



Proces Documentatie

Door Robbe van Broekhoven, Ralph Smits, Luka van Opstal, Luuk Roovers

Onderzoeksvragen

CMD Verse

Hoe kunnen mensen bijdragen aan de common?

De common is een interactieve datavisualisatie die data van zijn gebruikers bevat. Het is dus van groot belang dat de data gevoed wordt. De gebruikers kunnen via de game/QR-code naar een upload pagina waar ze zelf de gegevens kunnen invullen. Deze pagina vertaalt het naar een zip-bestand en wordt doorgestuurd naar de beheerders van de game die vervolgens goedkeuren en uploaden.

Hoe zorgen we ervoor dat mensen willen bijdragen? - Rekening houden met: prestatiedruk, de drempel, angst voor zichtbaarheid, projecten die niet voldoen aan eigen lat. Vergelijking met wat er al in staat

Na gesprekken te hebben gehad met de CMD studenten wisten wij dat mensen zeker bereid zijn om projecten te publiceren, maar ze niet alles willen publiceren. Dit heeft te maken met een bepaalde trots die mensen soms wel en soms niet hebben. De motivatie heeft ook te maken met de algemene toevoer. Als anderen het doen is het minder opvallend als je het zelf publiceert. De motivatie ligt dus ook aan hoe aantrekkelijk de website is.

Uit verder onderzoek weten we ook dat de drempel niet te hoog moet liggen. Mensen moeten weinig stappen ondergaan, want anders zorgt het ervoor dat mensen afhaken. De toegankelijkheid hebben we dus concreet ontworpen op zo min mogelijk stappen en gemak vanuit de gebruiker.

Wat moeten ze inleveren en door welk proces gaat dit?

Een titel, de makers, een omschrijving van het project, het design principle, het jaar en een afbeelding. Dit kunnen ze allemaal op de website invullen en vervolgens in de game terugvinden.

Hoe werkt de Experience? Welke elementen zitten er in? Hoe werkt de flow? Welke elementen moeten er toegevoegd worden die de ervaring versterken?

De ervaring moet functioneel zijn en zijn kern als interactieve data visualisatie vertonen, maar tijdens onze research kwamen wij tot de conclusie dat het ook leuk moet zijn. De gebruiker moet ook een beetje kunnen spelen in de wereld. Ze hoeven niet actief projecten te bekijken omdat onbewust de gebruiker de wereld gaat ontdekken. Tijdens deze ontdekking komt het oorspronkelijke gebruikersdoel alsnog naar voren via onderbewuste communicatie.

Hoe blijft het in leven?

Het project blijft in leven door de verwondering die het de gebruiker geeft. Nu weten we dat verwondering altijd afneemt. Het toevoegen van het "leuk"-element gaat hier aan bijdragen. Het geeft mensen de motivatie om toch nog even terug te gaan naar de CMD Verse en toch die wereld weer te gaan bekijken. Hierdoor zorgt de onderbewuste inspiratie ook weer tot nieuwe input die de wereld in leven houdt.

Onderzoeks vragen

CMD Verse

Hoe zorgen we ervoor dat het project met minimaal onderhoud blijft werken, zowel in de fysieke vorm als qua common? Mensen moeten blijven toevoegen en interacteren.

Het ontwerp moet zo autonoom mogelijk werken. Dit betekent dat het moet kunnen blijven staan zonder dat wij hoeven te ondersteunen. Het ontwerp zou anders niet tot zijn werking kunnen komen. We zetten de game in de ruimte gericht op de vrije tijd van de CMD student. Ze moeten op eigen initiatief de game benaderen. Dit gaat simpleweg niet als het ontwerp heteronoom is. Dit hebben we gedaan door het ontwerp high-fi uit te werken met een coding system die alles voor ons beheert. Wij hebben alleen de auditaire rol. De game is ook hoogwaardig uitgewerkt, we wilden echt een verwondering bij mensen creëren. Wanneer de mensen weten dat ze kunnen bijdragen aan iets dat zij gaaf vinden, stimuleert dat en blijven mensen toevoegen.

**Hoe onderbouwen we en ontwerpen we voor de waardes die we onderzoeken.
Hoe draagt dit project bij aan de onderzochte waarden?**

Via onze interviews zijn we tot verschillende CMD-waardes gekomen. De waardes die hebben onderzocht waren

Erkenning: Studenten willen een naam maken voor zichzelf. Ze willen waardering voor hun werk en willen gezien worden. Dit gaat vaak via een portfolio, maar die moet maar net bezocht worden. Ze delen de projecten met hun eigen jaarlaag en een paar andere-jaars, maar hebben de ambitie om meer mensen te bereiken.

Onsterfelijk maken van projecten: Een grote zonde wat studenten dwarszit zijn de projecten die worden afgebroken aan het eind van een module. Er worden wat projecten bewaard voor open dagen, maar er worden nog steeds nuttige projecten weggegooid of projecten waar studenten erg trots op zijn. We vroegen de studenten of ze alles zouden bewaren, maar dit was niet het geval. Niet elk project is een project waar je super trots op kan zijn. Wel zouden ze projecten willen vereeuwigen als daar een mogelijkheid voor was. Deze waarde heeft een grote rol gespeeld voor ons eindontwerp waar mensen dit kunnen doen in een oneindige wereld.

Positionering van ontwerpers zelf (autonomie): De eigen positionering die studenten kunnen doen in deze opleiding is de kern van CMD Breda en onderscheidt het van andere opleidingen. Het is dus belangrijk dat deze waarde naar voren komt in de game door de eigenheid te presenteren.

Van elkaar leren en groeien: De community van CMD is sterk en de studenten kunnen veel van elkaar en andere jaarlagen leren. Als het bijvoorbeeld aankomt op inspiratie of op vaardigheden, kunnen studenten via de game zien waar de CMD jaarlagen over beschikken en kunnen hiermee tot verdieping komen.

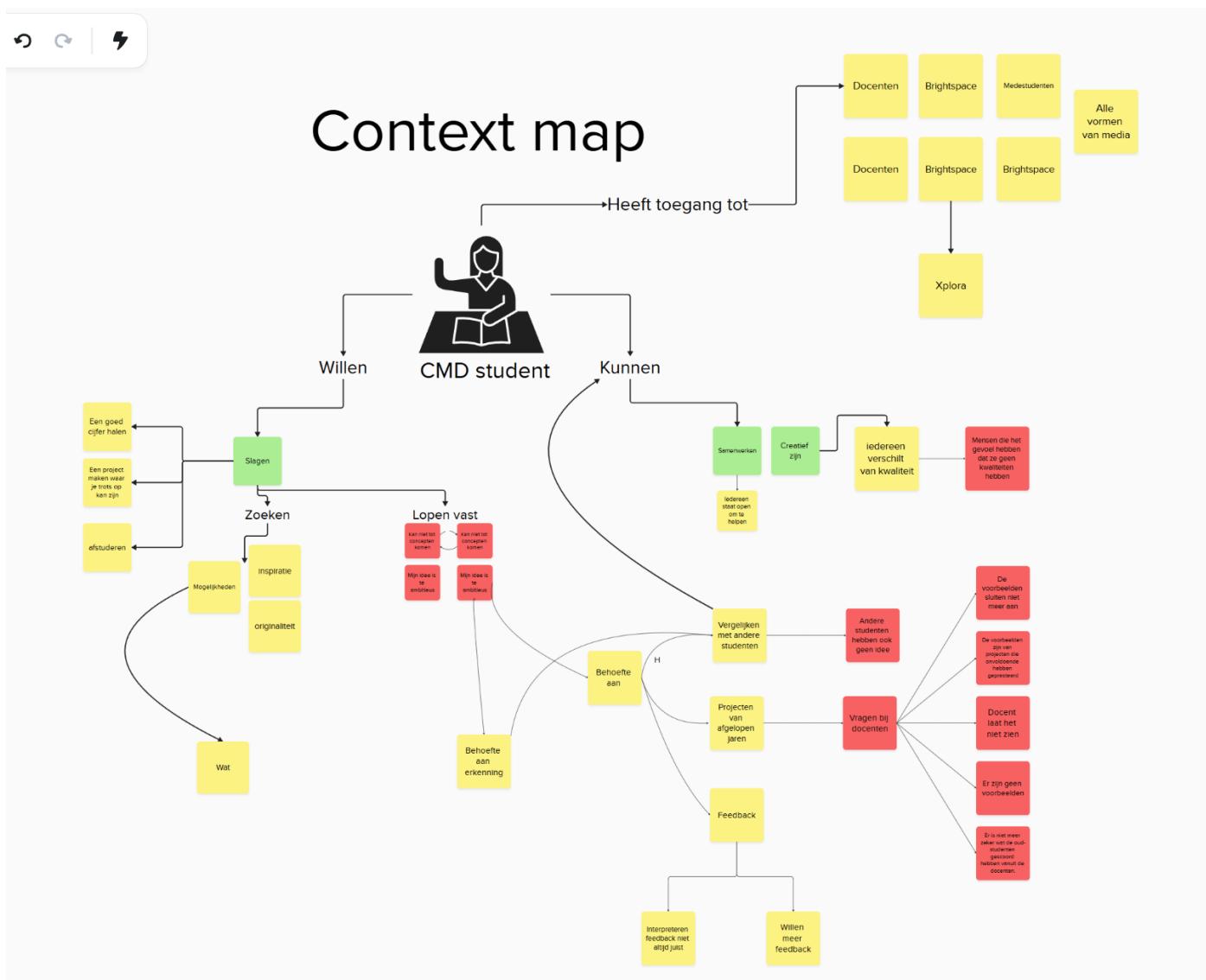
Onderzoekmethodes

Literature study

Voorafgaand aan het onderzoek hebben we de paper Digital Commons bestudeerd om een goed zicht te krijgen op de commons en om hier verder op te ontwerpen.

Design Pattern Research

We zijn opzoek gegaan naar de behoeftes van CMD studenten. Waar lopen mensen tegenaan? Door middel van voorkennis en gesprekken met medestudenten hebben wij daarbij de Context Map opgesteld. Hierdoor konden we algemene oplossingen voor terugkerende problemen beschrijven.



Expert interview

Gesprekken met onze projectbegeleidster Ria van Ooijen en docenten hebben ons geholpen om tot onze concrete behoeftes te komen. Hier konden we vervolgens verder op doorwerken.

Desk Research

Met de concrete behoeftes voor ogen zijn we gaan kijken naar de achterliggende motieven en kennis. Met ons desk research hebben we een onderzoeksverslag opgesteld zodat we met de correcte blik op het onderwerp konden ontwerpen.

Begrip op het onderwerp

Begrip van het onderwerp: wat betekent het en waarom is het essentieel
Een helder begrip van het projectonderwerp (de briefing of opdrachtteksten) beïnvloedt de juiste doelen, randsvoorwaarden, deliverables en verwachtingen er zijn omdat je beginnt te denken. Begrijp anderzijds als referentie voor de leerkracht en de studenten om de verschillende modellen te begrijpen en minimale missverstanden.

Onderzoek laat zien dat onduidelijke projectleidende teksten tot heroverwegen, loutieve aannames en wijzigingen halverwege het proces, wat tijdsverlies en extra werk veroorzaakt. In bouwprojectmanagement-onderzoek is vastgesteld dat heldere briefing in de vorm van een brief of een document dat de belangrijkste aspecten van de opdracht beschrijft (Opperhoender & Francis, Online-Gemeente).

Dus nuast blijkt dat in verenigingswerk dat de vorm en inhoud van de ontwerpbrief heel veel te maken heeft met de creativiteit van studenten. De brief moet meer gedetailleerde duidelijke, duurzame probleemstellingen en explicatieve beperkingen zoog voor meer gefocuste maar originele oplossingen. Een minder prescriptive brief kan ruimte geven voor exploratie, maar vereist dat de student zelf meer initiatief en kritisch denken toont om duibelzichtbaarheid te verkrijgen. SpringerLink.

Echter begrip van verwachtingen kan je als student beter te plannen en initialisatieproces te identificeren. Het onderzoek met de titel 'Project-Based Learning index' (PBLI) toont dat verschillende projectmodellen leiden tot significante vertragingen en kostenstijgingen in latere fasen van projecten. **Erkenning**

Voor ons onderstaand literatuur over feedbackpraktijken dat het idee dat duidelijkheid in verwachtingen – zowel van de docent/opdrachtgever als van de student – de kwaliteit van feedback verhoogt. When je als student weet waarop je beoordeeld zult worden, kun je gericht werken, foute vragen herkennen en feedback effectiever inzetten om je werk bij te sturen.

Onsterfelijk maken van projecten

Onsterfelijkheid van projecten: waarom het belangrijk is en hoe je het realiseert.
Dat studenten kunnen opbouwen en gebruiken voor latere studierichtingen, gedownload en uitgedrukt, gedeelde en gedeelde kunnen worden in literatuur, educatieve en emotionele waarde. Erkenning komt aan dat bewaren en toegankelijk maken van studiematerialen leidt tot latere reflectie, evaluatie, accreditatie en inspiratie voor nieuwe studenten. Een relevant initiatief is de Architecture Studio Archive at the University of Sydney. Hier werd een digitaal archiefstelsel (Digital Repository) opgezet waarin analoge en digitale studiematerialen (schematischen, modelfoto's, CAD-tekeningen) bewaard werden. De mogelijkheid om deze te delen en te bewaren maakt de toegankelijkheid van studiematerialen, draagt bij aan de institutie's herinnering en dienst als leeromgeving.

Een tweede case: Harvard Graduate School of Design heeft een systematische aanpak onderzocht om digitale bestanden van studiematerialen te bewaren en te delen. Om de bewaring standaarden van bestandsformaten, metadata toekenken, versieren, verspreiden en duurzame protocollen voor opslag op te stellen.

leren van, overtreffen

Leren van voorgaande projecten: betekenis en implicaties
Het systeemmatisch bestuderen van eerdere projecten biedt studenten de mogelijkheid om inspiratie te kopen in veel haalbare dingen. Dit voorbereidt studenten voor latere projecten en waarmaken te concentreren en kwaliteitsnormen te internaliseren.

Onderzoek naar project-ondersteuning toont dat reflectie op voorgaande ervaringen (reflective practice) de leeruitkomsten verbetert. In de fysie-labouratoriumcontext rapporteerden studenten dat ze gedurende een projectcomponent leerden via reflectieve essays over wat wel/niet functioneert – dit vergrootte hun bewustzijn van proces, samenwerking en technische vaardigheden.

Cassetto's op eigenaarschap van langdurige studiematerialen benadrukken dat het ziel van het werk van grote cohorten, en het bespreken van wat zij gedaan hebben, implement en kritisch verschilt in standaarden van "waardevol" werk. Zon inzicht dat studenten kunnen leren door te delen en te bewaren.

Een ander relevant mechanisme is **benchmarking**. Onderzoeksonderzoek laat zien dat het vergelijken van eigen werk met dat van topvooraanstaande universiteiten (uit voortgaan van externe studenten) helpen vest te stellen welke verbeteringen versterking behoeven – zoals ontwerp, werkzaamheden en resultaten. De mogelijkheid om te bewaren en te delen van voorgaande ervaringen in literatuuronderzoek in design-educatie benadrukt benchmarking en best practices als clusters van onderzoek, die fungeren als referentiekaders voor studenten en docenten. SpringerOpen.

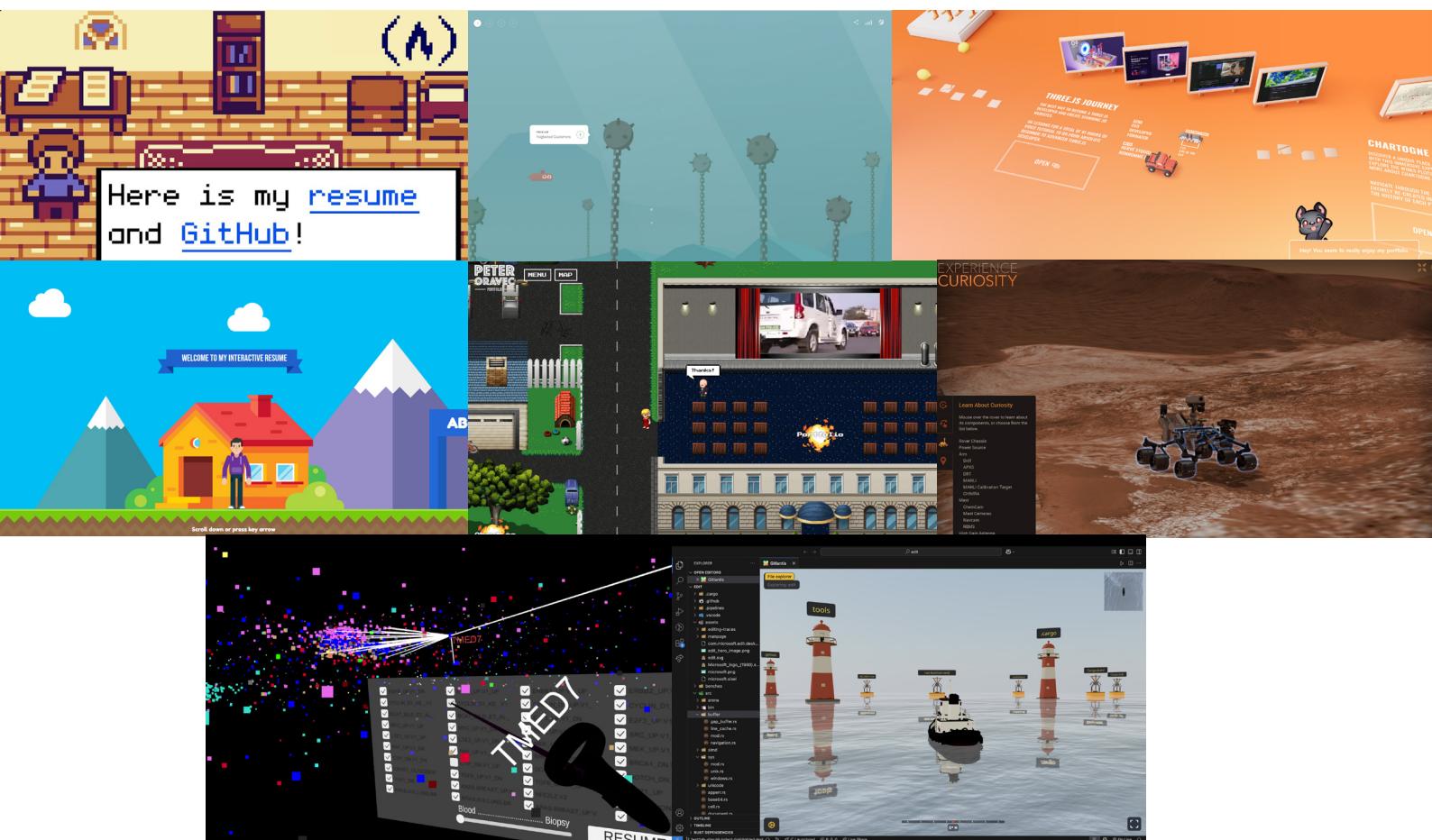
Door projecten te bewaren en te delen kunnen studenten verschillende documentatie, gebouwdebedoeck lezen studenten waar van de koppelnummers zitten – deadlines, scope-management, consistente in vorm en content – en kunnen ze risico's verminderen door eerder gemaakte fouten te herkennen. Studien tonen aan dat competencies zoals motivatie, probleemoplossend vermogen, samenspel en creativiteit stijgen over meerdere projectcursussen wanneer studenten blootgesteld worden aan opvolgende projecten en ervaringen van voorgaande werkstukken. SpringerOpen.

Voor CMD-studenten betekent dit concreet:

- je krijgt zicht op "good work" Is dat een puur speling?
- je kunt je werk bewaren en laten herhalen, communicatief visualiseer, inhoudelijk;
- je kunt jouw eigen planning, proceskeuzes en ontwerpbeslissingen afstemmen op bewuste maatstaven;
- je ontwikkelt een groei mentaliteit: niet alleen voldoen aan minimumverwachtingen, maar reflecteren op waar verbetering mogelijk is;
- je bouwt ervaring op in wat evaluatoren waarderen, wat je kans vergroot bij beoordeelen, stages, port...

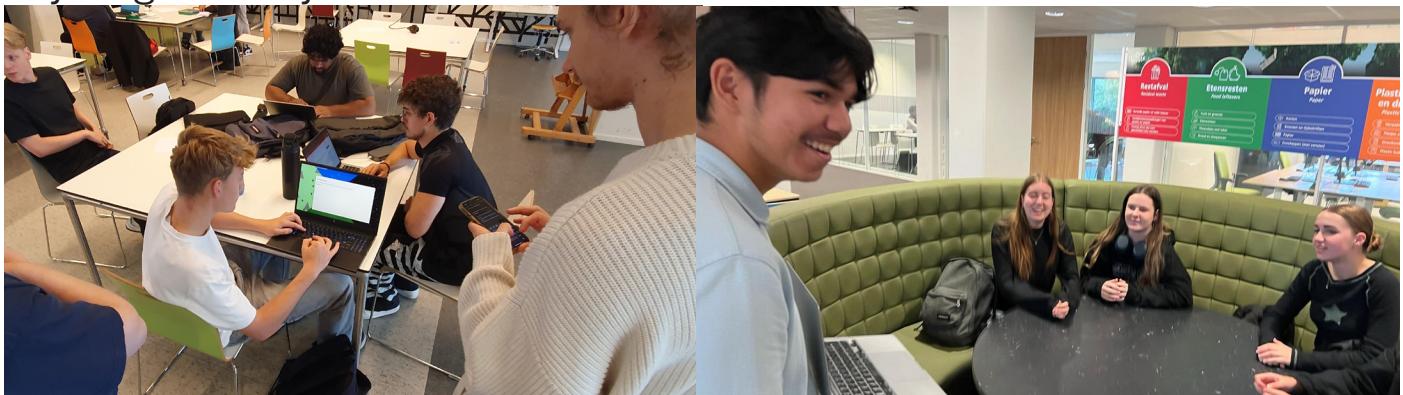
Best, good & bad practices

We zijn gaan kijken naar al bestaande interactieve datavisualisaties. Hierbij hebben we gekeken wát nou precies de kracht is in de interactiviteit. We kwamen er achter dat de wereld ruimte voor ontdekking moet hebben en dat verwondering erg belangrijk is.



Usability testing + field trial + interviews

We hebben de game met mensen getest op gebruik én om kennis op te halen over de motivatie van de gebruikers. We hebben hierbij vragen gesteld of de mensen projecten zouden uploaden en hoe het ontwerp werkt op de studenten. Dit moet altijd nog maar blijken in de realiteit.



Observation

Als laatste onderzoek hebben we gekeken naar de werking van een opvallende artifact in de ruimte en wat voor reactie dit zou oplossen. Dit kunnen we ook al terug zien met de jukebox en de dans-machine. Deze zijn iconisch voor de CMD community en verzorgen voor een creatieve sfeer door de aankleding van de ruimte.

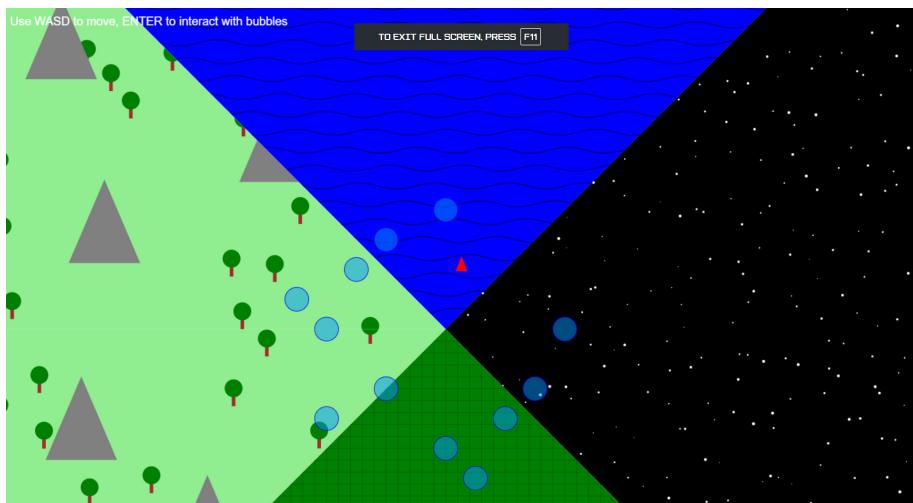
Conclusie

Met al ons onderzoek afgerond hebben we de een wereld kunnen maken waar studenten erkend kunnen worden en waar projecten voor altijd kunnen blijven bestaan. Met onze ambitie gericht op de artifact hopen wij dat dit een Common is die ook kan blijven bestaan en die mensen kunnen terugvinden in het medialab.

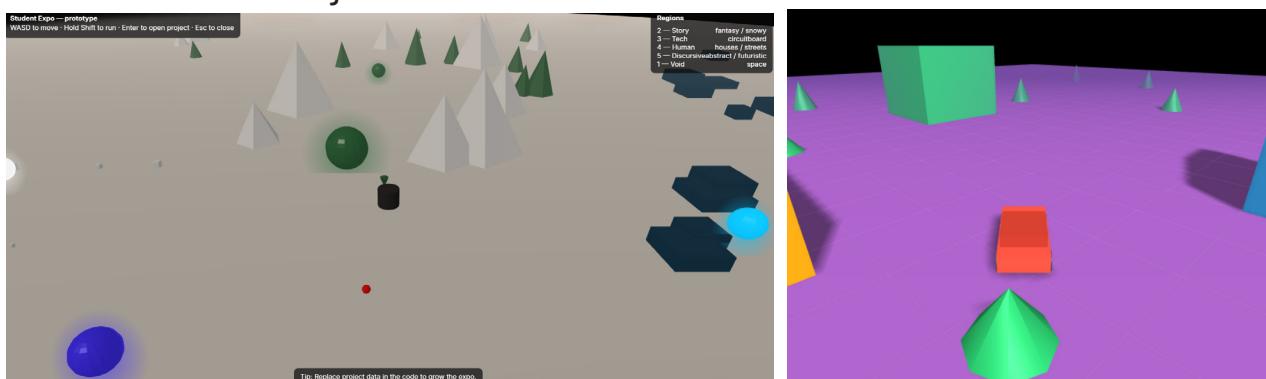


Iteraties

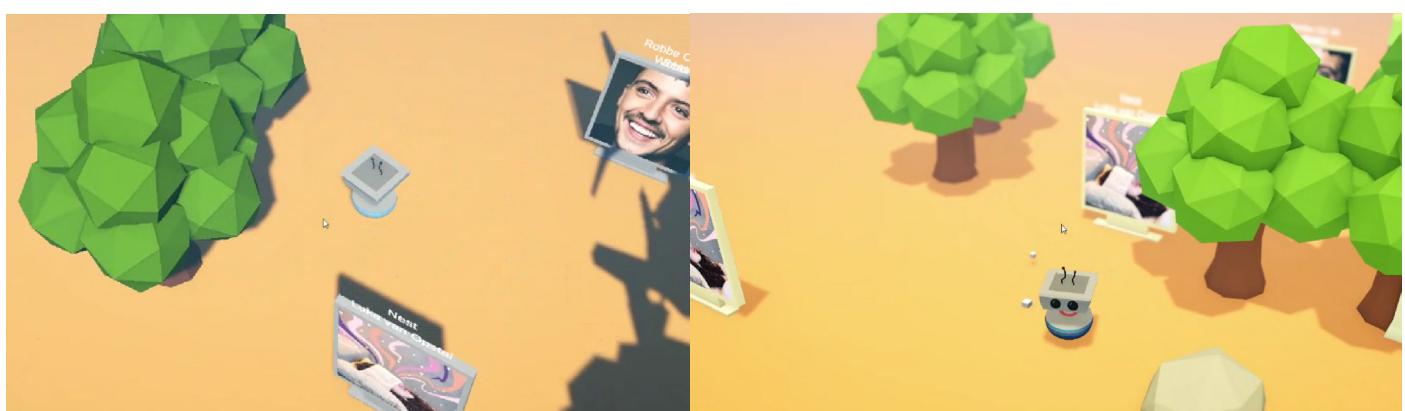
We begonnen met een 2D-wereld. Deze wereld bestaat uit 4 vlakken waar de projecten in worden gecategoriseerd. Als een pijltje kon de pagina navigeren en kon je informatie uit de bolletjes halen. We hebben dit werkend gemaakt en getest met de gebruikers om te kijken hoe de interactie verliep en hoe deze vorm van navigatie tot zijn recht komt.



Tijdens het ontwerpproces kwamen we tot de conclusie dat we liever een 3D-wereld wilden maken om meer karakter en eigenheid te geven. Research naar andere ontwerpers die een interactieve datavisualisatie hadden gemaakt maakte voor ons ook duidelijk dat 3D beter aan slaat.



Nadat we rond de schetsstafel zijn gaan zitten hebben we de eerste stappen genomen naar het eindproces. Hierin zijn we dus een art-style gaan aanhouden en zijn we models gaan toevoegen aan de wereld. Nadat de eerste wereld werkte zijn we gaan uitbouwen naar de 4 werelden die we in de eerste iteratie hadden bedacht.





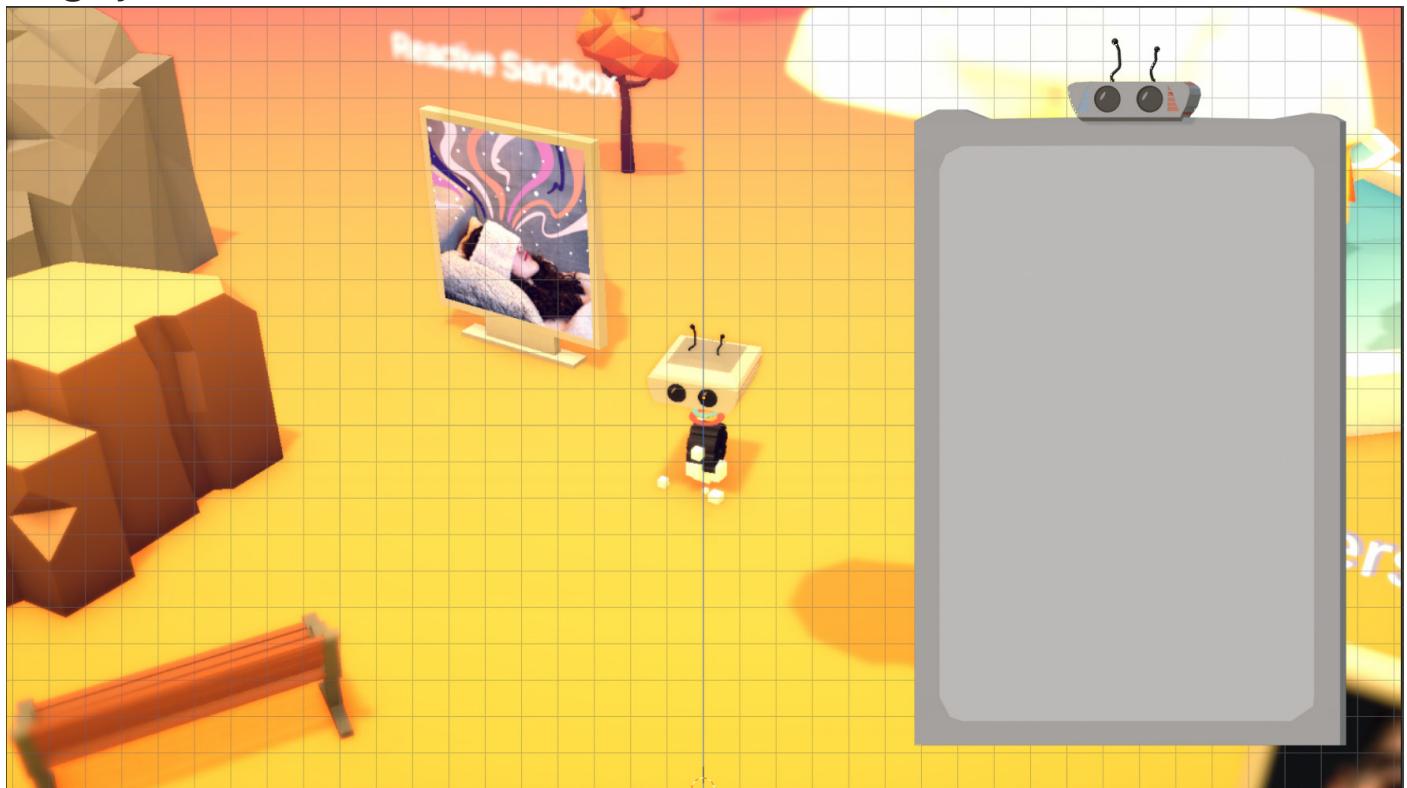
Met de komst van de 4 werelden moest er nog een manier zijn om door de werelden heen te reizen. Tijdens de User Testing hebben we daarom ook de HUB ontworpen waar de werelden al visueel worden gepresenteerd en dat de gebruiker op basis van van naam óf uiterlijk de wereld gaat bekijken. Met alle nette afwerking zijn we uiteindelijk tot de volgende HUB gekomen



Wat we nog zouden willen verbeteren bij CMD Verse

Als we meer tijd over hadden, hadden we de ervaring in de wereld verder uitgewerkt. Het concept werkt nu namelijk sterk, maar met een game vergroot je je mogelijkheden in tegenstelling tot een normale website. Het is nu een wereld waar je kan rondlopen, maar met een game als medium kan je nog veel meer. We hebben gekeken naar:

- Scherm-B.O.B: Scherm-B.O.B zou een navigatie interface zijn waar mensen sneller projecten kunnen terugvinden. We hebben hier een 3D model bij ontworpen maar hebben deze in de laatste loodjes uit de game gehaald vanwege de haalbaarheid. Scherm-B.O.B zou de game overzichtelijker maken en misschien nog meer mogelijkheden kunnen bieden.



- Invullijst: De informatie die we van de gebruikers vragen zou nog wat concreter kunnen om een beter beeld te krijgen van het project. Denk dus aan, welk cijfer en feedback had het project, hoelang duurde de module, welke module was etc. De invullijst die we nu aanreiken bij mensen zou ook nog op andere manieren kunnen. We hebben hier naar onderzocht en getest. De tests lieten zien dat de drempel voor de gebruikers niet te hoog moet liggen, dus zaten we te denken aan een systeem die uit brightspace kon lezen. Dit zou ideaal zijn voor als het project in het medialab zou staan.

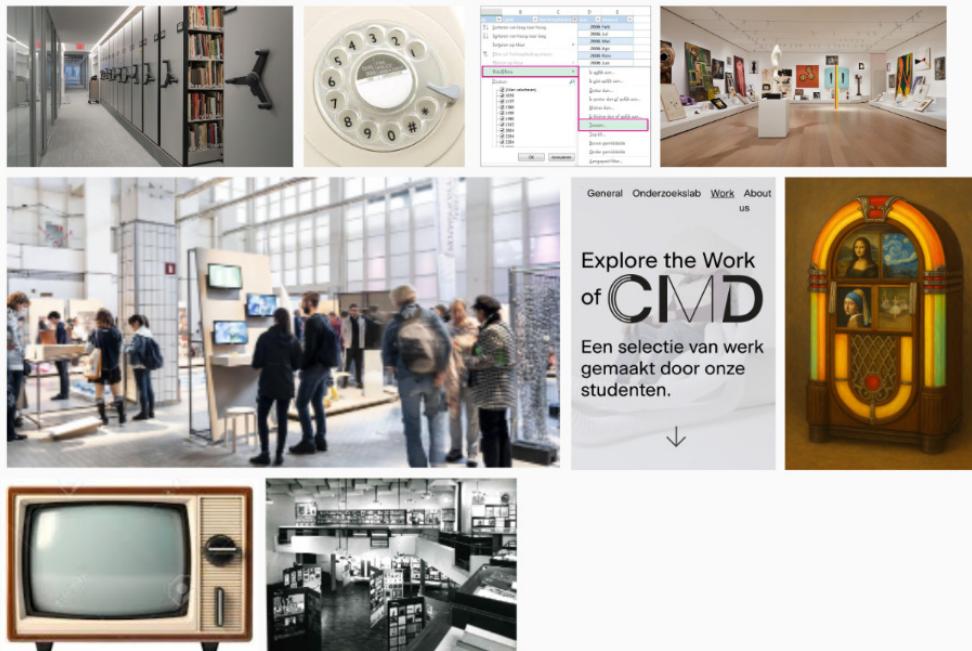
Wat we nog zouden willen verbeteren bij CMD Verse

- **Invullijst:** De informatie die we van de gebruikers vragen zou nog wat concreter kunnen om een beter beeld te krijgen van het project. Denk dus aan, welk cijfer en feedback had het project, hoelang duurde de module, welke module was etc. De invullijst die we nu aanreiken bij mensen zou ook nog op andere manieren kunnen. We hebben hier naar onderzocht en getest. De tests lieten zien dat de drempel voor de gebruikers niet te hoog moet liggen, dus zaten we te denken aan een systeem die uit brightspace kon lezen. Dit zou ideaal zijn voor als het project in het medialab zou staan.
- **Computer:** We exporteren via een laptop van ons, maar die kan niet voor altijd in de kast blijven. We zouden dus een simpele PC aansluiten om de game altijd in werking te hebben.
- **Online spelers:** Een ambitie van ons was om in de wereld andere gebruikers te zien rondrijden. Dit zou mooi voor de community zijn om samen met anderen de werelden te ontdekken. Helaas viel niet binnen onze haalbaarheid maar het had een waardevolle toevoeging kunnen zijn.
- **Een puntensysteem:** Platformen zoals Reddit belonen de gebruikers die het medium onderhouden door toe te voegen. Zij krijgen hiervoor punten die ervoor zorgen dat je aankopen kan doen in de server. Dit systeem motiveert om te gaan bijdragen. Die motivatie is ideaal voor onze game waarin een puntensysteem ook beloningen zoals custom characters of minigames kan vrijspelen.
- **Minigames:** Als wij simpele minigames hadden kunnen toevoegen zorgen we ervoor dat de gebruikers vaker terug komen naar de wereld. Het enige nadeel is dat de afleiding té groot kan worden en het oorspronkelijke doel van de wereld zijn esentie verliest. Hierin zouden we dan moeten testen en onderzoeken tot hoe ver we de game kunnen laten afleiden.
- **Sound design:** had beter gekund.

Concepten

TBD (Inspiratie Platform)

1: "Als studenten de mogelijkheid krijgen werken van voorgaande jaars te bekijken dan kan dit hun inspireren en motiveren dit niveau te evenaren of te overtreffen."



Ons eerste concept was een inspiratieplatform. Een platform waar studenten inspiratie kunnen krijgen van andere studenten. Dit zou dan via een expositie gebeuren.

TBD (Community Junkyard)

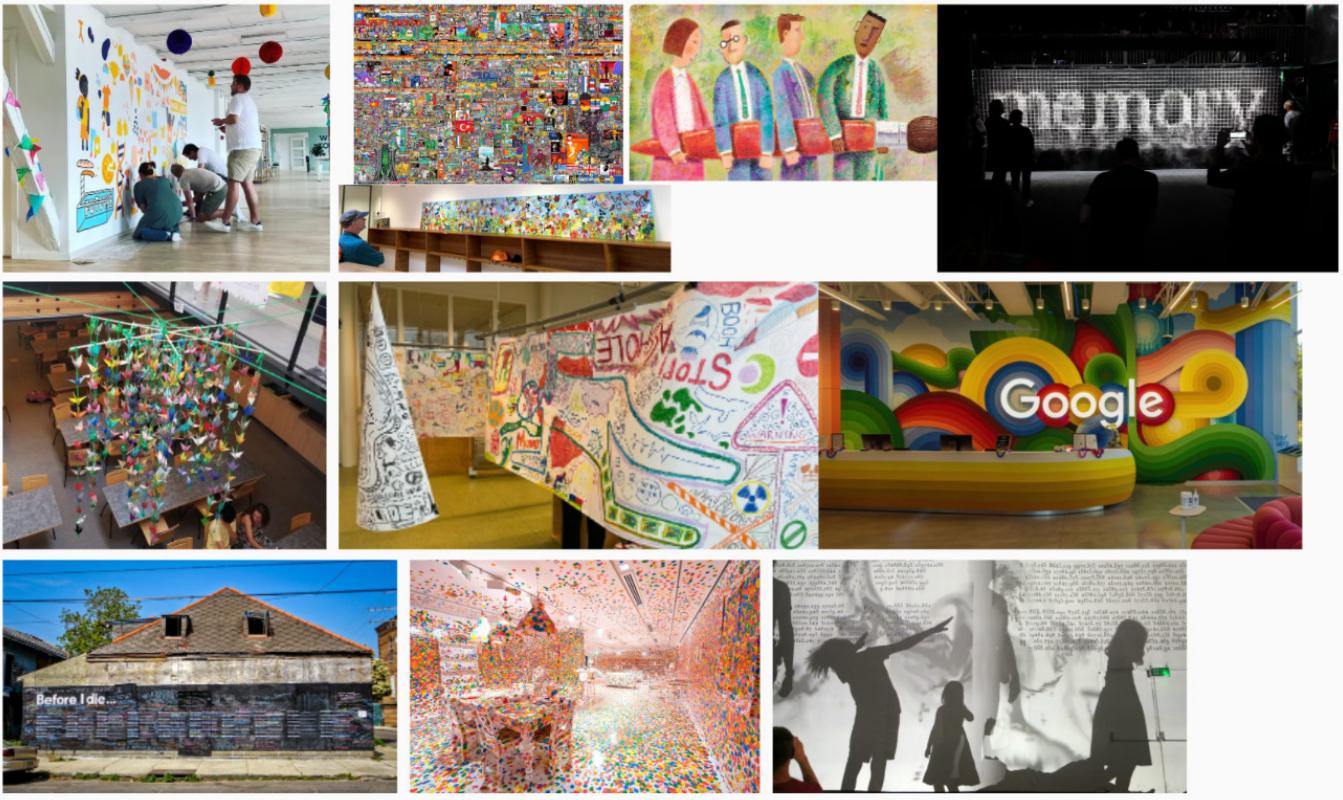
4: "Studenten moeten toegang hebben materialen van voorgaande projecten omdat ze dan tot hoogwaardige prototypes kunnen komen"



Het tweede concept was een plek waar CMD studenten materiaal kunnen halen. Dit materiaal wordt gevoed aan oude CMD projecten die gerecycled worden.

TBD (Community Artwork)

7: "Als studenten zich omgeven in een ruimte die aangekleed is van en voor CMD'ers dan versterkt dit het community gevoel en is het een bank aan inspiratie"

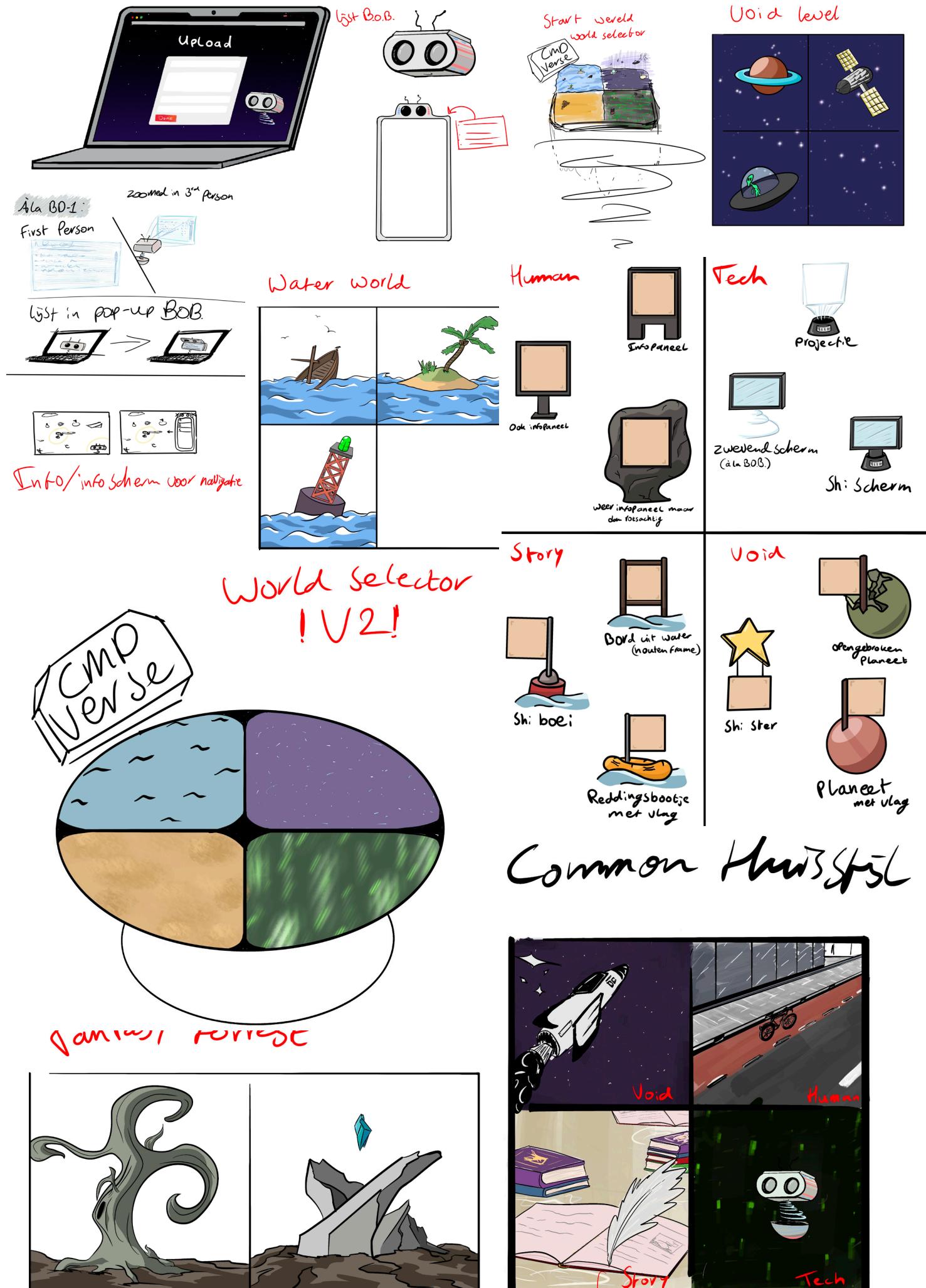


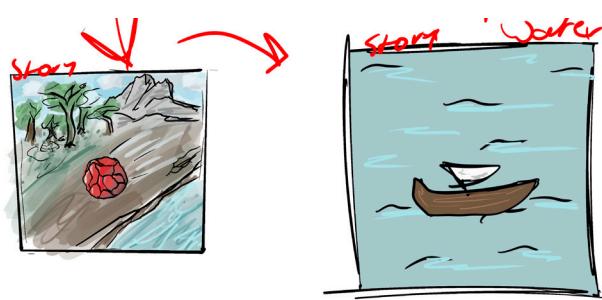
Als derde concept hebben wij een collaborative artwork die het medialab aankleed. Het creëert een groepsgevoel, een esthetische werkruimte en een mogelijkheid om eigenheid te presenteren.



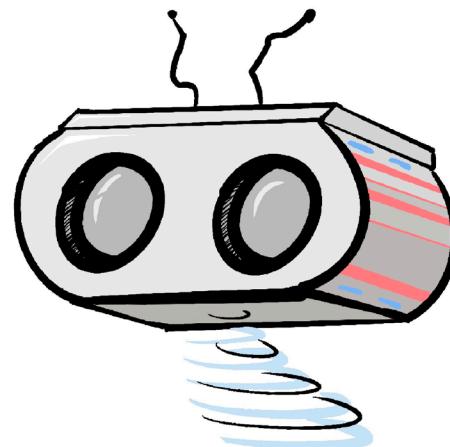
Als laatste hadden wij het idee om gastlessen te organiseren voor de studenten maar worden ze verzorgd door een medestudent. We zetten daarbij de student in het zonnetje en andere studenten kunnen inspiratie ophalen.

Schetsen

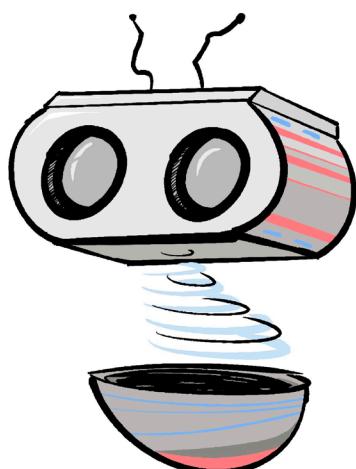




Verschillende
B.O.B. per wereld



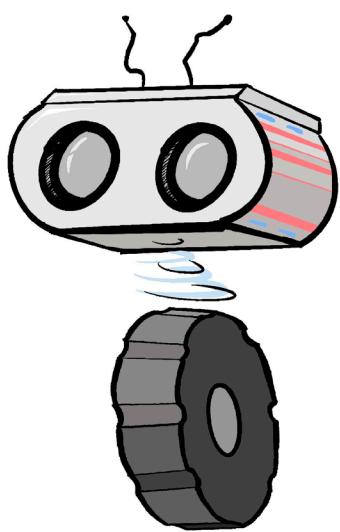
Bob baseform



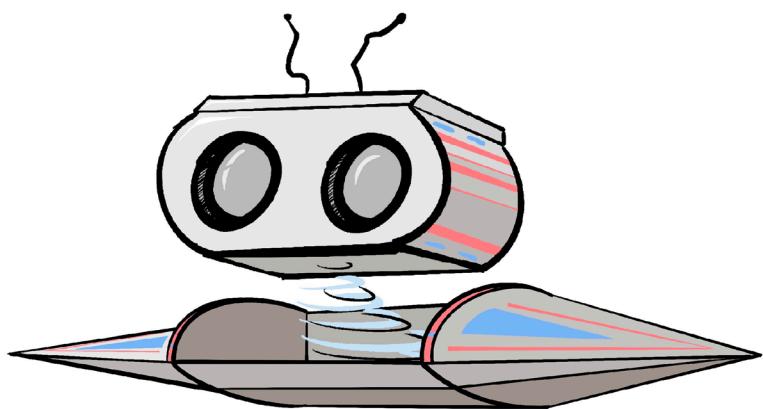
Bob Tech



Bob Story



Bob Human



Bob Void

1 Studenten kunnen zelf
projecten uploaden (opdracht)?
- HNE themavak

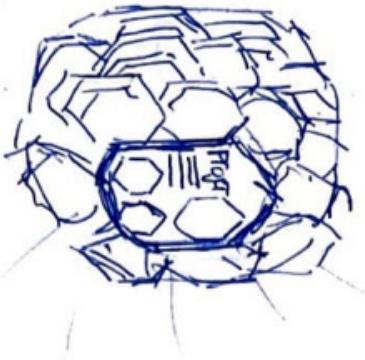
2 Bindend rotorend
of student gallery in hne

3 MND tydmachine

4

CMD TV

uitgelichteren is een door...
EXD Project



SECRET EXPO

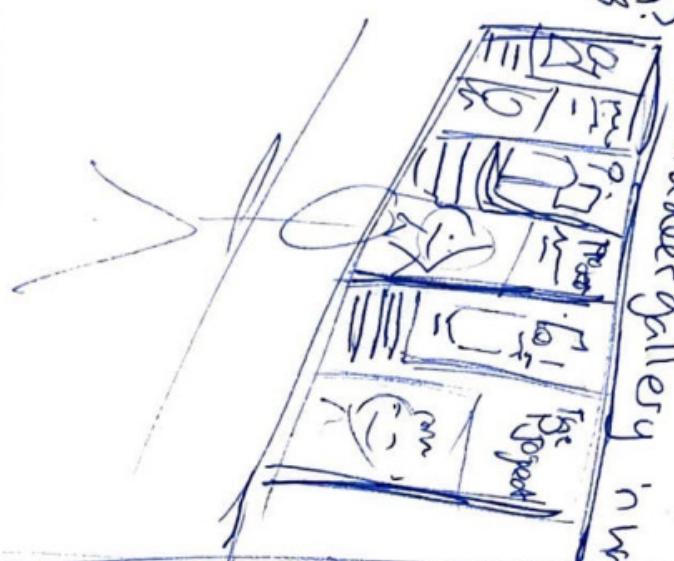
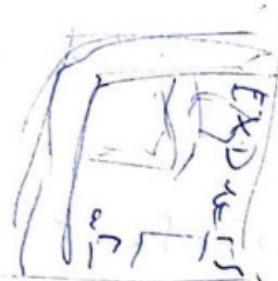
- Slideshow
in de projector

- Beeldtaal
databank

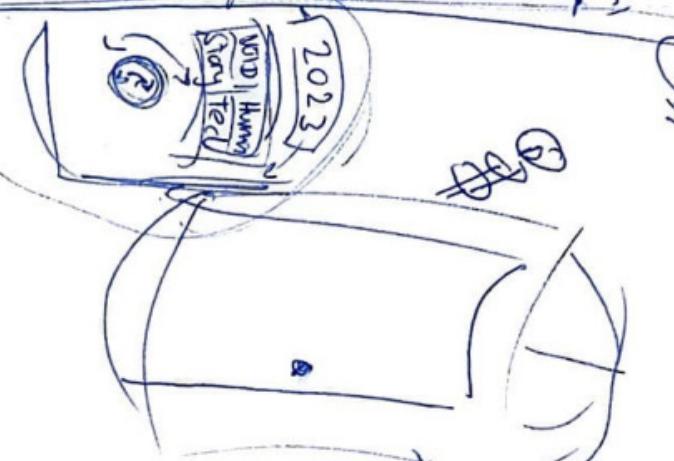
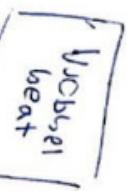


Student levert tekst en
foto's aan A/Maart
hier een verhaal/koptekst in

upload
en keur
goed
auditor



Portfolio highlights
2 weekjes oud



Display bewaarsprojecten in
de opslag

Q en A!

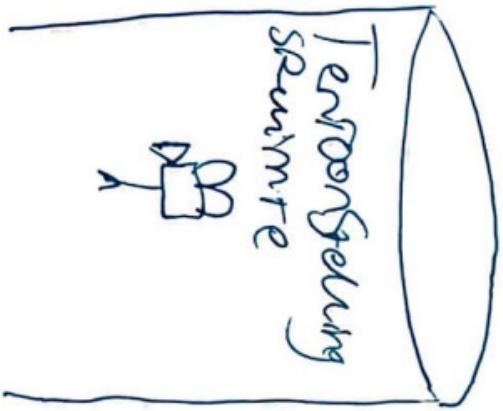
between
jaarloggen
beurten

Webben
beurten

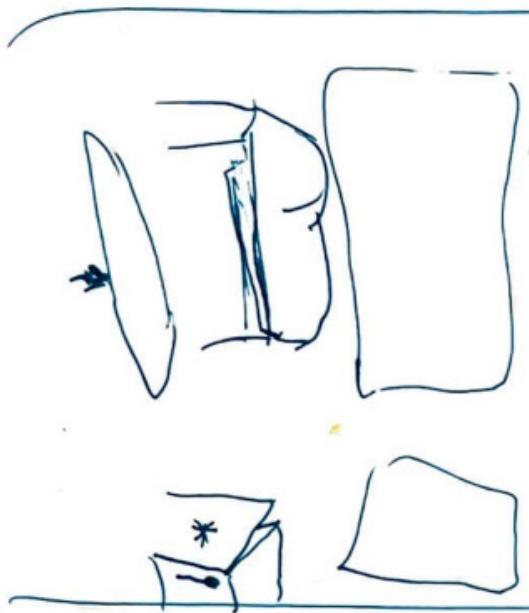
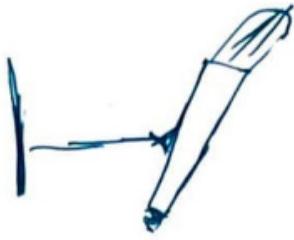
Portfolio
highlight.

1 6 8





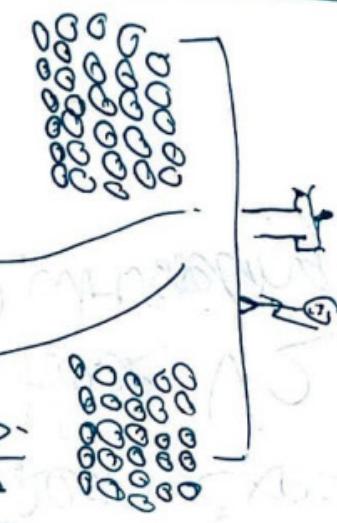
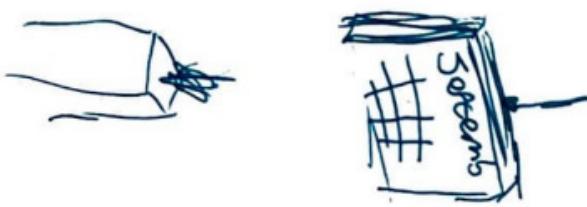
Award



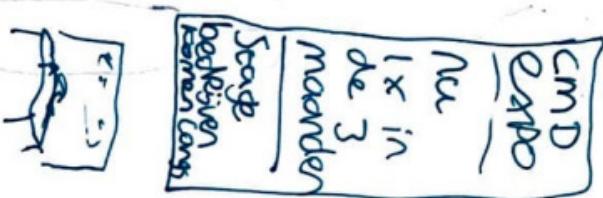
Bord hore



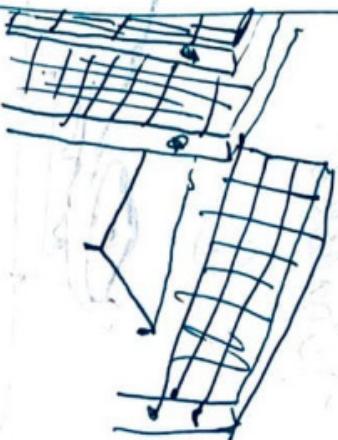
Brain



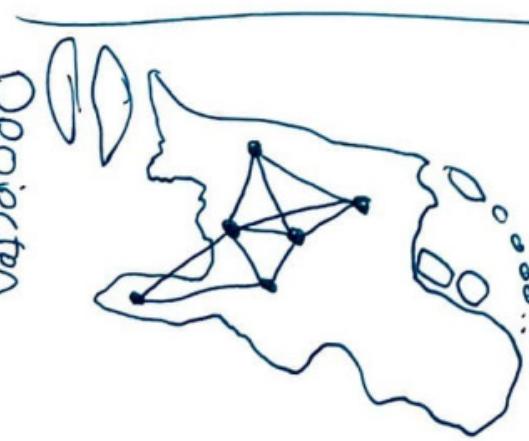
CMD	Project
Avonds	category



Ála oxars



CMD	Library
-----	---------



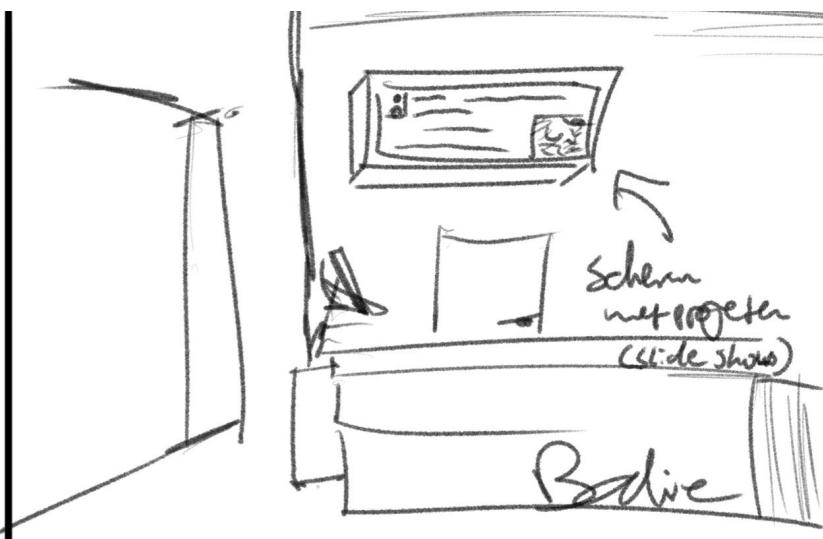
CMD uitwisseling

Projecten
uitwisselen

bezoeken



looproute met
expo vellen
in gang



Schem
met projecten
(slide shows)

Bodice



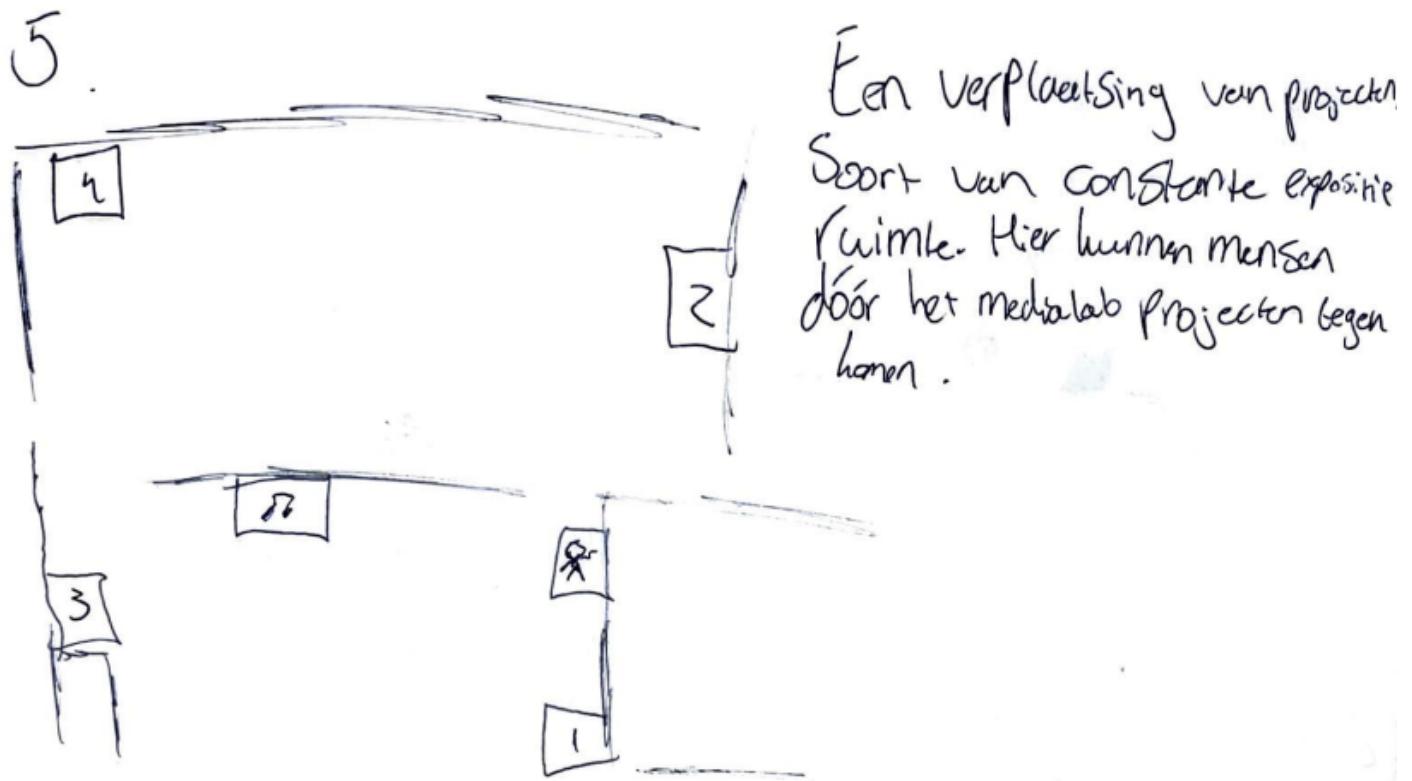
Expo cinema
(casemovies?)



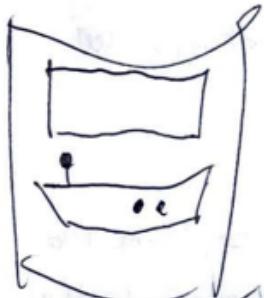
Stel vraag
therapie?



OP deuren een capo



6. Virtual game gallery



Een game apparaat waar studenten in een digitale
wereld de projecten van afgelopen jaar kunnen doorlopen
op een immersive manier. Soort van website.

7.



Een (tech) boek die de pagina's met
GMO projecten gevuld heeft. Mij blijft constant
Maar de gebruiker kan hem pauzeren om te lezen
wat & staak.



8.

Thema hoken. Een exposities ruimte in het medialab met 34
Projecten die binnen het Thema vallen. Themas kunnen Tech, Story, bewerken en
vooral zijn bl. Hier kunnen anderen hun interesses opzoeken en met demakers
verbinder.





Een bioscoop setting

Voor casemovies van
CMD Studenten met
Projecten en toelichting.
Gaat constant door.



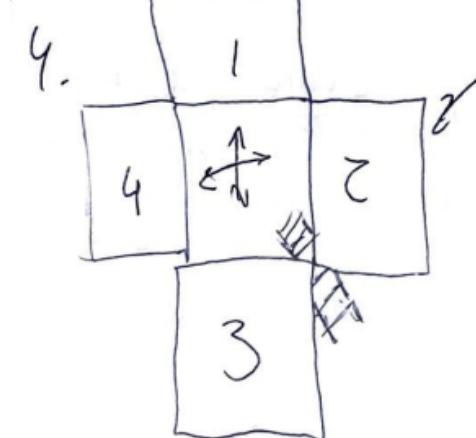
Een ~~game~~ spel installatie waar je ant-
vragen krijgt over ~~de~~ projecten en je ze
via "Memory" aan elkaar gaat koppelen.



"CMD art gallery" een expositiesaal van
Projecten die mensen graag willen

Presenteren. De community bepaald wat

blift staan en
wat mag worden
vervangen. Een soort
jury van CMD.



Een omgeven ruimte van projecten van de
Maand uit elk jaar één. Hierin presenteren de makers
hun concepten.