

## **Projektbeskrivelse af det interaktive spil "Spil mig!" med tilhørende app.**

Spil mig er en interaktiv digitalt udstilling for børn i Kunsthallen Nikolaj. Spillet styres af en app, som børnene har med rundt i udstillingen på en iPod. Appen er en integreret del af det interaktive spil som foregår i rummene.

### **Baggrundshistorie:**

Pigen Minna er meget dygtig til at spille orgel. Hun sidder tit og øver i kirken, men der er Stilheden, som er musikkens fjende. Stilheden har en hør af kirkeugler, som den sender efter Minna, og hun falder ned fra orglet og slår hovedet alvorligt. Minna ligger i koma, og den eneste måde at få kontakt med hende på, er gennem et stykke musik, der kan aktiveres i hendes hjerne. Hun har en ven, Malik, som opfordrer børnene til at gå ind i Minnas hjerne med et musikstykke, som de skal få til at vokse og gøre symfonisk derinde. Rummene man kommer ind i svarer til centre i hjernen.

### **Indgangsrummet.**

#### **Kostumer med høretelefoner**

I Indgangsrummet bliver børnene klædt i hygiejniske kostumer med mundbind til når de skal gå ind i Minnas hjerne. Alle kostumerne har hætter hvor der er syet høretelefoner ind i, således at man kan høre lydene ved at trække hættten op og kommunikere med hinanden ved at tage hættten ned.

#### **IPods**

Alle børnene eller en gruppe af børn (alt efter økonomi) får udleveret en iPod, hvor appen er installeret. Har de besøgende selv en iPod 5, eller Iphone 4S eller 5 kan de downloade appen fra en plakat ved indgangen og bruge deres egen device.

#### **Appen**

Når appen åbnes har den en grå skærm, hvor der står: Tag dine høretelefoner på og gå ind i Stilhedens rum. Inde i rummet vil den blive aktiveret med et særligt og unikt musikstykke.

#### **Musikstykke**

Det er sådan at appen allerede er forprogrammeret til hvilket musikstykke brugeren vil få. Hvert stykke er unikt. Musikstykkerne er opdelt i 5 grupper med forskellige stemninger. Den gruppe ens musikstykke tilhører har betydning for, hvilke historier fra Minnas liv, man vil komme til at høre gennem udstillingen.

#### **Interface**

Skærbilledet vil skifte alt efter hvilket rum appen befinder sig i, og hvad dens funktion er i det rum. Men gennemgående vil der være en klassisk livsenergi bjælke for ens musikstykke, så man ved om man har forbedret det eller om det; og dermed Minna er ved at dø hen.

Desuden er de to børn, Minna og Malik grafisk til stedet på interface - i lys eller skygge alt efter hvor man er; hvis de er farligt er de trykkene og mørke og bange, er det godt er de

lyse og glade. Det bliver vist med simpel animation. Interface beskrives under de enkelte rum.

### **Stilhedens rum/Rygmarven**

Fra indgangsrummet kan man kun komme ind i stilhedens rum.

### **Scenografi**

Dette rum i Minnas hjerne svarer til rygmarven. Det er dødens rum, hvor alt er gået i stå. Her er ugler og røg, og en stemning af uhygge forladthed. Ideer til scenografien: en tilsneet lejlighed.... En båd der sejler gennem kirkerummet. Det føles som et uderum, et koldt rum. Et langt rum? Et venterum? Et kølerum? Det er her ugerne og flagermusene bor. Evt er ugerne sorte og flagermusene hvide.

### **Udfordring**

Man har sin iPod i hånden og høretelefonerne på. Når man kommer ind hører man lyden af ugler der skriger højt og ubehageligt. Thomas vil finde ud af om de kan laves som 3D lyd, så det lyder som om de kommer bagfra en og overfalder en, eller om de bare kommer fra sensorer i kanten af rummet. Man skal så søge væk fra lyden - hvis man ikke gør det af sig selv kommer der stemmen frem i høretelefonerne og hvisker til en at man skal søge væk fra fugleskrigene.

### **Tunnellen**

Stilheden er i midten af rummet inde i en tunnel som man skal kravle ind i. Der er en sensor ved indgangen og en ved udgangen som aktiverer appen.

Tunnelen skal være afgrænset så man ikke kan gå langs den, for sensorerne kan ikke se forskel.

Hvis ens lyd er død ude i spillet skal man kravle igennem tunnellen igen, og får det samme musikstykke i sin grundform en gang til.

Når man kommer ud af tunnellen spiller ens musikstykke i en eller form for gentagelse som Bo finder ud af - og interface kommer frem.

### **Interface**

Man kan se skærbilledet lyse op fra død skærm til og få forskellige farver og ens musikstykke fødes langsomt for at være komplet i sin grundform når man kommer ud. Når man kommer ud har man det grundlæggende interface fremme.

Hvis man er tæt på at dø, vil Maliks stemme komme frem i høretelefonerne med en opfordring til at man gør noget. Det er også ham der fortæller, at man kan gå tilbage i Stilhedens rum og få den genopladt hvis den dør for en.

### **Videre fra Stilhedens rum**

Fra Stilhedens rum er det muligt at gå videre til de andre rum. Den præcise placering af rummene og det forhold de har til hinanden er ikke fastlagt endnu, men rummene må gerne have god afstand på grund af radiosenderne i bluetoothsensorerne. Nogle af dem vil ligge på 1 sal og på loftet i kirken, så det føles som om man bevæger sig rundt i en stor hjerne.

### **Talecentret.**

Talecentret er et rum med en masse skuffer. Måske sidder der tæer på skufferne med en seddel på, som om det er et kølerum til lig. (Måske noget andet).

### **Talecentrets interface på appen**

Her er interface måske en lommelygte, der gider hen over lågerne, der glider ind og ud? Man kan se, at man skal finde fem forskellige skuffer.

### **Det skal man**

Der sidder en infrarød stråle ved hver skuffes låge. Når man bevæger sin iPod hen forbi lågerne, vil appen genkende den låge, der hører til ens musikstykke. Når lågen er blevet genkendt, vil den lyse op og blinke og spille ens musikstykke med et ekstra musikinstrument tilføjet. det vil sige at der efter fortællingen er slut er tilføjet 5 musikinstrumenter (Bo?)

Der er fem låger til hvert musikstykke med hver en tilhørende bid fortælling, men man kan kun åbne dem i rækkefølge.

### **Appen**

Telefonen forbinder sig så til skabets Bluetooth og siger åbn låge xx. Det er inde i appen der ved hvilken låge der hører til hvilken iPod! Altså når telefonen har musikstykket 1 ved den at den skal i rækkefølge åbne låge abcde. Når man åbner lågen registrerer Bluetooth sensoren at den er blevet åbnet og fortæller det til telefonen der så afspiller tekststykket. I skufferne ligger der ting, som hører til fortællingen man hører.

Når man har hørt alle fem tekstbidder - det vi sige den samlede lille fortælling - får man en besked i appens interface - den gør noget - evt kommer der et kort op over hjernen, så man kan gå videre.

#### **4 ad gangen**

Udfordringen er at bluetoothenheden kun kan tage 4 enheder af gangen. Enten kan man udenfor rummet skrive: Kun 4 ad gangen. Men det kommer også an på hvordan skabet er udformet - altså hvor stort det er og hvor lang afstand der er mellem de enkelt sensorer. De har svært ved at sidde tæt på hinanden.

#### **Lys og mørke**

Man kan evt lave skufferne med lys og mørke så du kan godt trække den ud uden at kunne se hvad der er i, men når den er tændt, kan du se det. Ellers er skufferne evt låst, indtil man har fundet den rigtige sensor med sin iPod.

#### **Udfordringen**

I forhold til at holde musikstykket i live, er det i dette rum vigtigt at man hører alle 5 tekstbidder, som til sammen er en sammenhængende historie. Hvis du ikke får teksterne bliver dit musikstykke hurtigt svagere, men det bliver ladet op for hver gang du hører en tekstbid.

#### **Skitser til de 5 fortællinger.**

Fortællingerne er skitser indtil scenografien er mere på plads, sådan at jeg kan drage ting fra scenografien ind i historierne.

#### **Edderkopperne.**

1. del. Minnas far bygger hende et legehuse i haven, men det bliver hurtigt invaderet af edderkopper. Forældrene siger at de ikke vil fjerne dem, fordi edderkopper søde og er Minnas venner. 2.del. Minna sidder på knæ ved en vandpyt ved legehuset og ser ind ad det lille vindue på edderkopperne i deres spind. Malik kommer forbi og kaster en sten i vandet så det sprøjter op i hende ansigt og hun begynder at græde. Malik spørger, hvorfor

hun dog tuder for så lidt. 3 del. Malik spørger om de skal lege i legehuset. Minna siger at det kan hun ikke, men vil ikke fortælle Malik hvorfor. han vil gå derind, men hun prøver at forhindre det. Til sidst kommer han ind. 4 del. Minna henter syltetøjsglas og al t muligt andet de kan have edderkopperne i. Malik fjerner edderkopperne og de laver forskellige slags boliger til dem i de forskellige glas og krukker og hvad de ellers finder; sko og lignende. Så sætter det dem alle ind i Minnas forældres soveværelse. 5 del. Minna og Malik gør rent i legehuset mens de leger at de bor sammen langt ude i en skov. Forældrene kommer og skælder ud, men Minna siger at edderkopperne er deres venner, og at de gerne vil sove hos dem.

### **Legehuset brænder**

#### 1. del

Minna og Malik sidder i legehuset. Malik har stjålet nogle cigaretter fra sin onkel. De har ikke noget ild. Minna henter tændstikker og et stearinlys. hendes hund kommer med hende tilbage ud i legehuset. 2. del. De ryger men det går ikke så godt. Malik får et hosteanfald og de løber ind i køkkenet og drikker sodavand, hvad der bare gør det værre. Hunden løber ikke med.

3. del. Minna opdager at legehuset står i flammer. de styrter ud og forsøger at slukke ilden. De tror at hunden er derinde. 4. del. Forældrene kommer og hjælper med at slukke, men det ender med at legehuset brænder helt ned. Minna tør ikke sige til dem, at hunden var derinde. Malik bliver sendt hjem med skæld ud. 5. del. Minna vågner i sin seng ved at hun kan høre hunden pibe uden for. Hun åbner og lukker den ind og er meget glad. hun sender Malik en sms, og han svarer at han fandt hunden i sin seng, da han kom hjem.

### **Fisken**

1. del. Minna og hendes forældre er kørt til stranden. De breder tæpper og håndklæder ud. Faren går efter is, men moren bliver med det samme stukket af en bi og løber efter ham. Hun råber at Minna skal blive ved deres ting. 2. del. Minna keder sig og går i vandet. Hun vinker til Malik, der også er kommet med sine forældre. Solen flimrer og det er varmt. Minna får øje på en kæmpe gylden fisk i vandet. Hun tager sine dykkerbriller på og begynder at svømme efter den. 3. del. Minna opdager at hun er meget langt ude. Fisken forsvinder og havet under hende bliver mørkt og uhyggeligt. Hun går i panik og får vand ind. 4. del. Malik kommer svømmende. Han kan ikke redde inde, men de finder ud af, at han kan forvandle sig til fisken. Minna svømmer så efter ham og de kommer ind til land. 5. del. De kommer op. Deres forældre står og råber efter dem. Minnas mor spørger, hvorfor der sidder sådan en stor fisk i hendes hår.

## **Vikaren**

1. del. Minna sidder i klasselokalet. Malik er gået ned på kontoret for at høre, hvorfor læreren ikke kommer. Imens faceraper Minna og nogle af hendes veninder maliks status og skriver at han er træt at livet og er gået ud for at hænge sig i skolegården. 2. del. Malik kommer ind i klassen og fortæller at de skal have vikar. Minna foreslår at de alle sammen hopper ud af vinduet - de er i stuen - og klemmer sig op af muren så vindueskarmen dækker dem og vikaren ikke kan se dem. Alle børnene hopper ud af vinduet. 3. del. Vikaren kommer ind i klassen. Det er tomt. Hun kigger rundt og læser Maliks facebookopdatering. Hun bliver forskrækket og skynder sig ned på kontoret. 4. del. mens hun er væk hopper alle børnene tilbage og sætter sig på deres pladser. Malik opdager hvad de har skrevet og synes det er sjovt. Han ændrer sin opdatering til :Nu er det gjort.” 5. del. Læreren kommer ind med inspektøren og alle mulige andre. Minna og Malik står ved tavlen og dirigerer de andre, der synger en sang, som kommer ind over ens musikstykke.

## **Dådyret.**

1. del. Minna sidder i sit legehuse og spiser æbler fra æbletræet, da det pludselig begynder at sne voldsomt. Hun kan se et dådyr der kommer hen til æbletræet og begynder at spise af barken. Hun håber hendes far ikke ser det, for han har sagt at han vil skyde dem, hvis de spiser af hans træer. 2. del. Minnas far kalder på hende. Han kommer ud i haven, men dådyret er løbet væk før han kommer. Han ligner en bjørn med al sit tøj; han har ufatteligt meget tøj på - og tager Minna ind i huset og giver hende lige så ufatteligt meget tøj på. 3. del. De sætter sig ind i bilen og kører ned til søen, der er bundfrossen. Der er mange biler ved og på søen, og faren kører ud på isen og speeder op og bremses vildt og snurrer rundt. 4. del. ude på søen opdager de et fortabt dådyr. Det kan ikke rejse sig på isen. Faren skubber det forsigtigt ind til land med bilens kofanger. 5. del. De er tilbage i huset og Minna fylder legehuet med roer og hø og lader til det stå åbent, så dådyrene kan komme og spise.

## **Lillehjernens rum; koordinering og muskelkoordination.**

(Dette er et rum Helle ikke har lavet forslag til endnu; men det kan være meget syret ;-)  
Gulvet især må gerne være mærkeligt og besværligt at bevæge sig hen over.)

### **Appen**

her vil vi bruge accelerometer og gyroskop til at lave baner gennem rummet. For at man kan komme hen til den sensor der lader ens musikstykke op, skal man gå og holde iPoden lige, men appen forvansker opfattelsen af lige så det er svært.

### **Udfordringen**

For at få en bane frem, skal man koordinere to iPods sammen; en skal bevæges vandret og en bevæges horisontalt. Før man gør det kan man ikke komme i gang. Så får man hver sin bane. Man kan ikke se banen men det er lavere eller højere toner i ens høretelefoner der fortæller en hvilken retning man skal gå i - man skal hele tiden gå der, hvor tonen er "normal".. Det her skal foregå på tid, så ens musikstykke bliver svagere og svagere jo længere tid der går.

### **Teknik**

Alt efter hvilket positioneringssystem vi bruger kan der være en helt fast bane eller en bane hvor man skal gå hen i en sensor og så derefter dreje væk fra den og videre i en anden retning.

### **Interface**

Der er en form for tidsmåler.

iPoden fortæller. Nu er du i Lillehjernen, den fortæller hvad tonerne betyder - det vil også kunne ses ved farver på interface .

(Dette skal vi vist lige uddybe, Thomas)

## **Spisestuen - personlighed og problemløsning.**

Helle skriver om **scenografien:**

Langt højtideligt bord opdækket bord. Video projektioner ned på hver tallerken/ eller mærkelige eksperimenter på hver tallerken / Musik i hver tallerken./ mini universer med lyd i hver tallerken. / Smaskelyd. Lækkermunde. Syret opdækning a la skulpturer ud af servicet, sovsekander og opsatser.

Under dugen et helt andet univers, som man enten kan kigge ned til eller kravle ned i/ ud igennem For oven lysekroner og krystal.

### **Problemløsning; et kombinationsspil med mennesker omkring et bord.**

På væggene omkring bordet er der "malerier" af Minna og Maliks familier. Disse personer skal man så fordele rundt om bordet i et særligt system, som er forskelligt fra ipod til iPod.

### **QR og app**

På hvert maleri er der qr koder som man kan tage ned med sin iPod og så får man maleriet som ikon på sin app. Man kan så tage iPoden hen til bordet hvor der sidder en sensor. Når den aktiveres kommer bordplanen frem og man kan så vælge hvor Malik skal sidde.

Appen kan indstilles så man kan vælge niveau 1 2 3 i sværhedsgrad. Man kan evt lave en hintfunktion - for at få hintfunktionen frem skal du snurre rundt om dig selv 3 gange eller hoppe 5 gange - det kan den godt se.

### **Udfordringen**

Udfordringen er, at bordplanen er vanskelig at lave. Der er flere forskellige bordplanen så holdene ikke får den samme - men de er lavet efter et indviklet system, man skal tænke sig frem til.

Man får at vide at nogen ikke kan lide broccoli og ikke vil ved sidde ved siden af Onkel Hans, som gerne vil sidde ved siden af Hanne, som er vegetar etc.

### **Funktion**

Lyden bliver svagere og svagere mens du arbejder - indtil du får sat en persons ikon det rigtige sted - så får du ladet lyd op, så du kan se at personen sidder rigtigt, eller en anden lyd, hvis vedkommende sidder forkert. Men for at det ikke skal være for nemt, skal man hente ikonet fra qr koden ved maleriet på væggen en gang til.

### **Under bordet**

Det er et bord hvor der er unaturligt dybt under dvs bordet står på et hævet gulv. Måske skal man ned ad trappetrin for at komme derned.

Man kan stikke hovedet ind under stolene hvor der højttalere. Thomas undersøger om det er muligt at bruge sensorer når de sidder så tæt på hinanden. Ellers er der mulighed at bruge qr koder eller at der sidder en højttaler som har en minicomputer Arduino som kan afspille og vil starte når der fx brydes en lysstråle ved at hovedet stikkes ind i



skumgummirummet eller hvad det nu er lavet af. Derinde fortælles så historier fra Minna og Maliks familier. Det er ikke den samme historie man får hver gang og der er ingen rækkefølge - det er bare skøre fortællinger fra deres liv.

Vi har ikke lavet nogen opgave eller udfordring her; vil hellere have at det virker blødt og lidt "underbevidst" med rummet under bordet og fortællingerne. Der skal være mange små fortællinger, så man føler at det kan blive ved og ved.

### **Gartnerens have. Det sensoriske center.**

En have, som måske er en labyrint, i hvert fald uoverskuelig med alle planterne. Man går ind i haven og og inderst inde står musikplanterne. Planterne afspiller forskellige stykker musik; en er tromme, en anden klaver etc. Man kan også gå efter lyden - evt er der også tampen brænder på appen.

### **Det tekniske**

På de særlige planters stængler er der en sensor der registrerer hvor hårdt du trykker om noget via en Arduino computer eller en sensor der registrerer hvor hårdt du trykker ned.

Sensoren sender så via Bluetooth til appen at nu trykker barnet på den rigtige måde.

Man bruger måske en håndstyrketræner -hand grip -

og sætter en tryksensor på den og pakker den ind i stængelstof.

Det kan også være 3D lyd - husk, at det kun virker i høretelefoner.

### **Blink blink, bum bum. Lys og lyd.**

De planter man kan manipulere er særlige, store og stikker ud. Da de har en Arduino computer til trykkefunktionen, kan planten også lyse og blinke. Når man er henne ved en planten så kan man tage fat om stænglen og så pumpe sin musik op

Hver plante tilføjer musikken noget nyt; nogle giver mere harmoni, kraftigere rytme, trommer til etc.

Man skal evt pumpe i en bestemt takt eller med en bestemt hårdhed. På nogle af stænglerne skal man bruge begge hænder.

Nogle af planterne overrasker ved i stedet at komme med en lille historie - men en historie påvirker ikke musikstykket - de er bare med til at holde det i live.

### **Udfordring**

Man skal lave et særligt tryk, ikke for hårdt, ikke for blødt. Man kan høre om man trykker for hårdt eller blødt; så hørelsen skal koordineres med håndens tryk.

## **Appen**

Her skal appen kunne registrere trykkets styrke fra sensorerne og omsætte det til lydbillede.

Det skal integreres i appen, at når man har beriget ens musikstykke fortsætter det videre beriget.

## **Pulsen og byen det motoriske center**

Vi har to rækker cykler rundt i en cirkel. Der er to hold som skal battle mod hinanden. Byen er omkring cyklerne og inde i midten mellem dem - den er lavet af fotostater, som der er bygget skæve og skøre bygninger ud af. Der går lyswirer rundt i byen som højspændingeledninger, sporvognsledninger, nedløbsrør etc.

## **Funktion.**

Når man træder i pedalerne begynder en electroluminescent wire at lyse op. De to hold har hver sin farve. Holdene starter med at have hver en halvdel af byen lyst op i sin farve, men det hold der cykler stærkest vil overtage farve fra det andet hold. Man kan på den måde battle om hvem der kan farve byen mest i sin farve. Alle får på den måde livsenergi til deres musikstykke på appen -alle får noget livsenergi af at cykle men det stærkeste hold får mest.

## **Den stærkestes musikstykke høres i rummet**

Den person uanset hvilket hold vedkommende er på der cykler stærkest får sin melodi afspillet i rummet - det kan man vise ved at den ledning der går fra hans cykel hen til byen i midten blinker.

## **Det tekniske og Appen**

Ved hver cykel er der en Bluetooth sensor så man ved hvis app der sidder på cyklen. Den fortæller telefonen hvor hurtigt cyklen kører og forbinder videre. Vi bliver nødt til at sørge for at der ikke kan stå andre med deres iPod rundt om cyklen, da sensorerne ikke kan skelne mellem dem. Medmindre ens heppere, der står omkring cyklen også får energi på deres Apps.

Det vil være et kommunikationskabel mellem Bluetooth sensorerne på cyklerne og Arduino computeren der styrer lyset. Der er trukket en ledning!!! (Første ledning i udstillingen)  
Der sidder en Arduino på cyklen der kan lyse wiren op.

### **1 person i rummet**

Hvis der kun er en person i rummet vil der ikke være battle men vedkommende vil få din musikstykke ladet op.

### **Appen**

Appen vil have en sjov animation her af byen der lyses op sammen med musikstykket. den vil desuden styre målingen af hastigheden på cyklen og sende resultatet videre til Arduinocomputeren.