

SOFTWARE DEVELOPMENT

Behoeftanalyse | Documentatie

Gemaakt door: Jaleel Bito (519651)

Datum start project: 13-12-2023

Datum einde project: TBD

Datum laatste wijziging: 14-5-2024





Documenthistorie

Revisies

Versie	Status	Datum	Wijzigingen
0.1	Opzet concept	13-12-2023	Mockup maken/presenteren
0.2	App Bouwen	16-12-2023	App beta klaar
0.3	Mobile-WebApp	15-03-2024	Mobile-WebApp Brainstorm/Maken
1	Zie agenda	15-5-2024	Document update

Distributie

Versie	Datum verzending	Naam	Feedback
0.1.	18-12-2023	Wijnberg	WebApp en App moet aan elkaar lijken
0.1	20-01-2024	Wijnberg	App Scrollbars zijn lelijk
0.2.1	14-03-2024	Lasse	Structuur van vragen (Mobile) kan Simpeler zijn
1	5-15-2024	Wijnberg	



Development

Te gebruiken hardware

Apparaat	Vereisten
Laptop (Windows)	2.3 Ghz processor (x6) 16 GB schijfruimte
Android telefoon	Android 13 ++
Iphone	IOS 16 ++

Te gebruiken software

Software	Opmerkingen	Versie(s)
Windows	.NET FRAMEWORK 4.8.1	Windows 11
Visual Studio	N.V.T	VSCode2022
Live Server	VSCode plugin	<u>5.6.1</u>
Newtonsoft.Json	NuGet	<u>13.0.3</u>
FireSharp	NuGet	<u>2.0.4</u>
OpenAI	NuGet	<u>1.10.0</u>
Google.Cloud.Firestore	NuGet	<u>3.5.1</u>
Microsoft Visual Studio installer project 2022	NuGet	<u>2.0.1</u>





Deployment

Te gebruiken hardware

Apparaat	Vereisten
Laptop (Windows)	2.0 Ghz processor (x4) 16 GB schijfruimte
Android telefon	2022 en later
Iphone	10 en later

Te gebruiken software

Software	Opmerkingen	Versie(s)
Windows	.NET FRAMEWORK 4.8.1	Windows 11 10.022631 Build 22631
Android telefon	Android 13 ++	Android telefon
Iphone	IOS 16 ++	Iphone





Inhoudsopgave

Documenthistorie	2
Development	3
Te gebruiken hardware	3
Te gebruiken software	3
Deployment	4
Te gebruiken hardware	4
Te gebruiken software	4
Samenwerkingscontract.....	6
Productvereiste.....	10
Debriefing.....	13
Projectplan	14
Functioneel ontwerp	17
Technisch ontwerp	21
Testplan & Rapport	23
Test log	24
Bijlage Takenlijst.....	27
Bijlage NAVI.....	29

Samenwerkingscontract



De Randvoorwaarden

Challenge 6 (BPV) PVO

Hoofd leden

- Dania [207362@vistacollege.nl] Werkgroep
- Jee [519651@vistacollege.nl] Afmaker
- Tayfun [509449@vistacollege.nl] Bedenker
- Tijl [400927@vistacollege.nl] Voorzitter, Waarschuwer

Extra bijdragen

- Romy
- Winston

1. Ieder lid arriveert op tijd op de afgesproken plaats.
 - a. Indien dit niet mogelijk is, wordt dit in de stand-up vermeld
2. Elk lid stemt ermee in om te communiceren via een van de volgende middelen:
 - a. Whatsappen
 - b. Outlook
 - c. Teams
 - d. Discord
 - e. SMS
3. Elk lid gaat ermee akkoord dat zij 'Github' zal gebruiken als middel voor het delen van bestanden
4. Elk lid gaat ermee akkoord dat hij/zij zijn/haar laatste update (ongeacht of deze al definitief is) tegen het einde van de dag zal posten
5. Elk lid stemt ermee in om te communiceren als zij er niet in slaagt haar taken te voltooien
6. Elk lid stemt ermee in zijn of haar werk op ten minste een van de volgende manieren te documenteren:
 - a. Notities.txt
 - b. Foto's
 - c. Update berichten in een van de genoemde media.
 - d. Woord
7. Elk lid stemt ermee in commentaar aan zijn code toe te voegen
8. Voeg opmerkingen toe om uit te leggen:
 - a. Wat uw code doet
 - b. Dingen die je hebt geleerd

- c. Moeilijke technieken
 - d. Links naar documentatie, video's, berichten, reddit of andere media die zijn gebruikt om uw code te schrijven (of te kopiëren).
 - e. Welke waarde heeft een variabele en wat doet deze?
9. Ieder lid gaat ermee akkoord dat de documentatie in het Engels en Nederlands zal plaatsvinden.
10. Elk lid stemt ermee in om aan het einde van elke dag zijn eigen stand-up-sectie bij te werken.
11. Elk lid stemt ermee in om als volgt code te schrijven
- a. Goede structuur (gebruik indien nodig verfraaiing)
 - b. Variabelen worden geschreven in kleine letters Camel
 - c. Als een variabele wordt toegewezen aan een functie [function myFunction(someVariable)] krijgt deze variabele een onderstrepingsteken toegewezen

Dit is om te identificeren in welke reikwijdte deze variabele wordt gebruikt

Om dit project te starten dient het basisplan voor alle betrokkenen akkoord te zijn. Hierin staat het idee elkaar te leren kennen voorop.

- Jee: Het doel van het project is de talen C# en kennis van OOP te leren
- Tijn: Het doel is om OOP met JavaScript te leren en documentatie beter bijhouden en leren beter te werken in een bedrijf

C# - Informatie weergeven, communiceren met API, lezen/schrijven vanuit FireBase.

OOP - Maak twee klassen en gebruik deze twee klassen

Wie zitten er in mijn groep en wat doen die!

- Tijn
 - Web development
 - Research browser security (Zaken in browser)
 - Firebase admin
 - Stand-up documentatie
 - Visualizatie van DB
 - Realizatie van de website
- Jee
 - Researcher
 - Applicatie development
 - Documentatie van dit bestand
 - Realizatie van de app

Wat spreken we af over samenwerken

Aandachtspunten:

- Vergadermomenten en tijdstippen worden vastgelegd in op de volgende link:
 - <https://view.monday.com/1458362708-0684fd4fea812b84d3b867ec5882fb02?r=euc1>
- Afspraak worden nagekomen zoals afgesproken in de overeenkomst
- Respecteer je medewerkers
- Informeer je medewerkers over de voortgang tijdens de stand-up
- Volg je taken
- Werk bij voorkeur met twee groepsleden aan een taak, vierogen principe

Wat gebeurt er als iemand zijn afspraken niet nakomt

BV: niet aanwezig zijn, deadlines niet halen, niet communiceren, etc

Straffen van niet na komen regels zijn: trakteren

Trakteren kan in vorm van Energy Drinks



Wat en hoe documenteren we

Alle zaken van het project worden gedocumenteerd tot aan de laatste HTML-tag
Dit document wordt telkens bijgewerkt in de gedeelde Github Repo
Elk project lid houdt een eigen logboek bij in de vorm van een Word-document
Einde van elke week worden de zaken doorlopen en bijgewerkt

Github zorgt voor het volgende:

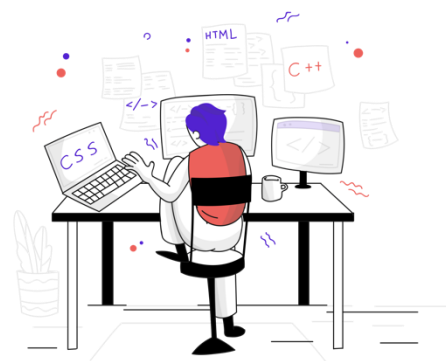
- Documentbeheersysteem
- Versiebeheer documenten
- Bijhouden logboek
- Opleveren documenten

Communicatieplan

Er zijn verschillende werkvormen die er ingezet worden om de communicatie binnen de projectgroep zo optimaal mogelijk te laten verlopen, namelijk:

- Stand-up
- Stand-down
- Whatsappen
- Outlook
- Teams
- Discord
- SMS

Productvereiste



Wie is mijn klant

Onze opdrachtgever is get bedrijf 'PVO-Limburg' en onze contactpersoon is Tamara Rouette

PVO-Limburg helpt ondernemers zich weerbaar te maken tegen verschillende vormen van criminaliteit

Thema's hierin zijn: ondermijning, cybercriminaliteit en high impact crime (bedreiging en agressie).

Doel van dit project

Het doel van dit project is om een platform te creëren waar ondernemers gemakkelijk hun cybersecurity-kennis kunnen leren en/of upgraden

Er is nog geen harde deadline aangezien er in blokken van drie+- weken gewerkt wordt (korte sprints)

Wat leveren we op

	Start	Eind
Desktop App	13-12-2023	02-04-2024
Web App	13-12-2023	02-04-2024
Web App (Game)	07-03-2024	02-04-2024



Checklist eisen

Gestelde eisen	
Eis	Meetbaar/Toetsbaar
Databases moeten compatibel zijn tussen de web en app versie van de applicatie	Toetsbaar ✓ Maak een test account op beide platformen en check deze accounts op het andere platform als dat ze gemaakt zijn
De applicatie moet alleen cyberbeveiligingsinformatie weergeven	Toetsbaar ✓ Alle informatie die geleverd wordt is gefilterd
Applicatie-informatie moet op instap en expert niveau zijn	Toetsbaar ✓ Haalbaar door een level selector te hebben
Mobilea app moet een QR-code hebben	Toetsbaar ✓

MoSCoW

MUST HAVE (Hoog)	
M	<ul style="list-style-type: none"> Database Windows app Web Mobile Web Game QR Code naar de game
SHOULD HAVE (Medium)	
S	<ul style="list-style-type: none"> Paid GPT Key Desktop Web Game compatibility Customizability Game generator (Een manier om snel een ijgen versie game te maken met de hulp van de Json implementatie)
COULD HAVE (Laag)	
C	<ul style="list-style-type: none"> A.I. die de informatie op de app automatisch bijwerkt UI animatie en vloeibaarheid Optie om optioneel een account te maken om je data te opslaan
Won't HAVE	
W	<ul style="list-style-type: none"> User data opslaan op de Database

Debriefing

- *Kort samengevat wie je bent/wat je doet;*
 - Ik ben Jaleel, ik ben een student bij het Vista-College
Ik ben C# aan het leren
 - Mijn naam is Tijl Pleuger, Vista student
Op deze opleiding ben ik bezig met Js te leren
- *Wat de huidige situatie van de opdrachtgever is, in jouw visie;*
 - PVO-Limburg wil meer aandacht vragen voor het cybersecurity-aspect van (kleine) ondernemers
- *Wat het resultaat moet zijn, in je eigen woorden. Heeft je opdrachtgever geen duidelijk doel omschreven?*
 - Een plek waar ondernemers in hun eigen tempo kunnen leren
 - Hieruit is vervolgens de opdracht gekomen te starten met een korte quiz waarin ondernemers vragen kunnen beantwoorden om inzicht te krijgen in hun eigen kennis als het gaat om cybersecurity
Dit kan ingezet worden bij een event en vervolgens is er de mogelijkheid om naar een leeromgeving te gaan
 - Het creëren van de eerste 'trigger' voor een ondernemer om aan de slag te gaan met cybersecurity.
- *Formuleer dit dan zelf. Laat zien dat je de wensen van je opdrachtgever begrijpt;*
 - Gemakkelijk te leren, gemakkelijk te bereiken, voor ondernemers,
- *Wat jouw plan is om daar te komen;*
 - Onderzoek, brainstorm met de opdrachtgever en test verschillende scenario's
- *Wat je vanuit jouw professie ziet als mogelijke risico's*
 - Data lekken
 - Misbruik van de informatie die in de applicatie wordt gegeven



Projectplan



Inleiding

We hebben een opdracht ontvangen van PVO-Limburg
Een proactief bedrijf gespecialiseerd in veiligheidsversterkers
De opdracht behelst de ontwikkeling van een platform voor MKB-ondernemers
waarmee zij op een flexibele en zelfgestuurde wijze kunnen leren over cybersecurity

Onze oplossing, voorgesteld door groep 14, omvat zowel een Windows app als een browserapplicatie, beide met toegang tot dezelfde database. Dit zorgt ervoor dat gebruikers overal kunnen leren, ongeacht hun locatie.

Daarnaast zijn we gevraagd om een opvallend element te creëren, waardoor PVO-Limburg evenementen voor iedereen toegankelijk kan maken. Om hieraan te voldoen, hebben we een webapp ontwikkeld die exclusief toegankelijk is via mobiele apparaten. Hierdoor kan iedereen een QR-code scannen, de app bezoeken en een voorproefje krijgen van een "Test je kennis"-ervaring

Doelstellingen

Objectief(bedrijf) - Kortom het doel van deze opdracht is het bewustzijn en het leren van cyberbehandelingen voor eigenaren van kleine bedrijven.

Objectief(mijn zelf) - Om mijn vaardigheden op het gebied van softwareontwikkeling, communicatie en teamwerk te verbeteren, om een nieuwe codeertaal en de basis van objectgeoriënteerd programmeren te leren.

Oplossing - We zullen een leerplatform creëren dat een niveausysteem en XP-systeem (motivatie) zal bevatten, we zullen het multiplatform maken zodat de gebruiker alle apparaten die hij/zij in bezit heeft de mogelijkheid biedt om te leren.



Betrokkenen

- Tijl: Op school, Whatsapp, Discord, Email
- Tatfun : Op school, Whatsapp, Discord, Email
- Dania: Op school, Whatsapp, Discord, Email
- Jee: Op school, Whatsapp, Discord, Email
- Bart Wijenberg : Op school, Whatsapp, Outlook
- Winston : Op school, Discord
- Romy : Op school, Discord
- Tamara Routte : Vergaderingen, e-mail

Benodigdheden

Zaken die nodig zijn voor het project te realiseren zijn:

- *Computer*
 - *Om het project te realiseren*
 - *Om de desktopversie van de app te testen*
- *Mobiele Telefoon*
 - *Om de telefoon versie te testen*
- *VSCode + plugins*
 - *Om het project te realiseren*
- *Visual Studio + NuGet Packages*
- *Firestore(DataBase)*
 - *Back-end*
- *Vergaderzalen*

Takenlijst

Zie bijlage Takenlijst

Planning

Planning ontwerp						
Taak	Begindatum	Begintijd	Einddatum	Eindtijd	Duur	Betrokkenen
<i>Projectplan schrijven</i>						
<i>Debriefing schrijven</i>						
<i>Het bouwen en testen van de applicatie</i>						
<i>Onderdeel functioneel ontwerp</i>						
<i>Klant GUI (Web)</i>	18-12-2023	9:00	8-01-2024	3:15	125 uren	Tijl
<i>Klant GUI (Win-App)</i>	18-12-2023	9:00	8-01-2024	3:15	125 uren	Jaleel
<i>Json Structuur</i>	09-01-2024	9:00	22-01-2024	3:15	40 uren	Jaleel - Tijl
<i>Niveausysteem</i>	09-01-2024	9:00	22-01-2024	3:15	40 uren	Jaleel - Tijl
<i>ChatBot</i>	24-01-2023	9:00	26-01-2024	3:15	8 uren	Jaleel
<i>Firestore aansluiten</i>	01-02-2023	9:00	7-02-2024	3:15	10 uren	Tijl - Jaleel
<i>Documentatie</i>	7-02-2024	9:00	6-03-2024	3:15	∞	Jaleel
<i>Web-Game</i>	07-03-2024	9:00	1-04-2024	3:15	100 uren	Tijl - Jaleel

Functioneel ontwerp



Functionaliteiten

Functie

LEET Book

1. Geef informatie over cybersecurity
2. Database
3. Niveau systeem
4. Een vorm van oogcatcher

Basisscherm lay-out

De lay-out moet zo eenvoudig mogelijk zijn, met grote knoppen, neutrale kleuren en lettertypen

Uitvoerontwerp

Met het uitvoerontwerp behouden we hetzelfde thema van "de eenvoudigste manier". We zullen één scherm hebben met de uitvoer van het ontwerp (informatie) en daarnaast zullen we de I/O van de chat bot hebben



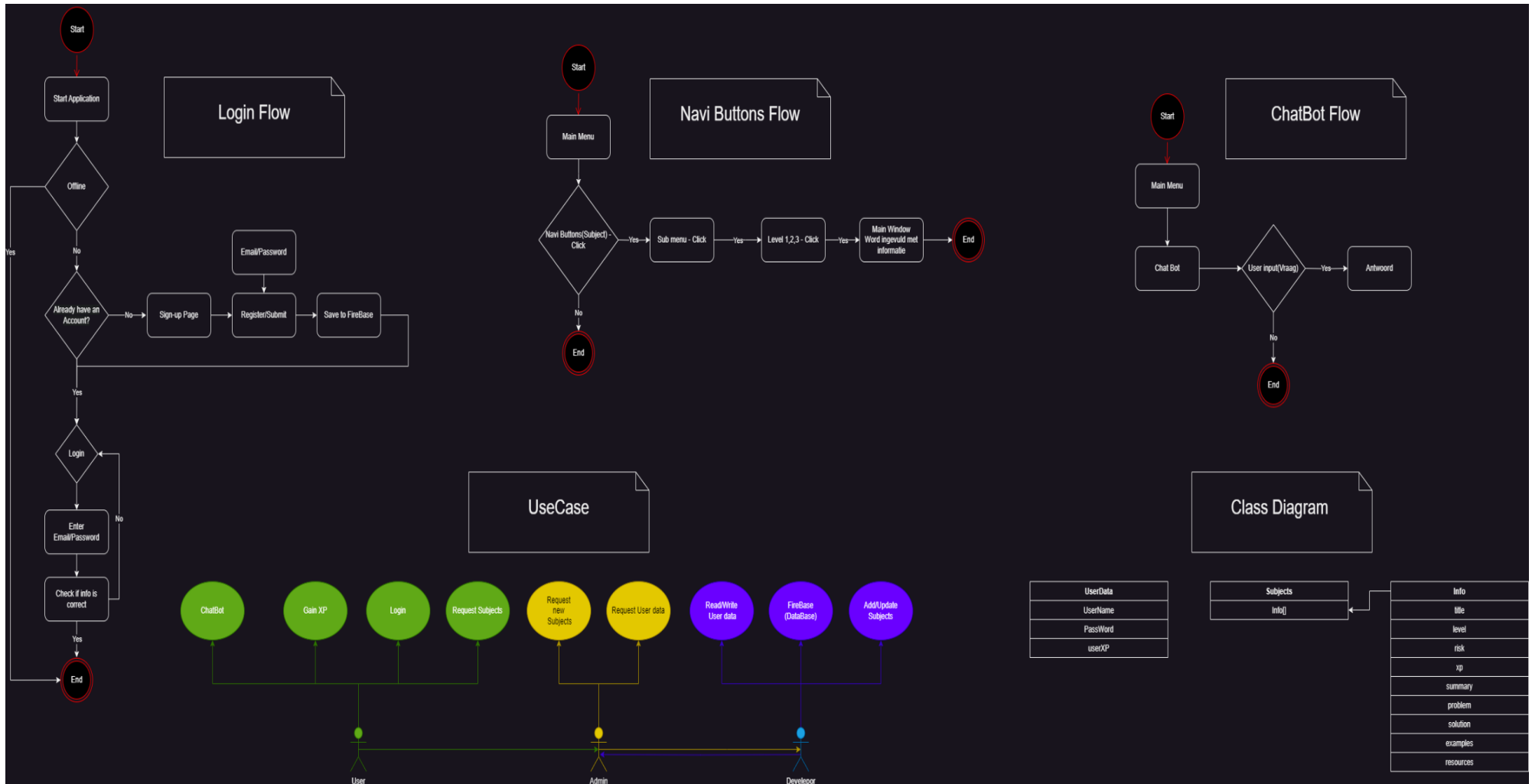


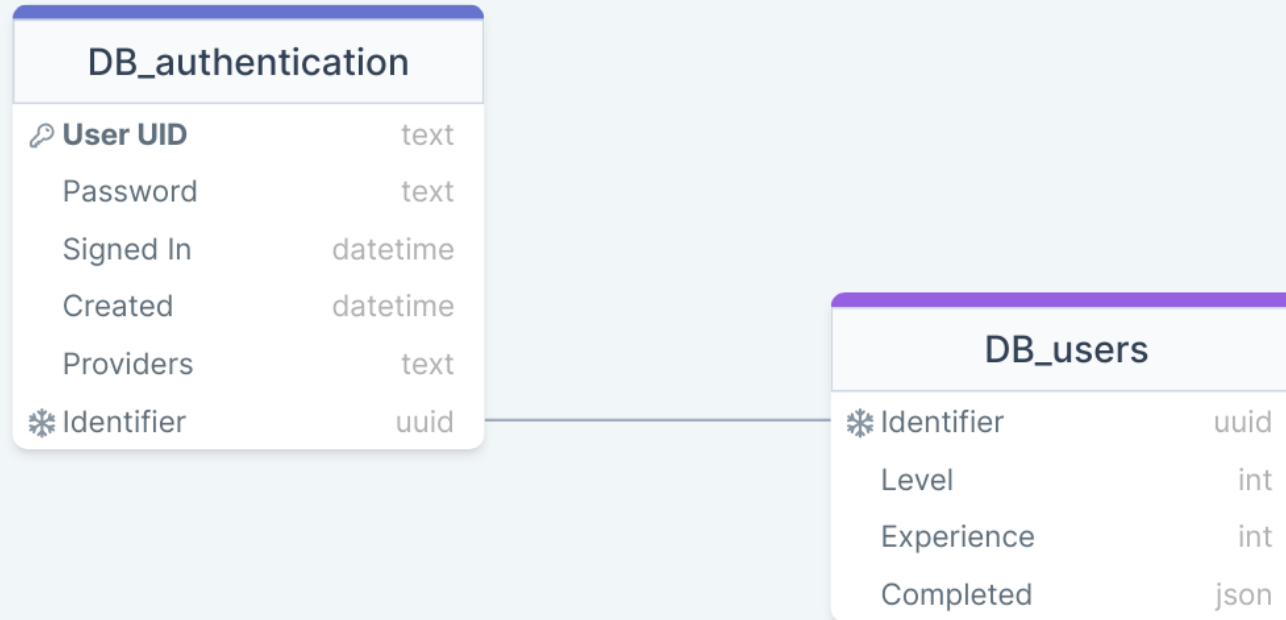
Navigatiescherm(en)

Zie bijlage NAVI



Flowchart (Graphics)





drawSQL



Technisch ontwerp

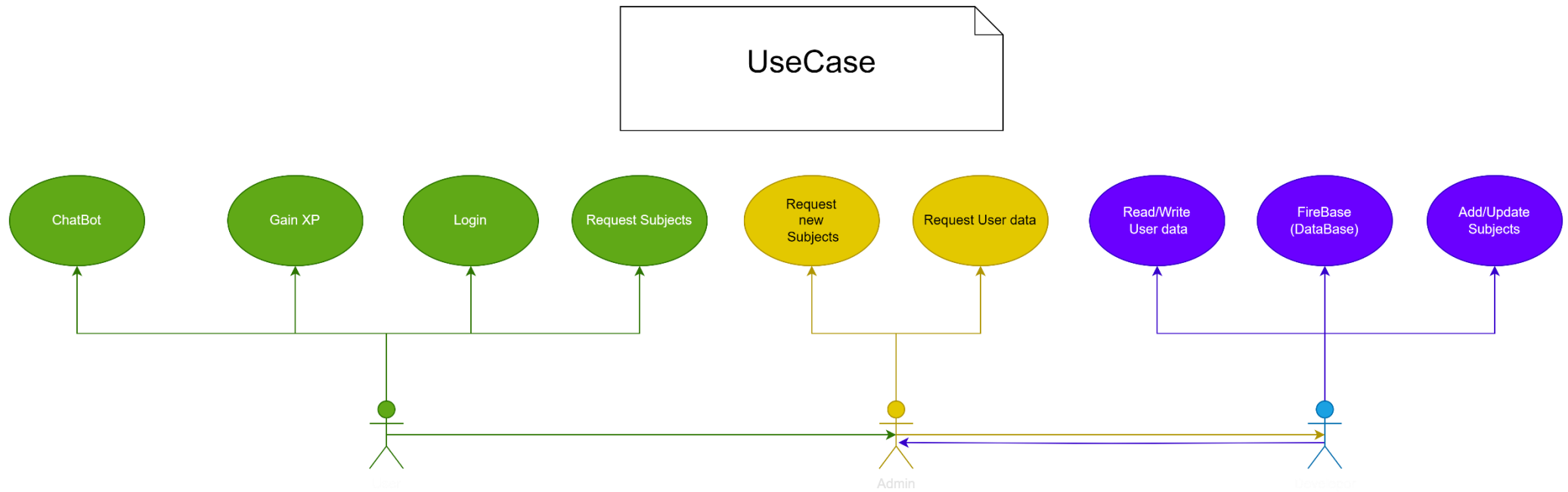


Technische specificaties

Zie Flowchart



Usecase Graphics



Testplan & Rapport



Testplan

Functionaliteit	Actie(s)
Chat Bot	Verzend en ontvang vraag/antwoord
Navi knoppen	Gebruik om te zien of level system/json naadloos werkt
Firebase	Maak een gebruiker aan om de verbinding te valideren
Offline Mode	Verbreek de verbinding met internet om te zien of de applicatie ook zonder internet werkt
Json injectie	Selecteer een niveau om te zien of de json-structuur correct wordt weergegeven

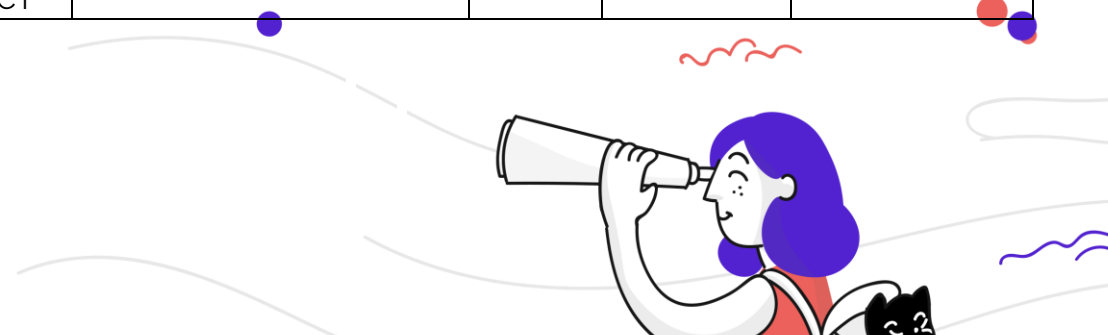
Testscenario's

Functionaliteit: Algemeen	
Scenario	Verwacht resultaat
Gebruiker wil applicatie gebruiken zonder in te loggen	Gebruiker heeft een offline modus
Gebruiker klikt op onderwerp	Gebruiker moet niveau kiezen
Gebruiker heeft het verkeerde wachtwoord/e-mailadres ingevoerd	De gebruiker krijgt een melding waarin staat dat hij zijn e-mailadres/wachtwoord moet wringen
Gebruiken is zijn wachtwoord vergeten	Gebruiker kan zijn wachtwoord resetten met zijn email
Gebruiker klikt het verkeerde antwoord (game)	De gebruiker verliest 'health' gebaseerd op het maximaantal vragen
Gebruiker heeft een account gemaakt op de web versie en probeert te inloggen on de app versie	Dit kan omdat de database van de app en web hetzelfde zijn

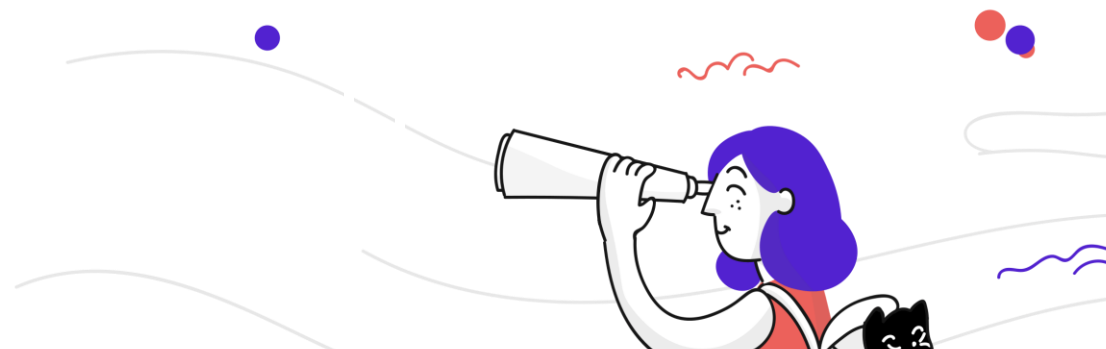


Test log

Functionaliteit: Algemeen							
Actie	Scenario	Datum Test	Tester	Defect	Prioriteit	Datum Opgelost	Opgelost Door
	Gebruiker gaat inloggen(App)	10-8-2023	Jee	Applicatie sluit	3	10-8-2023	Jee
	Gebruiker gaat applicatie installeren(App)	10-08-2022	Winston	Applicatie installeert niet	3	10-08-2023	Jee
	Gebruiker gaat inloggen(App)	10-08-2023	Jee/Tijl	FireBase -verbinding verkeerd	3	10-08-2023	Jee/Tijl
	Gebruiker levels up(WebApp)	10-08-2023	Tijl	Website XP animation bugged	2	10-08-2023	Tijl
	Gebruiker is ingelogd(WebApp)	10-08-2023	Tijl	Afbeeldingen van menuknoppen worden niet weergegeven	2	10-08-2023	Tijl
	Gebruiker kijkt naar beide applicatiesApp/WebApp)	10-08-2023	Wijnberg	App/WebApp laat ze er hetzelfde uitzien	1	10-08-2023	Jee/Tijl
	Gebruiker probeert niveau voor onderwerp te selecteren(App)	10-08-2023	Jee	Geeft geen niveaus weer (Json bestanden verkeerd)	3	10-08-2023	Jee
	Game is getest tijdens de expo week		Vista college ICT				

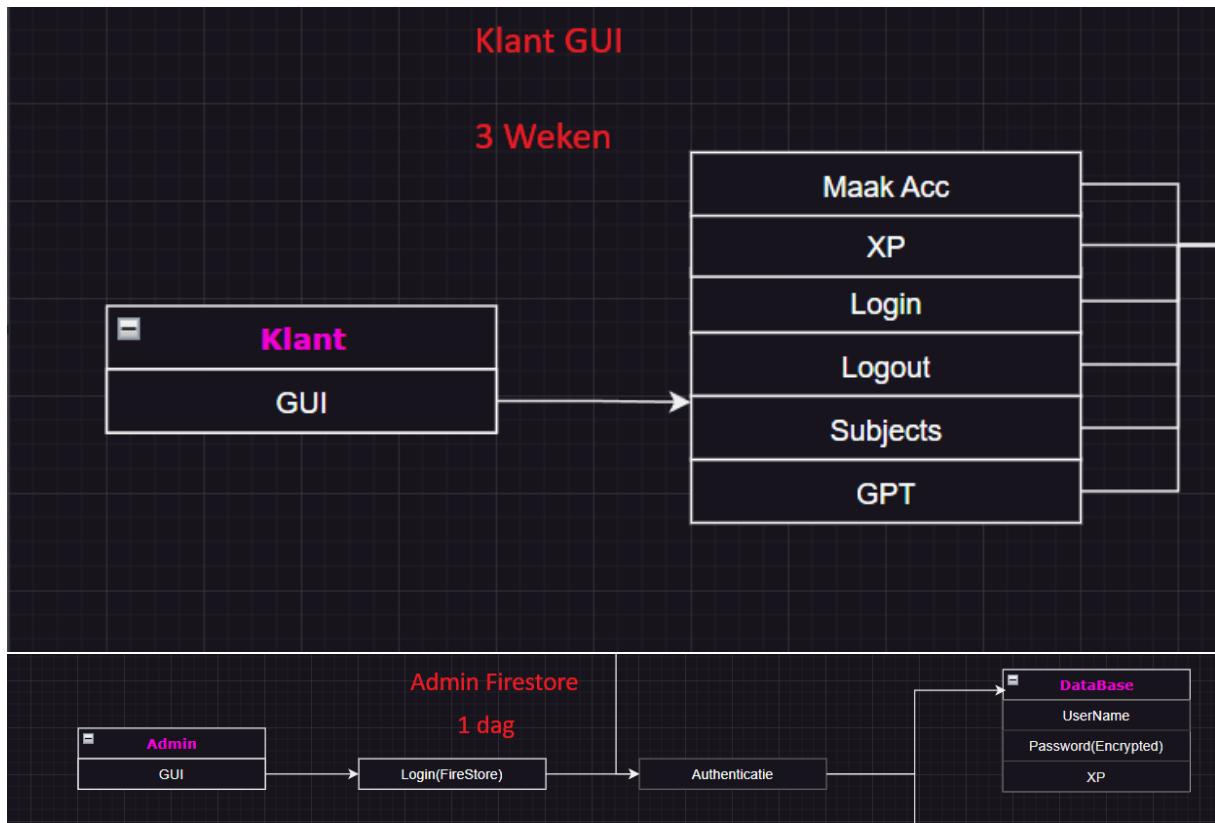


			studente n				
--	--	--	---------------	--	--	--	--

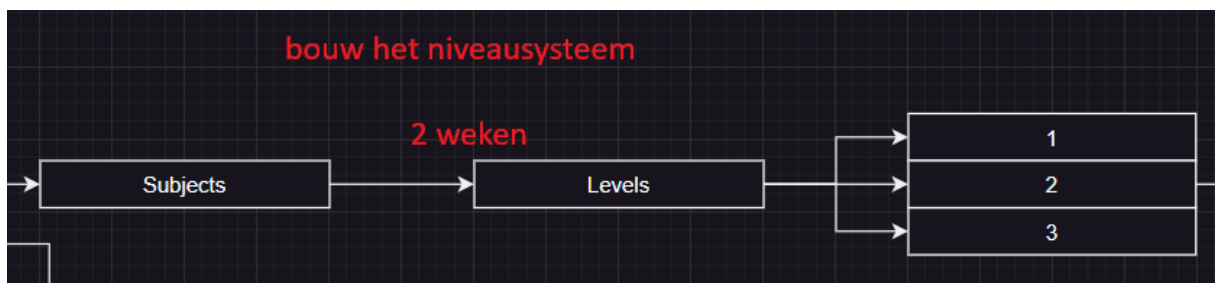




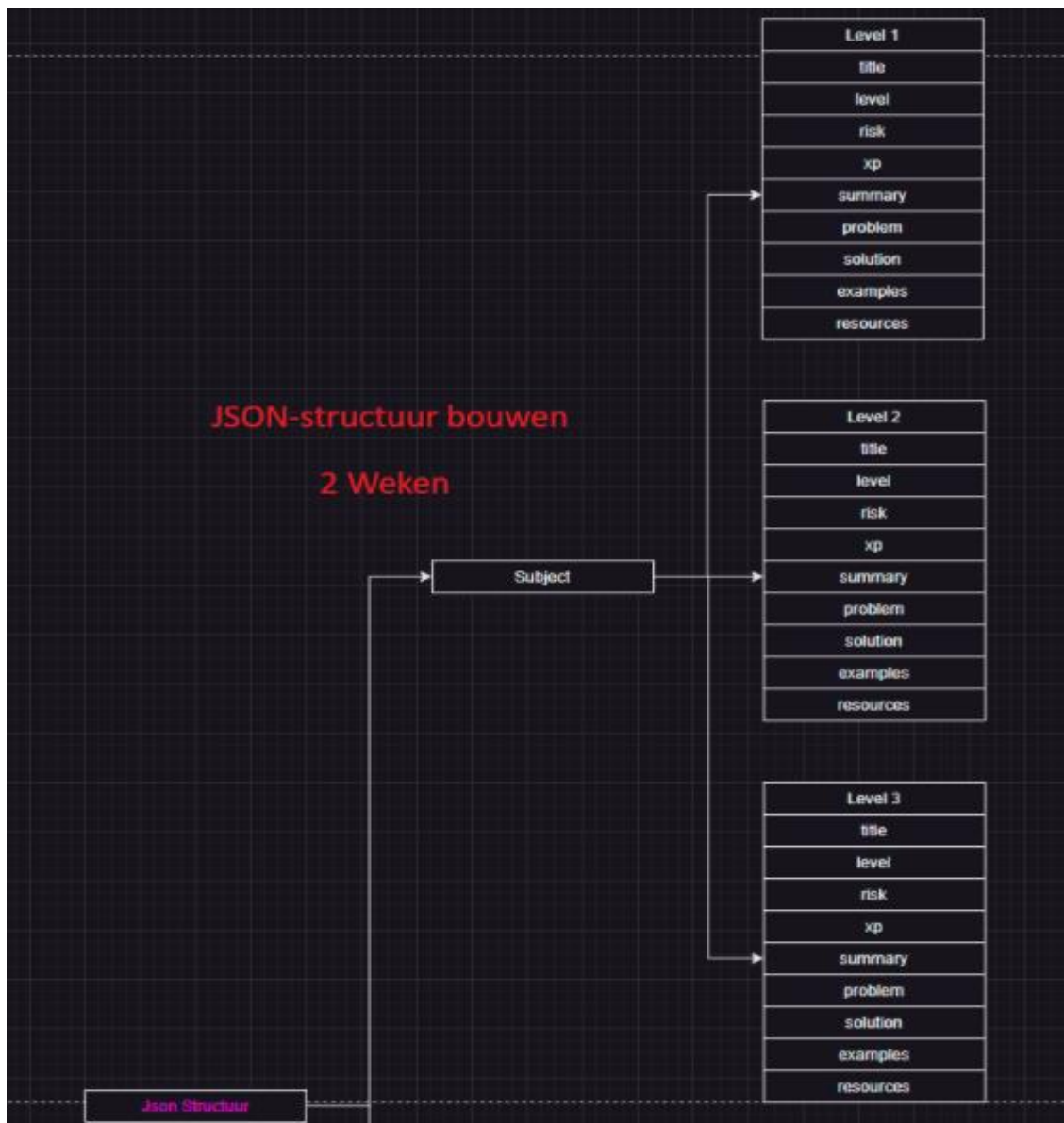
Bijlage Takenlijst



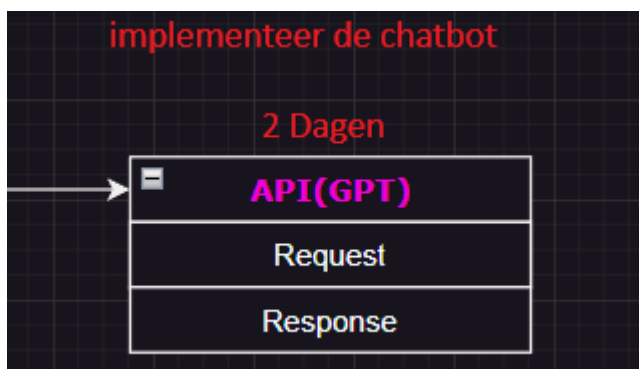
Auth met Firebase email/ password



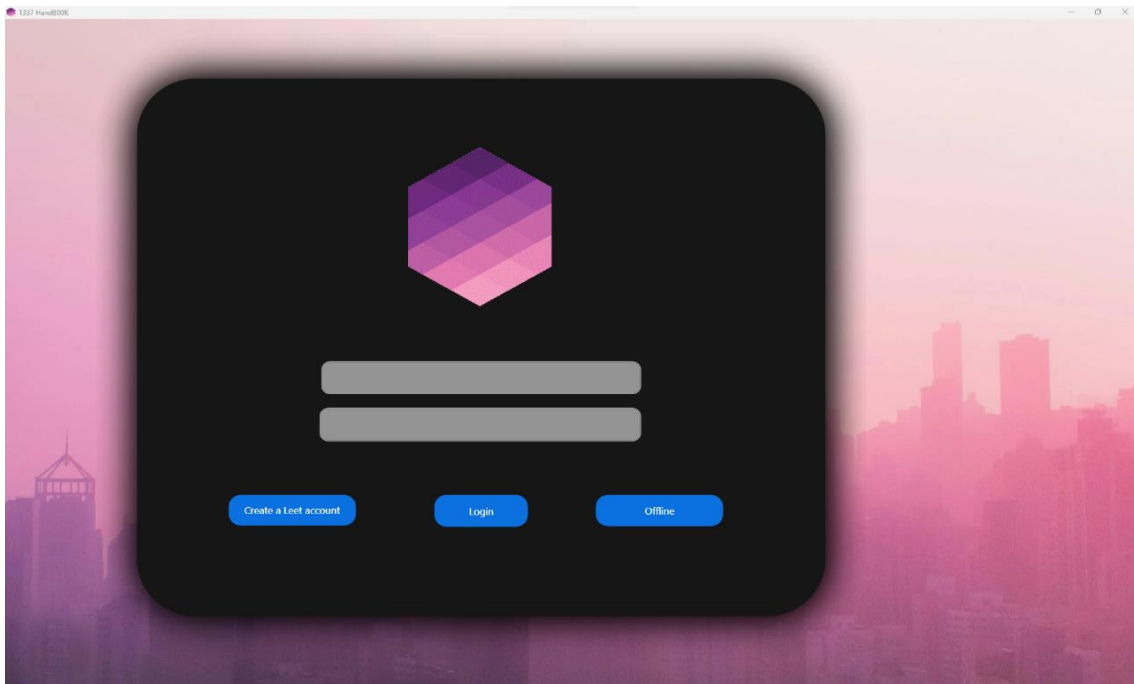
In de 'subject' menu wordt een level gekozen gebaseerd op je kennis, voorkeur of zelf geselecteerde level



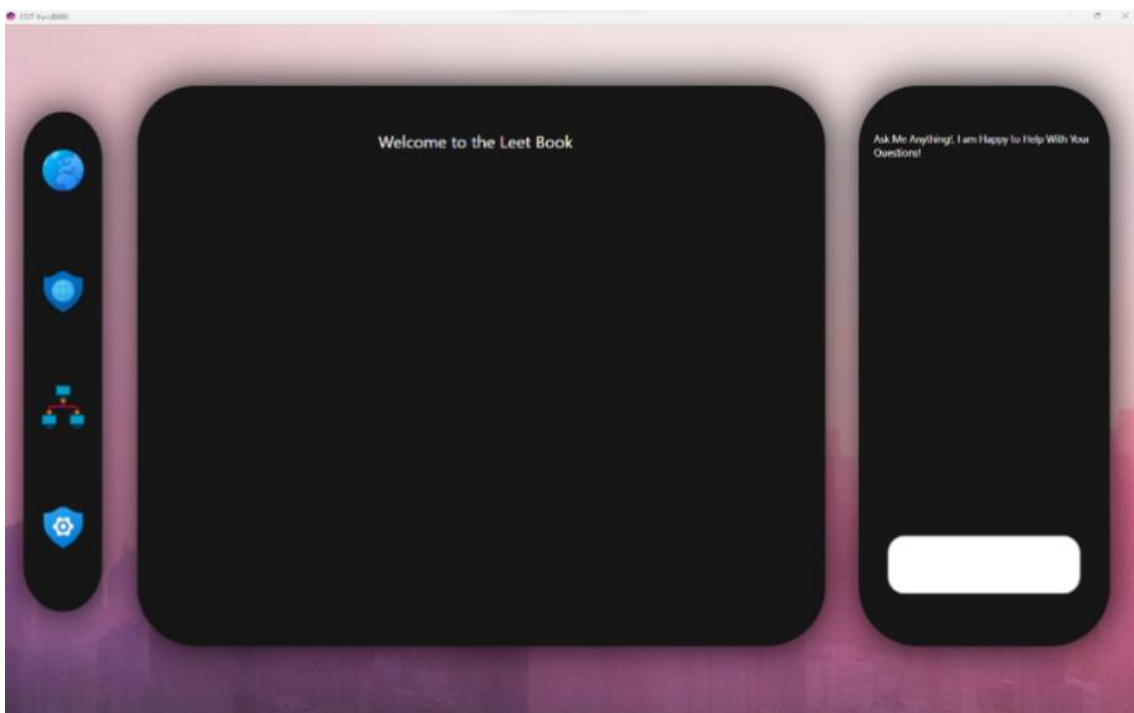
Visualizatie van de JSON



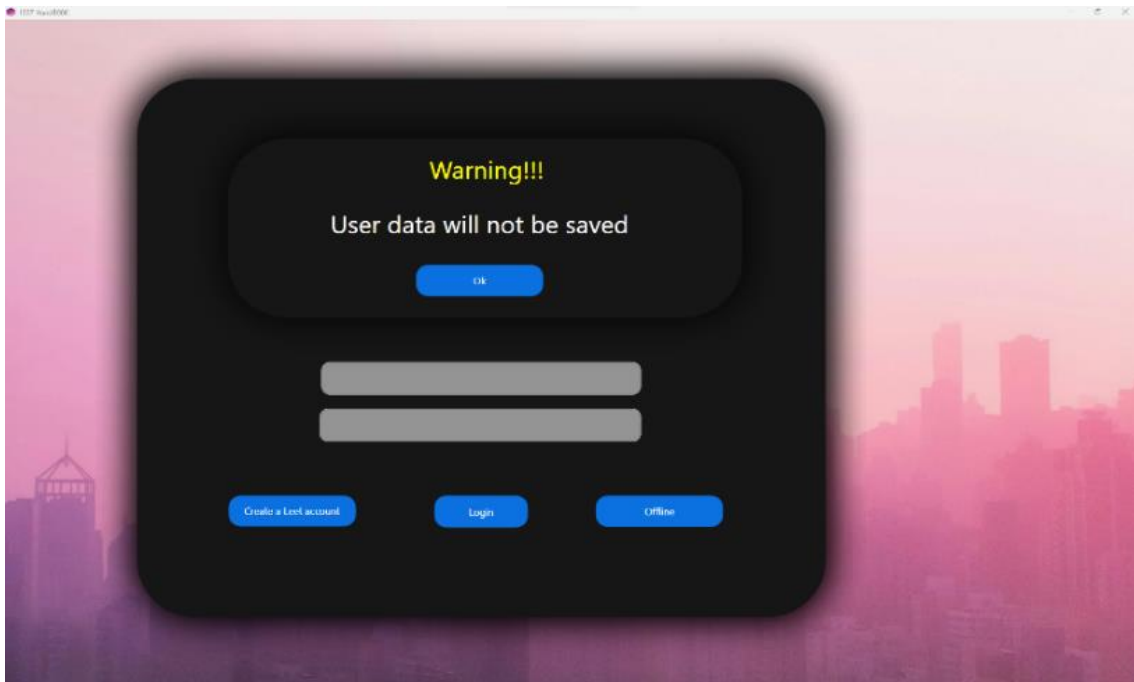
Bijlage NAVI



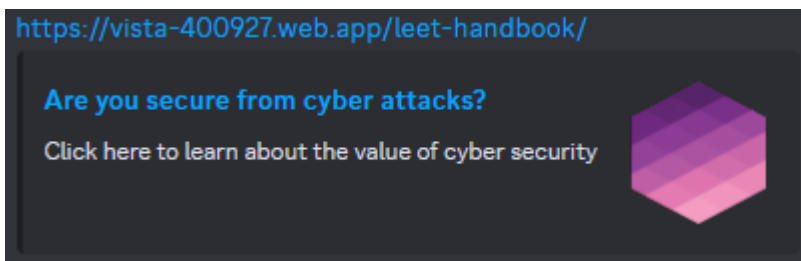
APP: Login pagina



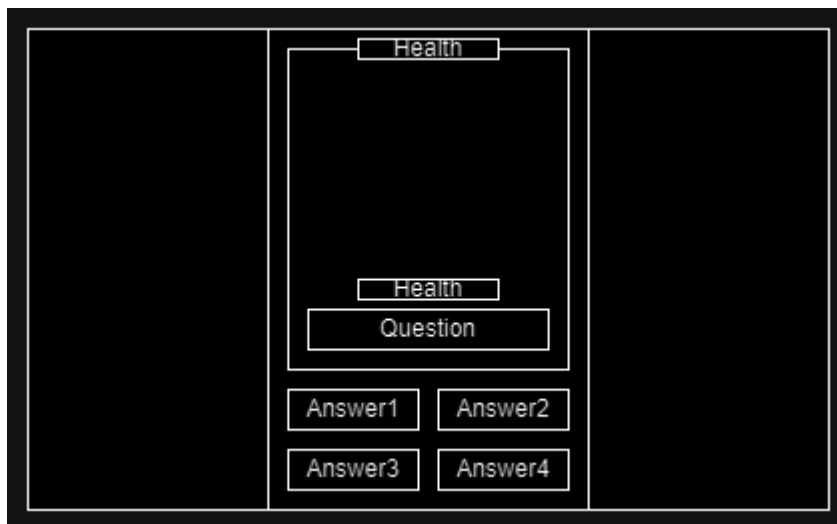
APP: Home pagina



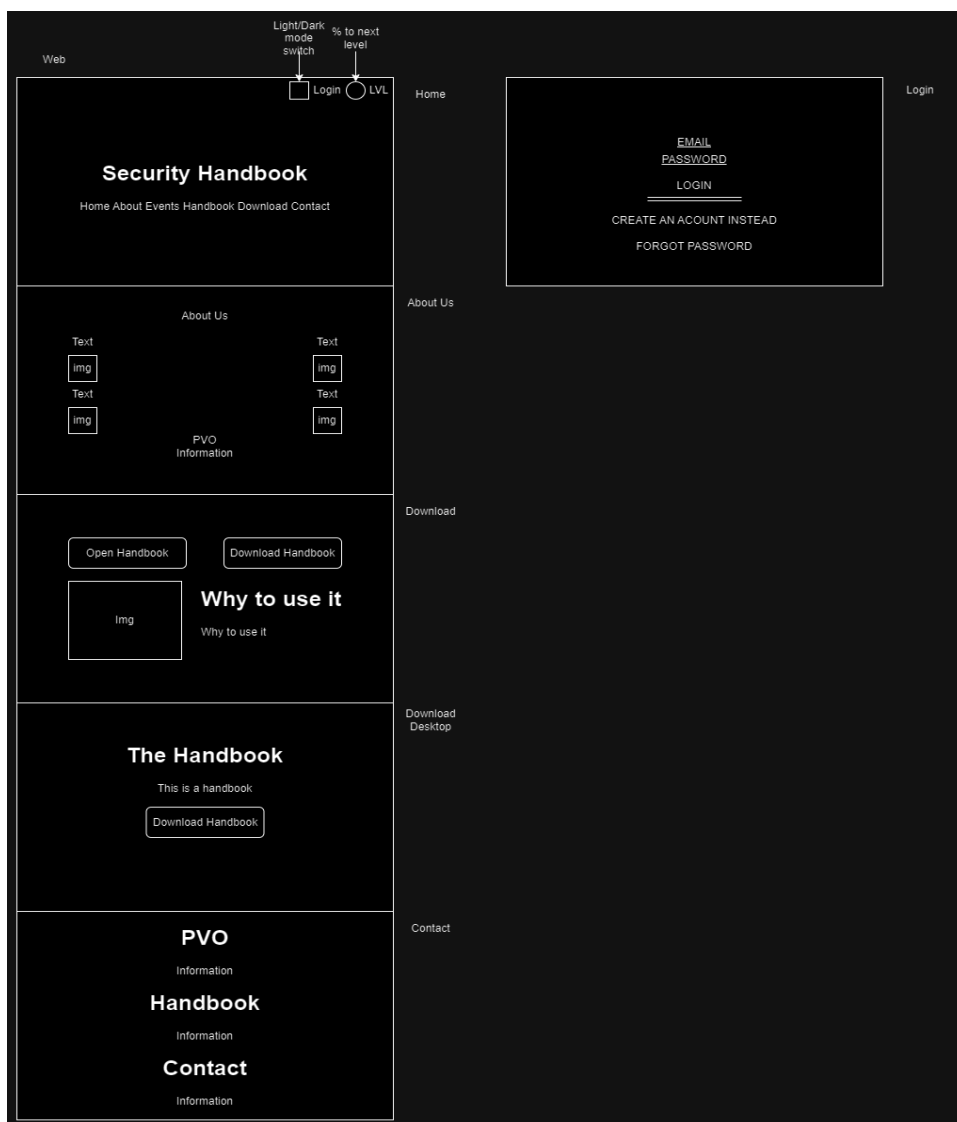
Een waarschuwing pagina dat laat zien dat de 'user data' niet opgeslagen wordt als je het programma offline opstart



Test versie van hoe de twitter card er uit ziet



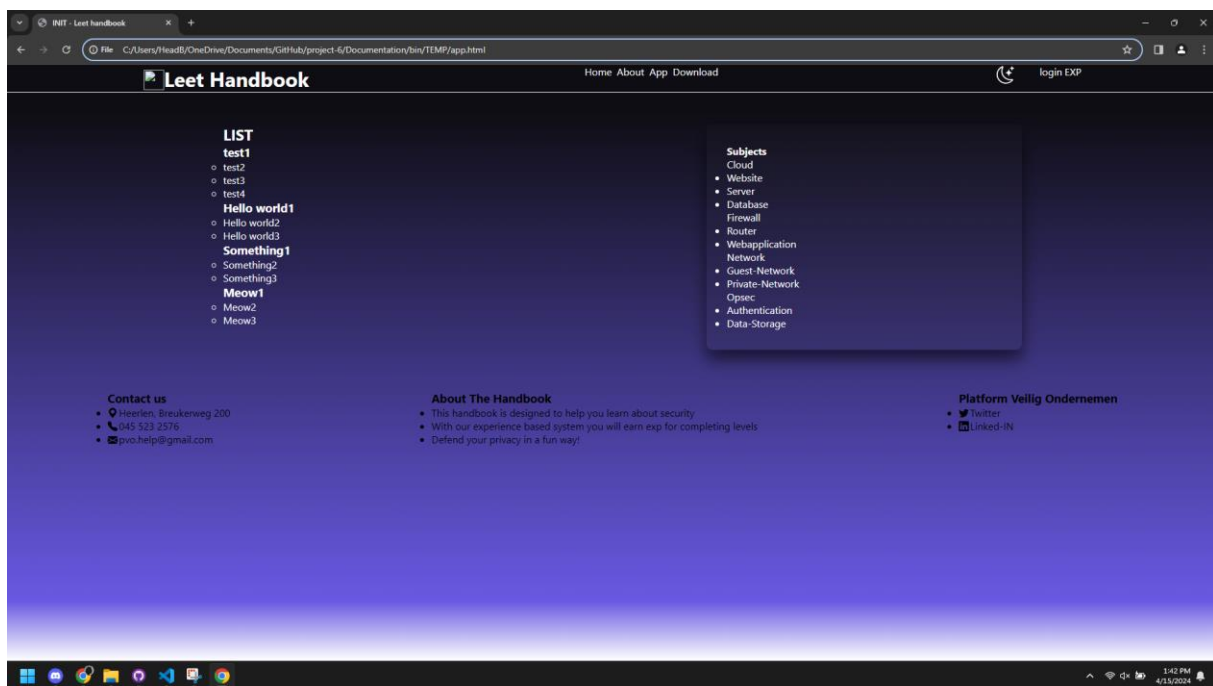
Mock-up van de game



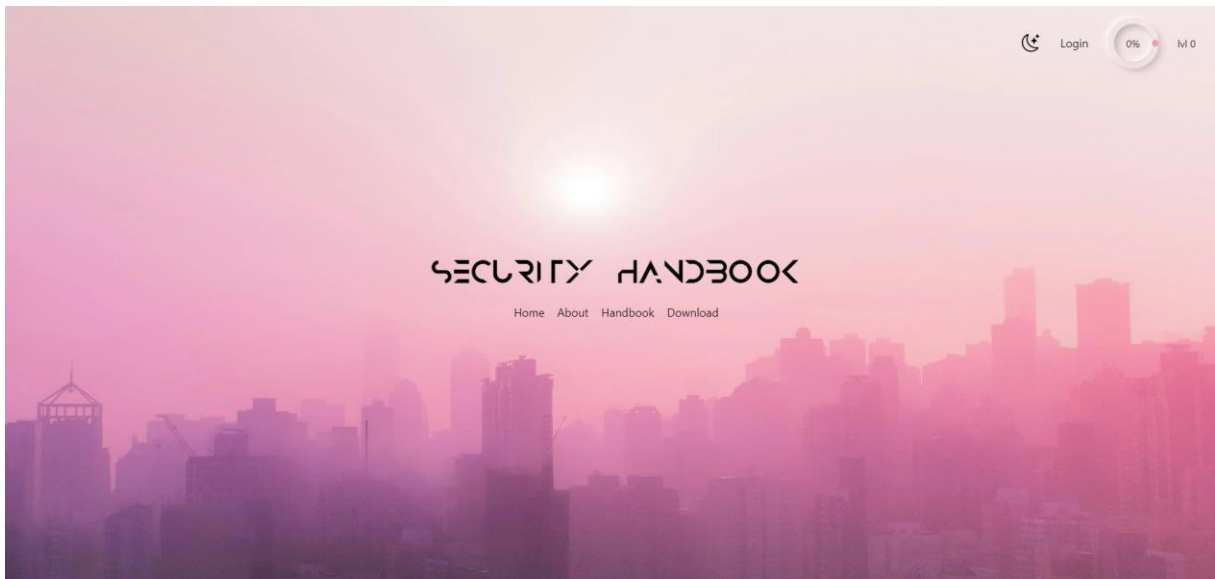
Mock-up van de website



Mock-up van de app

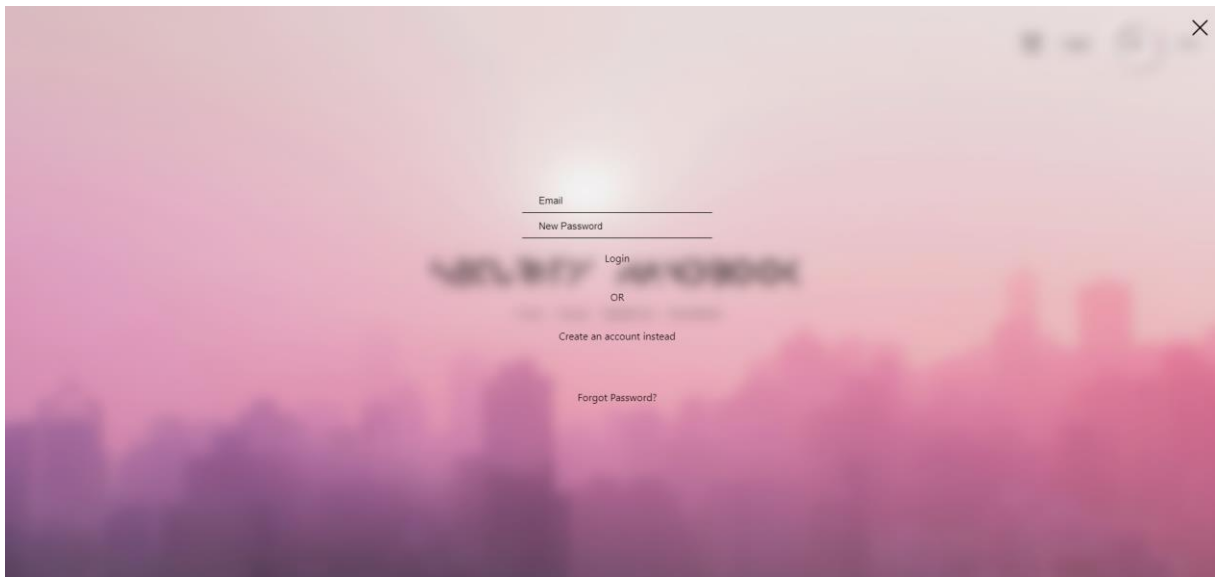


Versie 1.0 van de website

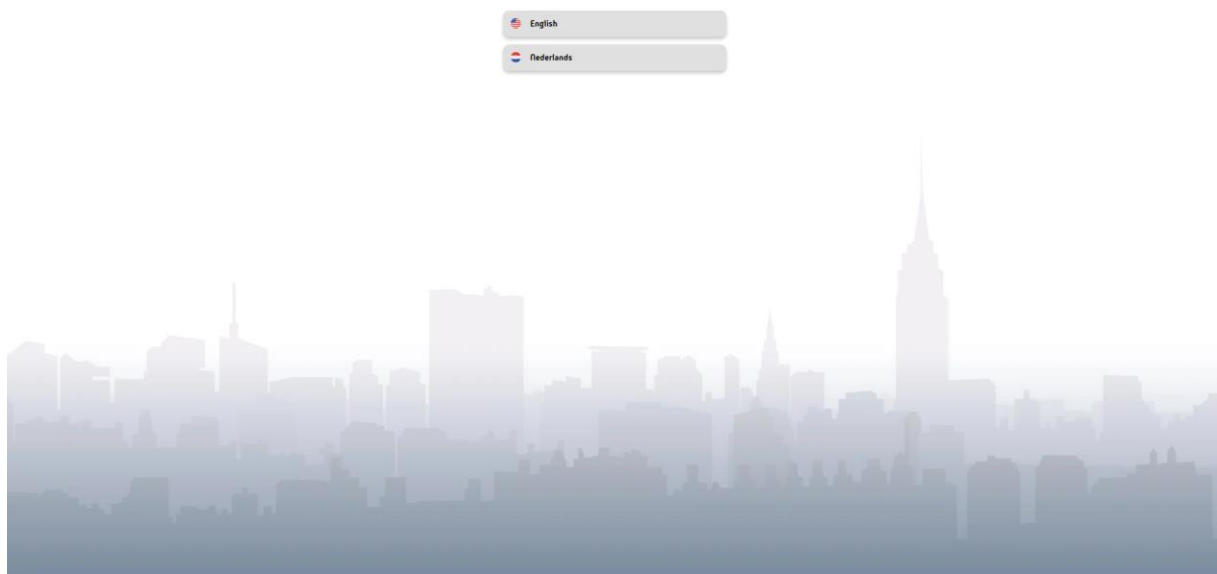


Versie 2.0 van de website

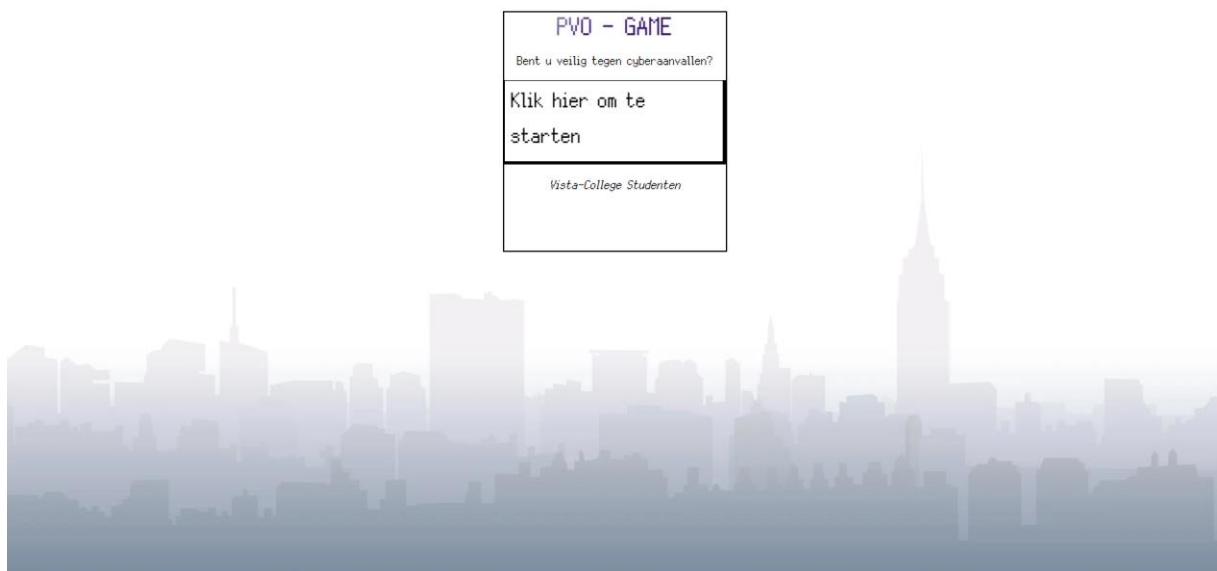
Heeft een visuele indicator van je level



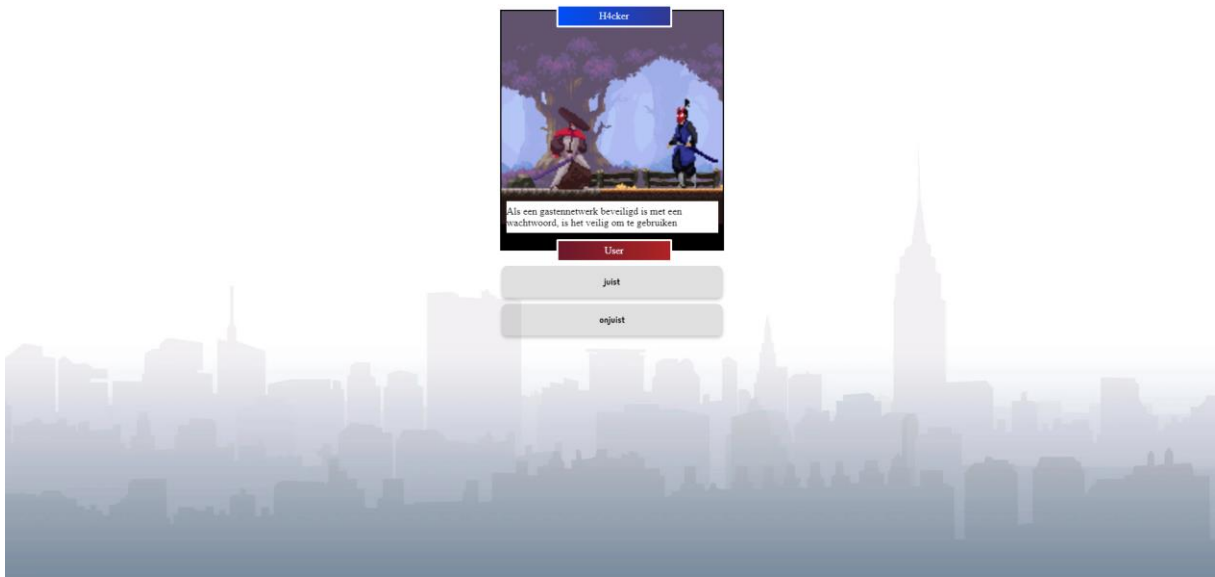
Login scherm van de website, maakt gebruik van email/ password



Pre game scherm waar de user de taal van de game kan selecteren



Een scherm met meer informatie over de game en om de game te starten



De game waar je kan kiezen tussen meerdere antwoorden en visueel de 'Health' kan zien van jou en de antagonist. Ook worden hier de vragen in een tekst box gezet. Alle visuele en teksten zijn dynamisch toegevoegd via een .Json bestand zoals onder weergegeven:

```

1 {
2   "lang": "EN",
3   "init": {
4     "title": "PVO - Game",
5     "name": "cybersecurity",
6     "description": "Bent u veilig tegen cyberaanvallen?",
7     "player": "User",
8     "antagonist": "Hacker",
9     "start": "Klik hier om te starten",
10    "author": "Vista-College Studenten",
11    "href": "https://www.digitaltrustcenter.nl/de-5-basisprincipes-van-veilig-digitaal-ondernemen",
12    "skip": "False",
13    "css": ""
14  },
15  "sprites": {
16    "background": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/background.png",
17    "player": {
18      "idle": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai/idle.png",
19      "idleMaxFrames": "8",
20      "attack": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai/attack.png",
21      "attackMaxFrames": "6",
22      "damage": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai/damage.png",
23      "damageMaxFrames": "4",
24      "death": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai/death.png",
25      "deathMaxFrames": "6"
26    },
27    "antagonist": {
28      "idle": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai-antagonist/idle.png",
29      "idleMaxFrames": "4",
30      "attack": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai-antagonist/attack.png",
31      "attackMaxFrames": "4",
32      "damage": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai-antagonist/damage.png",
33      "damageMaxFrames": "3",
34      "death": "https://raw.githubusercontent.com/Tijl-Pleuger-Vista/website.github.io/main/public/leet-game/assets/img/samurai-antagonist/death.png",
35      "deathMaxFrames": "7"
36    }
37  },
38  "colors": {
39    "player": {
40      "min": "#6C392B",
41      "max": "#AF2424"
42    },
43    "antagonist": {
44      "min": "#6C392B",
45      "max": "#AF2424"
46    }
47  }
48 }

```

De website leest de informatie van de .Json en gebruikt dit om de website te bouwen. Dit maakt het mogelijk om de 'game' voor meerdere onderwerpen te gebruiken.