

VR-assistert eksponeringsterapi for klaustrofobi og achluofobi

Visjonsdokument

Versjon <2.2>

Dokumentet er basert på Visjonsdokument utarbeidet ved NTNU. Revisjon og tilpasninger til bruk ved IDER, DATA-INF utført av Carsten Gunnar Helgesen, Svein-Ivar Lillehaug og Per Christian Engdal. Dokumentet finnes også i engelsk utgave.

REVISJONSHISTORIE

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
<27/jan/22>	<1.0>	La inn første utkast til prosjektnavn. La inn utkast til problem- og produksammendrag. Fylte inn utkast til interessenter og brukere	Sebastian
<28/jan/22>	<1.1>	Første utkast av innledning	Sebastian
<28/jan/22>	<1.2>	Omskrevet 3.1, 3.2. La inn 3.3 Omskrevet innledningen Finjusterte 2	Mathias
<8/feb/22>	<1.3>	La inn funksjonelle krav	Sebastian
<24/feb/22>	<2.1>	Behov og alternativer til vårt produkt	Mathias
<26/feb/22>	<2.2>	Produktoversikt	Mathias Sebastian

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	1
2	SAMMENDRAG PROBLEM OG PRODUKT	2
2.1	Problemsammendrag	2
2.2	Produktsammendrag	2
3	BESKRIVELSE AV INTERESSENER OG BRUKERE	3
3.1	Oppsummering interessenter	3
3.2	Oppsummering brukere	3
3.3	Brukermiljøet	3
3.4	Sammendrag av brukernes behov	4
3.5	Alternativer til vårt produkt	4
4	PRODUKTOVERSIKT	5
4.1	Produktets rolle i brukermiljøet	5
4.2	Forutsetninger og avhengigheter	5
5	PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER	6
6	IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV	7
7	REFERANSER	8

1 INNLEDNING

Dette dokumentet beskriver hensikten med produktet vi lager, problemet vi skal løse, og videre beskriver interessenter og brukere samt funksjonelle og ikke funksjonelle egenskaper. Problemet vi ønsker å håndtere er skrekken for å være ute i telt. Dette er delvis på grunn av frykt for mørket, å være aleine og følelse av å være innestengt i teltet i tillegg til tanker om at dyr kan være i nærheten. Vi har som mål å utvikle et VR-spill som skal eksponere brukeren for scenarier tilknyttet det å være i telt i naturen om natten. Eksponeringen vil bli overvåket og utført i samarbeid med terapeuter som vil kunne justere scenarioene.

2 SAMMENDRAG PROBLEM OG PRODUKT

2.1 Problemsammendrag

Problem med	<i>Finnes ingen eksisterende eller kommersielt tilgjengelige alternativer til produktet vi skal utvikle.</i>
berører	<i>Barnepsykiatri og friluftstjenester for barn.</i>
som resultatet av dette	<i>Mange tør aldri å dra ut på overnattingstur i naturen alene, eller med noen.</i>
en vellykket løsning vil	<i>Kunne hjelpe barn med å dra på telttur og være med på aktiviteter hvor telt er nødvendig eller ønsket.</i>

2.2 Produktsammendrag

For	<i>Barnepsykiatrien ved Haukeland universitets sykehus</i>
som	<i>VR program til bruk for eksponeringsterapi mot klaustrofobi (redsel for trange rom) og achluofobi (mørkeredsel)</i>
produktet navngitt	<i>Eksponeringsterapi for klaustrofobi og achluofobi</i>
som	<i>Tillater barna å leve seg inn i og oppleve en nær til virkelig interaksjon med telt</i>
I motsetning til	<i>Eksponeringsterapi for Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) hvor telt kan være en utløser</i>

3 BESKRIVELSE AV INTERESSETER OG BRUKERE

3.1 Oppsummering interessenter

Hvem	Utdypende beskrivelse	Rolle under utviklingen
Paul Joachim Bloch Thorsen	<i>Representerer barnepsykiatrien ved Haukeland universitetssykehus. Paul er interessert i programmet både som lege ved barnepsykiatrien og som medlem av aktivitetssenter for unge.</i>	<i>Kontakt for spørsmål angående fobi delen av oppgaven.</i>
Pasienter ved Haukeland sykehus	<i>Pasienter som ikke kan være med på teltturer på grunn av frykt for mørke eller trange plasser</i>	<i>Ingen kontakt grunnet personvern og det at man trenger samtykke fra foreldre og helsemyndighetene</i>

3.2 Oppsummering brukere

Hvem	Utdypende beskrivelse	Rolle under utviklingen	Representert av
Haukeland universitetssykehus	<i>Der er ikke et system for å utføre oppgaven til vårt program. Dermed vil vårt produkt bli ett nytt hjelpemiddel for å hjelpe folk komme over frykten for å dra på telttur.</i>	<i>Gruppen vil ha kommunikasjon med en ansatt ved barnepsykiatrien i tillegg til ansatte ved helse vest IKT for å gjennomføre et godt prosjekt som passer til problemstillingen vi har blitt gitt.</i>	<i>Representert av Håkon Garfors og Thomas Fiskeseth Larsen fra Helse Vest IKT i tillegg til Paul Joachim Bloch Thorsen fra barnepsykiatrien ved Haukeland</i>

3.3 Brukermiljøet

Produktet må kunne tilpasses situasjonen til pasienten som skal gjennom eksponeringen. Dette vil si at produktet må lages på en slik måte at terapeutene kan justere hva som skjer og kontrollere tilstanden til produktet. Produktet må også tilpasses VR-brillene og området avgrenset av romstørrelse og vr sensorer som er tilgjengelig på Haukeland.

3.4 Sammendrag av brukernes behov

Behov	Prioritet	Påvirker	Dagens løsning	Foreslått løsning
<i>Realistisk Telt</i>	1	<i>Pasienten</i>	Fysisk telt	Kjøre modell
<i>Realistisk natur</i>	3	<i>Pasienten</i>	Skog	Kjøre modell pakke
<i>Realistiske lyder</i>	2	<i>Pasienten</i>	Skogslyder	Ta opp eller kjøpe lydpakker
<i>Kontrollpanel for terapeut</i>	4	<i>Pasient og terapeut</i>	Skogstur	Brukergrensesnitt som kun vises på skjermen til terapeut
<i>Mulighet for bevegelse</i>	5	<i>Pasienten</i>	Bevege seg innenfor senterområdet	Teleportere spilleren til et valgt mål eller la dem bevege seg med kontrollspaken

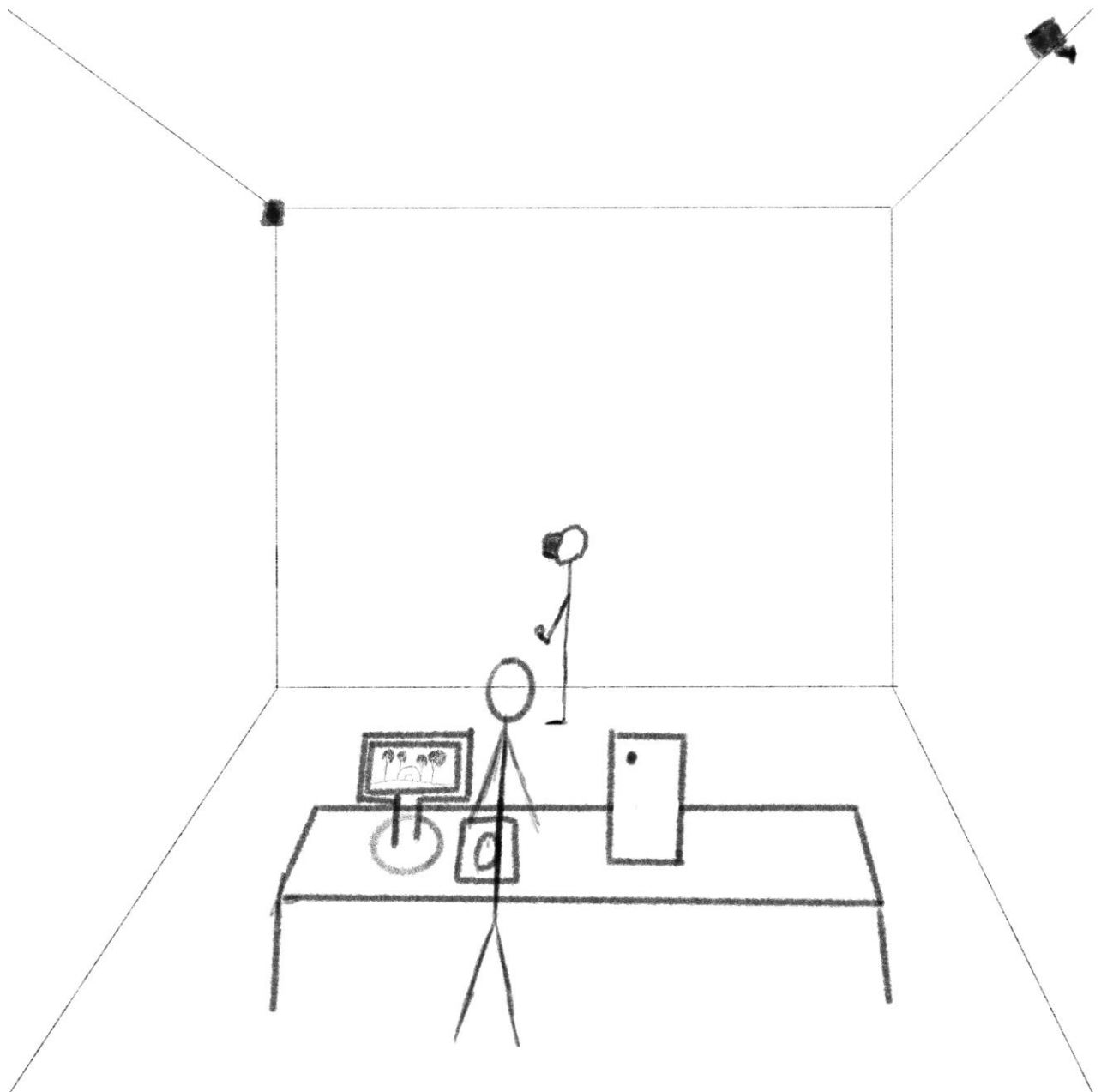
3.5 Alternativer til vårt produkt

Alternativene vi har funnet til vårt prosjekt er VR-applikasjoner designet for å forebygge eller dempe symptomene av PTSD (Researchgate, mdpi, dtic). Grunnen til at disse applikasjonene er relevante for oss er at de inneholder telt ettersom at militæret bruker telt ute i felten. Disse applikasjonen er derimot mindre spisset inn mot temaet vi ønsker å ta opp med vår oppgave.

Vi som gruppe har søkt, men ikke funnet andre applikasjoner som kan brukes til eksponering for teltturer eller å sove i telt. Dette vil si at produktet vi bygger ikke har eksisterende konkurranse eller andre tilfeller av bruk. Av dette ser vi at produktet vårt kan være interessant og brukbart for oppdragsgiveren vår.

4 PRODUKTOVERSIKT

4.1 Produktets rolle i brukermiljøet



4.2 Forutsetninger og avhengigheter

- *Brukertesting, psykiatri*
- *Gode/realistiske 3d modeller*
- *Gode lydfiler*
- *Paul Joachim, Håkon og Thomas kan stille med relevant faglig informasjon*
- *Endret krav for egenskaper eller verktøy*

5 PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER

Utviklet som en VR applikasjon

Realistisk skogsterreng

Realistisk telt

Fleksibelt telt som kan justeres i forhold til størrelse og gjennomsiktighet

Teltet skal være mulig å åpne og gå inn i

Autentiske skogs- og dyrellyder i bakgrunnen

Autentisk lyd fra hvordan vær påvirker teltet

Mulighet for å kunne velge hvilket vær som skal være aktivt

Terapeut-panel som velger innstillingene i spillet

Størrelse på telt

Vær

Tid – Statisk eller en form for syklus

Lys

Gjennomsiktighet på telt

Pasient skal ha mulighet for å kunne gå normalt inn i teltet

Mulighet for teleport eller bevegelse med kontrolleren

Lommelykt/lyskilde som spilleren kan bruke

Minimum 72 bilder per sekund

6 IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV

Unity - 2021.3.13f1

High Definition Render Pipeline (HDRP)

7 REFERANSER

1. Rizzo, A. og Shilling, R. (2017) Clinical Virtual Reality tools to advance the prevention, assessment, and treatment of PTSD Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/301928824_Virtual_Reality_Exposure_Therapy
2. Vianez, A.; Marques, A. og Simões de Almeida, R. (2022) Virtual Reality Exposure Therapy for Armed Forces Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder: A Systematic Review and Focus Group Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.3390/ijerph19010464>, <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/1/464>
3. Pair, J., Allen, B., Dautricourt, M., Treskunov, A., Liewer, M., Graap, K., Reger, G. and Rizzo A (2006) A Virtual Reality Exposure Therapy Application for Iraq War Post Traumatic Stress Disorder Tilgjengelig fra: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA459227.pdf>