd met een project voor de behandelkamers van de kinderafdeling. Het probleem waar het ziekenhuis tegenaan loopt is dat kinderen op dit moment erg gestresst en oncomfortabel zijn als ze worden behandeld in het ziekenhuis. Dit komt omdat de behandelkamers er op dit moment erg eng uit zien voor de kinderen die er worden behandeld. De ruimtes hebben veel apparaten en objecten in de kamer staan die voor de kinderen erg overweldigend en eng over kunnen komen. Het ziekenhuis wilt er samen met de projectgroep voor zorgen dat de kinderen minder stress hebben en zich meer op hun gemak gaan voelen. Het ziekenhuis zou graag een fysiek prototype willen dat helpt om kinderen tijdens de behandeling in het ziekenhuis meer op hun gemak te laten voelen. Thuis kunnen de kinderen al een kijkje nemen op de website Hallo Ziekenhuis om al wat bekender te worden met het ziekenhuis en wat ze kunnen verwachten tijdens het verblijf en de behandeling.

Het is de bedoeling om met dit project de kinderen te helpen met de ervaring die ze in het ziekenhuis zullen hebben. Er is al door een andere groep studenten eerder onderzoek gedaan voor dit project. Het document dat ze hebben opgeleverd hebben we meegenomen in ons project.

Projectdoel

Het doel van het project is om aan het einde van het semester (begin juni 2018) een fysieke prototype, een overdrachtsdocument en een instructie verslag over het fysieke prototype met de kosten. Het fysieke prototype moet er voor zorgen dat de kinderen zich meer op hun gemak voelen en minder stress hebben tijdens de behandeling in het ziekenhuis.

Trend canvas

Het trend canvas is een mogelijkheid om meer te weten te komen over een specifieke trend en om trends inzichtelijker te maken.

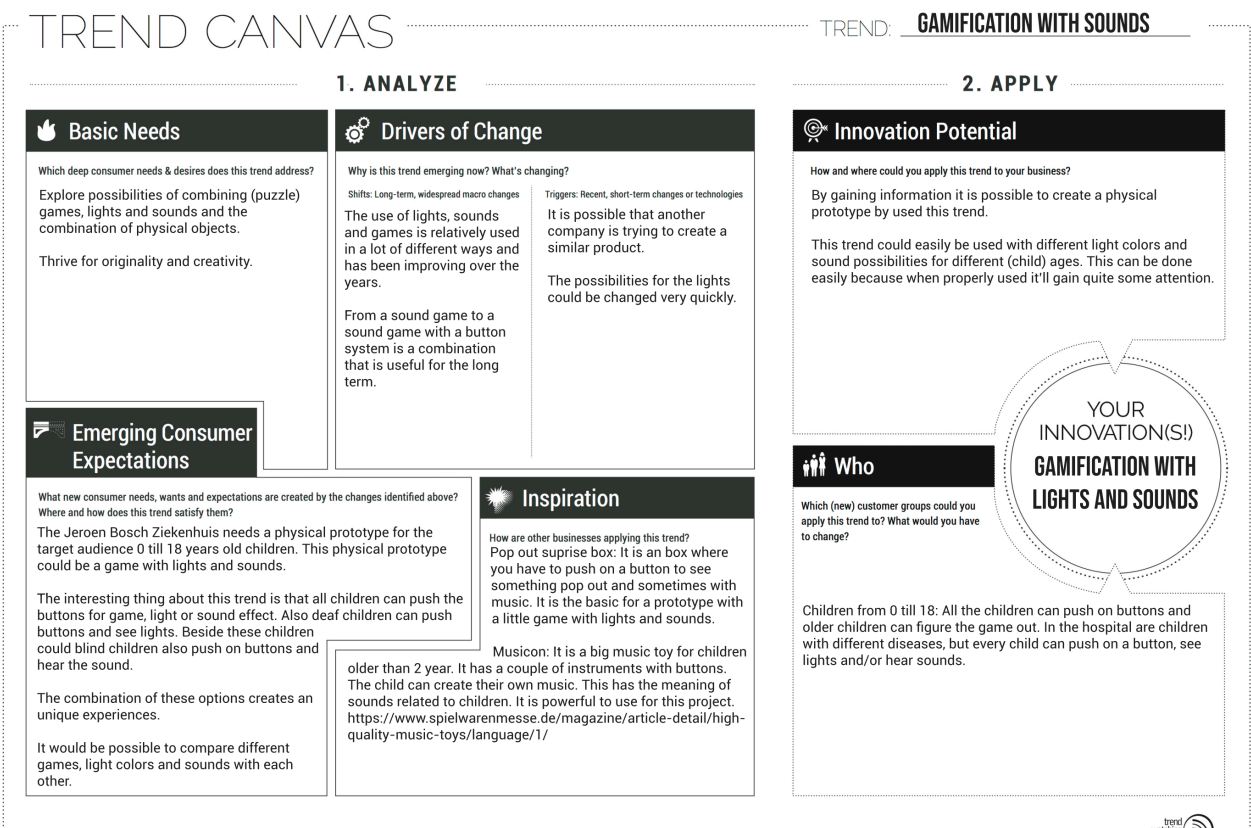
Het trend canvas gaat over de trend gamification met geluiden, dit is een goede aansluiting op het concept van dit project. Hierbij wordt er een spelelement toegevoegd aan een button systeem, waarbij kinderen willekeurige geluiden kunnen raden. Uit het trend canvas is gekomen dat er mogelijkheden zijn tot een combinatie van geluiden en lichten en er geluiden kunnen worden toegevoegd aan een button systeem. Voorbeelden hiervan zijn de pop out surprise box, dit is een box waar kinderen op een karakter kunnen klikken voor een geluid of musicon een draaiend klik baar instrument.

Deze trend zorgt ervoor dat het kind tijdens de behandeling kan worden afgeleid, waardoor de aandacht niet bij de behandeling is.

Doelgroep

De doelgroep van het ziekenhuis is de leeftijd van 0 t/m 18 jaar. Binnen dit project is er gekozen om de focus te leggen op de leeftijd 7 t/m 12 jaar. Hiervoor is er gekozen om de fysieke prototype binnen het project te optimaliseren. Daarnaast is deze leeftijd gekozen omdat de kinderen in deze leeftijds categorie al enige woordenschat hebben en al kunnen lezen en dat er een communicatiemogelijkheid is met het kind. Toen het fysieke prototype nog niet was ontwikkeld, was het nog niet duidelijk of er tekst in verwerkt zou worden. Dit was uiteindelijk niet het geval, hierdoor is het fysieke prototype ook voor jongere kinderen geschikt. Voor het uiteindelijke fysieke prototype kan het niveau worden aangepast en worden gekoppeld aan de leeftijd waarvoor het bestemd is.

Het onderzoek is te vinden in bijlage II, pagina 26 .



Het trend canvas is te vinden in bijlage I, pagina 26 .

CONCEPT

FYSIEK PROTOTYPE

Het concept is een controller (fysiek prototype) met een aantal knoppen. Met deze controller kan het kind een spel spelen met geluiden. Het prototype zal in een klein doosje worden gemaakt waardoor het gemakkelijk te bedienen is en tevens ook makkelijk verplaatsbaar is. Omdat het doosje zal bestaan uit plastic is het gemakkelijk om schoon te maken waardoor het goed voor het ziekenhuis is om te gebruiken.

Beschrijving

Het geluid kan ervoor zorgen dat de kinderen worden afgeleid van de behandeling. Ze kunnen met het prototype een spel spelen door op verschillende knoppen te drukken. Door middel van iets 'tastbaars' zoals een knop toe te voegen, is het voor veel kinderen van verschillende leeftijden te gebruiken.

Op het moment dat het kind op een knop drukt zal er een willekeurig geluid klinken (bijvoorbeeld van een dier, een instrument, grappige geluidjes, etc.). Het kind kan vervolgens raden wat het geluid precies is en deze vervolgens op de afbeelding aanwijzen. Ook kunnen ouders of begeleiders doorvragen op het geluid en het kind helpen. Zo ontstaat er een interactief proces waarbij het kind vooral gefocust is op het spel en waardoor de omgeving minder eng lijkt doordat ze zich er minder op focussen. Hierdoor zal het kind minder de focus leggen op de behandeling en de omgeving.

Het spel zorgt er ook voor dat er minder geluid of geluiden hoorbaar zijn tijdens de behandeling. Doordat het kind de mogelijkheid heeft om op knoppen te drukken zal het kind ook meer in controle zijn. Hij kan er namelijk zelf voor kiezen om het spel te spelen.



PROTOTYPE

ARDUINO

Er is gekozen voor een arduino prototype, aangezien dit prototype makkelijker te gebruiken is wanneer het kind een behandeling ondergaat. Dit komt doordat het kind alleen op knoppen hoeft te drukken.

Een arduino is een klein computertje waar een programma op kan worden geplaatst met willekeurige geluiden en waar een 'doos' omheen zit met de knoppen erop.

Fysieke prototype

Het fysieke prototype maakt gebruik van geluid en knoppen voor de afleiding van het kind in de behandelkamer. De kinderen kunnen zelf op knoppen klikken om verschillende geluiden te beluisteren. Elke knop heeft een eigen onderwerp van verschillende korte geluiden.

Voorbeeld

Een voorbeeld van de functie voor de knop is dat het willekeurige dieren geluiden kan afspelen. Wanneer het geluid wordt afgespeeld wordt er aan het kind gevraagd welk dier het is op de afbeelding die op de iPad kan worden getoond. Er zal dan ook een interactie plaatsvinden tussen het kind en de ouder of hulpverlener die bij de behandeling is. Zij kunnen verifiëren of ze het juiste dier raden of juist niet.

Verschillende niveaus

De knoppen kunnen tevens verschillende niveaus krijgen. Voor jongere kinderen kunnen het bijvoorbeeld dieren of animatie geluiden zijn en voor oudere kinderen liedjes of instrumenten.

GEBRUIKERSTEST

Het doel van de gebruikerstest:

Het doel van de gebruikstest was om te kijken hoelang een kind afgeleid was met het prototype.

Deelnemers

Het advies dat wij van het Jeroen Bosch Ziekenhuis hebben gekregen was dat het lastig werd om met de kinderen op de kinder-afdeling te testen. De kinderen zijn vaak maar een korte tijd aanwezig en zijn niet fit genoeg om een geldig en vertrouwd antwoord te geven op ons prototype. De verpleegsters hebben ons hierbij het advies gegeven om naar basisscholen, na-schoolse opvangen of plaatsen als de ontdekkingsfabriek te gaan en daar onze vraag te stellen.

De deelnemers zullen kinderen zijn tussen de leeftijd 6 tot 10 die in groep 6 of 7 zitten. De kinderen zullen dezelfde leeftijd hebben als de kinderen in het ziekenhuis.

Hoe worden ze gerekruteerd?

Om een basisschool te contacteren zullen de groepsleden van het Jeroen Bosch Ziekenhuis basisscholen in de buurt van ISAAC bellen. Als de basisschool akkoord gaat met de usertest zal er een toestemmingsverklaring naar de ouders/verzorgers van de kinderen worden gestuurd. Dit toestemmingsdocument is opgesteld omdat het wettelijk verplicht is om toestemmings te vragen aan de ouders/verzorgers van het kind voor audio/video materiaal.

Wat is de locatie?

De locatie is de ontdekkingsfabriek op Strijp S. De afspraak stond op 9 mei om het prototype met kinderen te kunnen testen.

Het volledige testplan is te vinden in bijlage III, pagina 28.

Prototypes user test

Er zijn twee verschillende prototypes getest met de kinderen bij de ontdekkfabriek.

De Makey Makey was gericht op de oudere kinderen van de doelgroep (denk aan leeftijd 9+) vanwege de moeilijkheidsgraad voor de gebruiker. De Makey Makey is moeilijker te begrijpen voor jongere kinderen.

De arduino is meer bedoeld voor dezelfde doelgroep maar daarbij ook nog een jongere doelgroep. (6+) Het is makkelijker te gebruiken dan de Makey Makey waardoor deze in het ziekenhuis beter past.

Conclusie prototype Makey Makey

Een van de kinderen was een beetje verlegen, maar de kinderen kwamen vrolijk over. Alle kinderen begrepen hoe het prototype werkte. De ene vond het leuker dan de andere. Wat er opviel was dat het kind dit prototype interessanter vond wanneer hij/zij dieren leuk en interessant vond buiten de testomgeving. Wel kunnen we concluderen dat het spel met de Arduino interessant genoeg was, de kinderen vonden het leuk om te spelen. Kinderen die het onderwerp dieren al interessant vonden, nodigden ook andere kinderen uit om mee te spelen en waren langer aan het spelen met het prototype.

Conclusie prototype Arduino

Een van de kinderen was een beetje verlegen, maar de kinderen kwamen vrolijk over. Alle kinderen begrepen hoe het prototype werkte. De kinderen reageerden erg gevarieerd. Wat er opviel was dat het kind dit prototype interessanter vond wanneer hij/zij dieren leuk en interessant vond buiten de testomgeving. Wel kunnen we concluderen dat het spel met de Arduino interessant genoeg was, de kinderen vonden het leuk om te spelen. Kinderen die het onderwerp dieren al interessant vonden, nodigden ook andere kinderen uit om mee te spelen en waren langer aan het spelen met het prototype.



GEBRUIKERSTEST

MAKEY MAKEY EN ARDUINO

Gekozen prototype

Er is gekozen voor het arduino prototype, aangezien dit prototype makkelijker te gebruiken is wanneer het kind een behandeling ondergaat. Tevens kan dit prototype ook voor en na de behandeling worden gebruikt of voor andere doeleinden wanneer het kind afleiding nodig heeft. De verpleegsters Anne-Marie van Loon en Saskia de Crom zijn hiermee akkoord gegaan en denken dat dit prototype een goede afleiding zal zijn tijdens de behandeling en andere doeleinden.



ADVIEZEN

BEHANDELKAMER

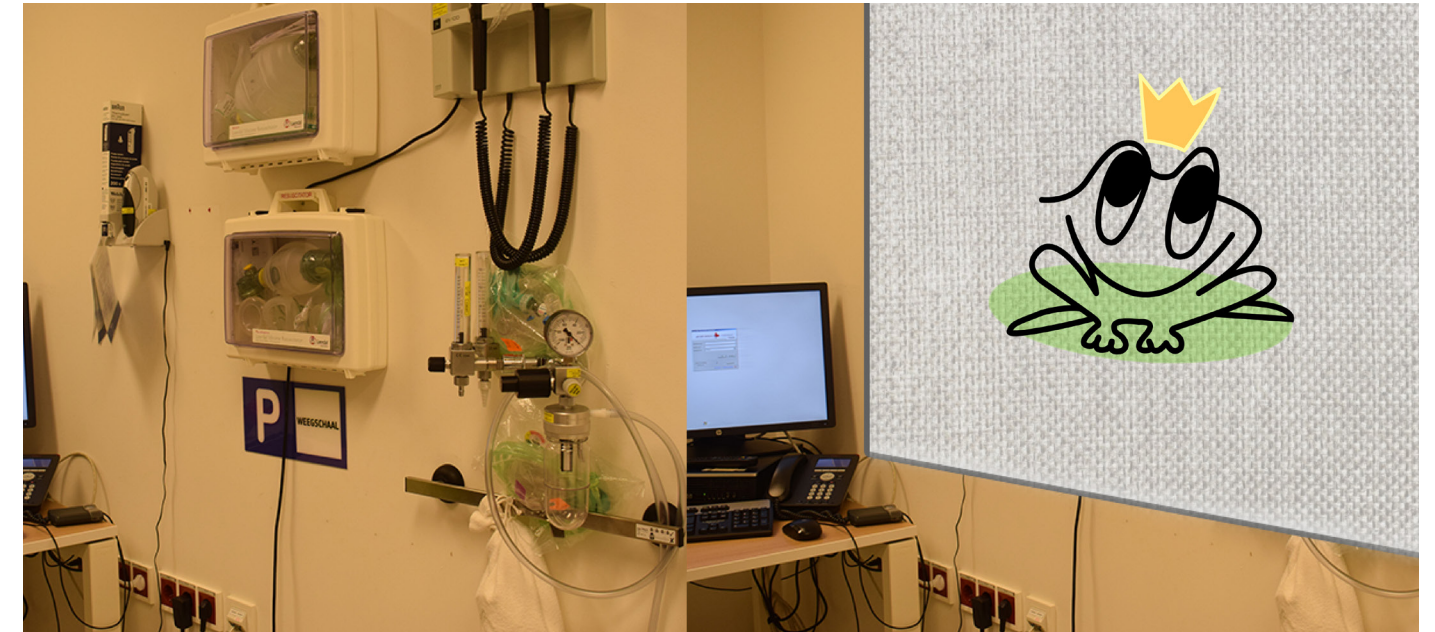
Schermen in de kamer

De apparaten in de behandelkamer kunnen erg eng overkomen op het kind en zouden moeten worden afgeschermd voor de kinderen. Er zijn op dit moment te veel enge apparaten in de behandelkamers zichtbaar. De apparaten zijn natuurlijk voor een specifieke reden op de desbetreffende plek geplaatst en kunnen niet zomaar worden weggehaald. Een oplossing hiervoor zou zijn om het af te schermen of te 'vermommen' zodat het er minder eng uit ziet voor de kinderen.

Hygiëne

Uit de hygiënevoorschriften is gebleken dat een plastic omhulsel is een prima oplossing voor het fysieke prototype, aangezien dit prima kan worden gereinigd. Uit de hygiënevoorschriften is gebleken dat plastic een prima materiaal is binnen een ziekenhuis om schoon te kunnen houden.

Het prototype kan worden gereinigd waardoor zichtbaar vuil en onzichtbaar organisch materiaal kan worden verwijderd. De keuze tussen nat of droog reinigen is afhankelijk van de aard van de vervuiling.



Oplossing voor de leeftijden 0 tot 18

De hele doelgroep is van 0 tot 18, maar in deze categorie zitten onderling tussen de leeftijden nog veel verschillen. Zo reageren jonge kinderen heel anders op het fysieke prototype dan kinderen van een oudere leeftijd. Om het fysieke prototype voor alle kinderen aantrekkelijk te maken is het beter om de leeftijden op te delen in verschillende niveaus. Bij jongere kinderen werken dierengeluiden bijvoorbeeld goed bij het spel, bij de wat oudere kinderen is het mogelijk om het spel bijvoorbeeld met geluiden van muziekinstrumenten te spelen.

Hygiene

Een plastic omhulsel is een prima oplossing voor het fysieke prototype, aangezien dit prima kan worden gereinigd. Uit de hygiënevoorschriften is gebleken dat plastic een prima materiaal is binnen een ziekenhuis om schoon te kunnen houden.

Het prototype kan worden gereinigd waardoor zichtbaar vuil en onzichtbaar organisch materiaal kan worden verwijderd. De keuze tussen nat of droog reinigen is afhankelijk van de aard van de vervuiling.

Opties van het fysieke prototype

Vooraf

Het kind weet dat hij naar binnenkort naar het ziekenhuis moet. De angst ontstaat dan ook al thuis. De ouders proberen hun kind hier al op het bezoek voor te bereiden door het kind te vertellen over hoe het ziekenhuis gaat, dat de mensen in het ziekenhuis alleen maar willen helpen en dat het niet eng is. De ouders kunnen vooraf al informatie vinden over het prototype zodat ze het kind kunnen vertellen wat hem te verwachten staat.

Wachtkamer

Het kind komt met zijn ouders het ziekenhuis binnen. Vervolgens worden ze verwezen naar de wachtkamer. Hier is het voor het kind al redelijk spannend omdat het kind weet dat er iets gaat gebeuren. Het kind wordt tijdens het wachten afgeleid met allerlei spelletjes die hij of zij ter beschikking heeft in de wachtkamer.

Een pedagogische hulpverlener zal het kind en de ouders meenemen naar de behandelkamer waar hij een spelletje kan spelen. Het kind krijgt het fysieke prototype wanneer het kind richting de behandelkamer gaat, zodat het kind weet dat hij of zij daadwerkelijk een spelletje mag gaan spelen en zodat hij het prototype al kan vasthouden en aanraken. Hij voelt zich meer op zijn gemak en drukt al heel gauw op een knop, waardoor hij enthousiast wordt en met minder spanning de kamer ingaat. Op deze manier zit zijn focus op het spel en niet op de "enge" behandelkamer.

Behandelkamer

In de behandelkamer kan het kind samen met zijn ouders het spel spelen terwijl het kind de behandeling ondergaat. Het spel kan met een hand worden gespeeld, de andere arm kan dan vrij blijven voor de behandeling. Als het kind met een arm niet mag bewegen kan het spel even goed met de ouders worden gespeeld, aangezien het kind alleen op de knoppen hoeft te drukken. Vervolgens kan het kind met dezelfde hand de bijpassende afbeelding kiezen die bij het geluid hoort. Zo blijft het kind de controle houden en kan het kind samen met zijn ouders het spel interactief maken.

Verblijf of verlaten ziekenhuis

Na de behandeling zal het kind naar huis gaan, maar het is ook mogelijk dat het kind nog even in het ziekenhuis moet verblijven. Het kind kan na afloop langer met het spel blijven spelen in de speelkamer, snoezelruimte of in de verblijfskamer indien nodig. De ouders kunnen interactie bieden met het kind complimenten te geven over hoe het kind het spel heeft gedaan en te helpen wanneer het kind dat nodig heeft. Wanneer het kind het spel terugbrengt naar de pedagogische hulpverlener wordt het kind beloond met een kleine verrassing.

1. TRENDCANVAS	24
2. DOELGROEPONDERZOEK	26
3. TESTPLAN	28

TREND CANVAS

TREND: **GAMIFICATION WITH SOUNDS**

1. ANALYZE

Basic Needs

Which deep consumer needs & desires does this trend address?

Explore possibilities of combining (puzzle) games, lights and sounds and the combination of physical objects.

Thrive for originality and creativity.

Drivers of Change

Why is this trend emerging now? What's changing?

Shifts: Long-term, widespread macro changes

The use of lights, sounds and games is relatively used in a lot of different ways and has been improving over the years.

From a sound game to a sound game with a button system is a combination that is useful for the long term.

Triggers: Recent, short-term changes or technologies

It is possible that another company is trying to create a similar product.

The possibilities for the lights could be changed very quickly.

Emerging Consumer Expectations

What new consumer needs, wants and expectations are created by the changes identified above? Where and how does this trend satisfy them?

The Jeroen Bosch Ziekenhuis needs a physical prototype for the target audience 0 till 18 years old children. This physical prototype could be a game with lights and sounds.

The interesting thing about this trend is that all children can push the buttons for game, light or sound effect. Also deaf children can push buttons and see lights. Beside these children could blind children also push on buttons and hear the sound.

The combination of these options creates an unique experiences.

It would be possible to compare different games, light colors and sounds with each other.

Inspiration

How are other businesses applying this trend?

Pop out surprise box: It is an box where you have to push on a button to see something pop out and sometimes with music. It is the basic for a prototype with a little game with lights and sounds.

Musicon: It is a big music toy for children older than 2 year. It has a couple of instruments with buttons. The child can create their own music. This has the meaning of sounds related to children. It is powerful to use for this project. <https://www.spielwarenmesse.de/magazine/article-detail/high-quality-music-toys/language/1/>

2. APPLY

Innovation Potential

How and where could you apply this trend to your business?

By gaining information it is possible to create a physical prototype by used this trend.

This trend could easily be used with different light colors and sound possibilities for different (child) ages. This can be done easily because when properly used it'll gain quite some attention.

Who

Which (new) customer groups could you apply this trend to? What would you have to change?

Children from 0 till 18: All the children can push on buttons and older children can figure the game out. In the hospital are children with different diseases, but every child can push on a button, see lights and/or hear sounds.

YOUR
INNOVATION(S!)
**GAMIFICATION WITH
LIGHTS AND SOUNDS**

TARGET AUDIENCE

RESEARCH

Target audience summary

According to Laura Backes, one of the world's best-known children's writing teachers. The children around the age 8 till 10 are acquiring vocabulary words at a phenomenal rate. By the time they enter school, they will have amassed about 14,000 words. At this point they are pre-readers and every day they learn nine new words. These are a lot of subjects words like ("mommy," "book," "kitty"), action words ("up", "bye-bye"), state ("big," "mine"), personal-social ("no," "want," "thank you"), and function words ("where," "is"). During the school years, from elementary school to adult, the number of words in children's vocabularies doubles, is exceeding 30,000.

Children in the first and second grade with ages 6 and 7 are usually early readers. They can read simple words as well as understand what they read. These children can read less predictable language patterns with longer sentences, some simple dialogue, and more complicated elements of plot, central theme, and setting.

By the end of second grade and into third with ages 7 and 8, children usually become fluent readers. A fluent reader is able to read stories on their own, and is adept at using strategies to figure out pronunciation and meaning.

This stage heralds the start of the "sweet spot" of children's literature with the majority targeting ages 7 to 12 year old. Topics and subject matter can extend beyond a child's range of knowledge, sentences can be longer and more complex, composite story elements subplots and secondary characters can be introduced, and themes can be more sophisticated.

Beginning at around fourth grade through sixth grade with ages 9 till 11, children can appreciate more subtle character elements such as quirks and motivation. At this time, they are going through many profound physical, cognitive, emotional, and social changes. They have a heightened awareness of their gender and their peers with the corresponding social expectations regarding gender roles and identities. As their reasoning and critical analysis abilities mature, they start developing an interest in social and cultural issues.

TARGET AUDIENCE

RESEARCH

According to Boston Children's Hospital a child with age 7 till 12 is able to understand the reason for a hospital. They will understand things about his operation or procedure. The pediatrician can talk with the child about it a week before he is going to the hospital. This will give the child plenty of time to ask questions and talk about any worries he may have going to the hospital.

Summary conclusion

The conclusion about the target audience research is to take children with ages seven to twelve years old, because these children can read some words. That is a good thing, because if the product needs some explaining, the children can read the information. Otherwise it is possible to include a talk function, animation or sounds for example.

Beside that information. The children understand what is going to happen after a conversation with the pediatrician.

References

<http://www.childrenshospital.org/patient-resources/the-hospital-experience/age-related-guidelines>
<http://www.writing-world.com/children/stages.shtml>

Introduction

1.1 Purpose of The Test Plan Document

The Test Plan document documents and tracks the necessary information required to effectively define the approach to be used in the testing of the project's product. It's intended audience is the project owner and the project team. Some portions of this document may on occasion be shared with the client/user and other stakeholder whose input/approval into the testing process is needed.

1.2 Testing product

The product that is going to be tested will be a physical prototype. This product is a low fidelity prototype. We want to be able to test whether or not the child is more distressed during the test. We will hope that the physical prototype will help the children distress and feel more at ease. Our prototype will be displayed with an arduino. The child will be able to press certain buttons which will create sounds or turn on/off lights. The child can play with the sounds.

Participants

Who are the participants?

It is hard to ask the children who are in the Jeroen Bosch Ziekenhuis, because most of the time the children are not feeling that well and are not approachable. The nurses from the Jeroen Bosch Ziekenhuis and Iris Soute (an user experience expert) gave us advice about this part and told us to ask children from a primary school.

The participants will be children from a primary school who are in group 7 or 8. These children will be between 8 till 12 years old. The children will like the same things as the children who are in the Jeroen Bosch Ziekenhuis.

How many participants?

We are opting for 10-20 participants to help us with further development of the physical prototype. Around 15 children will create the most valuable and ideal test results for us.

How are they recruited?

To contact a primary school the project owner from the Jeroen

Research goal

Design (iterate on) a physical prototype to enable kids from the elementary school to have fun while focussing solely on the physical prototype.

Design a prototype to enable the children in the treatment rooms to relax more during the treatment.

The goal of this user test is to see how long it will keep the child focussed on the game and what they can do with it without giving them much explanation.

TESTPLAN

PARTICIPANTS

Participants

Who are the participants?

It is hard to ask the children who are in the Jeroen Bosch Ziekenhuis, because most of the time the children are not feeling that well and are not approachable. The nurses from the Jeroen Bosch Ziekenhuis and Iris Soute (an user experience expert) gave us advice about this part and told us to ask children from a primary school.

The participants will be children from a primary school who are in group 7 or 8. These children will be between 8 till 12 years old. The children will like the same things as the children who are in the Jeroen Bosch Ziekenhuis.

How many participants?

We are opting for 10-20 participants to help us with further development of the physical prototype. Around 15 children will create the most valuable and ideal test results for us.

How are they recruited?

To contact a primary school the project owner from the Jeroen Bosch Ziekenhuis project, Esmee Li, will call a primary school nearby the office. If they are okay with us testing our product, we will give them the permission document for the parents. This permission document needs a signature from the parents or guardians of the child, because we can't record audio or video without their permission.

What is the location?

The location will be a primary school. If it's possible, a little office would be the best solution. Otherwise in the hallway or in the staff room where it is more quiet there..

TESTPLAN

METHODS

The CMD methods includes the subjects called Library, Field, Lab, Showroom, Workshop and Steps. Some of these will be used for this test plan. The subjects are standing for the position during the project.

Participant observation (Field)

The usability of the physical prototype will be tested. We will test user behaviour against the pre-set goals of the test plan. If there is something that goes wrong, we need to have another option available to test with the children. For example: When the sound doesn't work we can play sounds from our smartphones. If it's not working in the right way, we have to fix it later.

Codiscovery

With this research method you put a duo of children together and let them figure out how the product works. They will most likely start talking to each other about what they expect to happen and about the possibilities of the product, what can they do with it.

Peer tutoring

With this research method you can easily find out what the child finds important and what sticks with them. To let them explain it to other children you can easily find out what they liked about the physical prototype.

Live observation

During the usability test there will be a colleague the observe the children. Someone of our group will check the behavior of the child. The one who is watching will write down the behavior.

TESTPLAN

DATA MANAGEMENT

Video/Audio recordings

The parents of the children can give permission to video and audio recordings of their child. We will record it so we can look back on it later and analyse it.

We will use a camera from school, most likely a Canon 650D. The audio can be recorded by adding a microphone to the Canon camera. We will also record this with a phone in order to make sure we record it properly as we know from previous experiences that the microphone added to the camera does not always work.

Live observations

We will try to observe the children as best as possible. Before the test we will research methods that specify testing with children as they are different from adults. Children will react differently than adults so we will look into the behavior of kids and how we can get the best results for our tests. We also need to pay attention to our behaviour and the words that we speak with.

Research that we will look into will include:

Research on the design of Camelot an outdoor game for Children
S6 - interactie design en kinderen

Het Geheime Leven van 4-jarigen - a TV show on NPO1 where they filmed 4 year olds without any supervision insight. It shows well how the children behave when there is no adult around.

METHOD OF DATA ANALYSIS

Qualitative data

Cluster it. Cluster the answers that the children gave. See what the common answers were and see if we can actually do something with that. Try to group them into a common ground. In the end we can iterate with the answers we were given.



JEROEN BOSCH
ZIEKENHUIS