

AARHUS UNIVERSITET

FORÅR 2021

Plug-n-Play - Krav Specifikation

Gruppe 2021F12

Navn	Studienummer
Trí Nguyen	201610974
Niclas Spas	20106235

Vejledt af
Torben Gregersen

4. februar 2021

Indhold

0.1	Indledning	2
0.2	Projektformulering	2
1	Aktørkontekst	3
1.1	Aktørbeskrivelse	4
2	User stories	5
2.1	Gæst spiller spil	5
2.2	Gæst bruger chatten	5
2.3	Gæst registrerer sig	6
2.4	Gæst logger ind	6
2.5	Bruger spiller spil	6
2.6	Bruger udfordre til spil	6
2.7	Bruger bruger chatten	7
2.8	Bruger benytter vennelisten	7
2.9	Bruger ser på egen brugerprofil	7
2.10	Bruger ser på andres brugerprofil	7
3	MoSCoW analyse	8
4	FURPS analyse	10
5	Skitser	12
6	Litteratur	16

0.1 Indledning

Dette dokument indebærer krav og specifikationer for Plug-n-Play projektet. Det vil gennemgå kontekst for projektet og dets aktører, hvorefter scenarier i form af user stories vil blive beskrevet. Funktionelle og ikke funktionelle krav vil også blive defineret og rangeret ved brug af forskellige analysemodeller. Til sidst vil der være skitser for grænsefladens basale design.

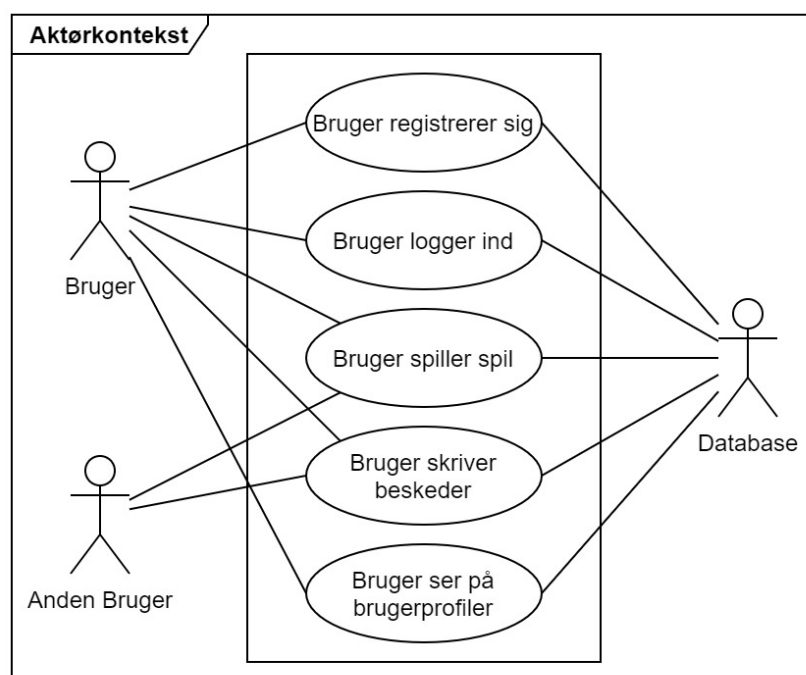
0.2 Projektformulering

Plug-n-Play projektet vil være en social onlineplatform der vil gøre det muligt at spille brætspil med andre brugere. De mulige spil skal være lette at udskifte/tilføje løbende, hvor selve platformen og dets overordnede ikke-spil-funktionaliteter fokuseres på. Platformen vil have overordnede funktionaliteter som registrering, login, logout, navigering mellem sider, og chatrum. Der vil være mulighed for at registrere en bruger på platformen, hvor relevant spilstatestik og social interaktion kan gemmes og iagttages senere hen. Ikke-registrerede brugere vil stadig kunne have adgang til platformens spilmuligheder, men har ikke adgang til noget persisteret data eller chatrum, og vil ikke selv have noget persisteret data. Platformen vil dertil også have mulighed for socialinteraktion i form af private chatrum og lister af andre brugere man vil holde kontakt med eller udfordre til spil.

Kapitel 1

Aktørkontekst

I aktør-kontekstdiagrammet nedenfor ses der hvordan brugeren interagerer med systemets user stories, samt hvilke andre aktører der er medvirkende.



Figur 1.1: Aktørkontekstdiagram af Plug-n-Play spil platform

1.1 Aktørbeskrivelse

Aktørnavn:	Bruger
Alternativ reference:	Spiller
Type:	Primær
Beskrivelse:	Brugeren af systemet, som interagerer med systemet gennem spil eller anden socialmediefunktionalitet.

Tabel 1.1: Beskrivelse af aktøren "Bruger".

Aktørnavn:	Anden Bruger
Alternativ reference:	Modstander
Type:	Sekundær
Beskrivelse:	En anden bruger af systemet, som interagerer med Bruger gennem spil eller anden socialmediefunktionalitet.

Tabel 1.2: Beskrivelse af aktøren "Anden Bruger".

Aktørnavn:	Database
Alternativ reference:	
Type:	Sekundær
Beskrivelse:	Databasen indeholder alle brugere, som er oprettet i systemet; oplysninger om afsluttede spil for hver bruger; og beskeder fra chatrum.

Tabel 1.3: Beskrivelse af aktøren "Database".

Kapitel 2

User stories

Der anvendes user stories til at beskrive kerne funktionalitet i projektet. Disse user stories omhandler to typer brugere. Gæst beskriver en bruger der enten ikke har en registreret bruger eller en bruger som endnu ikke er logget ind. Bruger beskriver en bruger som er registreret og logget ind i systemet.

2.1 Gæst spiller spil

User Story 1: Gæst spiller spil
Som gæst, Vil jeg kunne starte et spil, For at kunne spille mod en tilfældig modstander

2.2 Gæst bruger chatten

User Story 2: Gæst bruger chatten
Som gæst, Vil jeg kunne bruge det in-game chatrum, For at kunne kommunikere med min modstander

??Som gæst kan jeg læse den globale chat men ikke selv sende beskeder. Dog kan jeg både læse og skrive i chatten med min modstander under et spil.??

2.3 Gæst registrerer sig

User Story 3: Gæst registrerer sig

Som gæst,

Vil jeg kunne oprette en bruger på siden,

For at kunne få adgang til sociale funktioner hvor en bruger konti er påkrævet

2.4 Gæst logger ind

User Story 4: Gæst logger ind

Som gæst,

Vil jeg kunne logge ind på siden efter at have registreret mig,

For at kunne få adgang til ekstra funktionalitet

2.5 Bruger spiller spil

User Story 5: Bruger spiller spil

Som bruger,

Vil jeg kunne starte et spil,

For at kunne spille mod en tilfældig modstander

2.6 Bruger udfordre til spil

User Story 6: Bruger udfordre til spil

Som bruger,

Vil jeg kunne udfordre andre brugere til et spil gennem chatten eller min venneliste,

For at kunne spille mod en specifik modstander

2.7 Bruger bruger chatten

User Story 7: Bruger benytter chatten

Som bruger,

Vil jeg kunne benytte in-game og global chatrum,

For at kunne kommunikere med henholdsvis min modstander og andre online brugere på platformen

2.8 Bruger benytter vennelisten

User Story 8: Bruger benytter vennelisten

Som bruger,

Vil jeg kunne tilføje andre brugere til min venneliste,

For at kunne se når disse brugere er online

2.9 Bruger ser på egen brugerprofil

User Story 9: Bruger ser på egen brugerprofil

Som bruger,

Vil jeg kunne tilgå min egen profilside,

For at kunne redigere bruger information samt se spil historik

2.10 Bruger ser på andres brugerprofil

User Story 10: Bruger ser på andres brugerprofil

Som bruger,

Vil jeg kunne tilgå andre brugeres profiler,

For at kunne se deres spil historik

Kapitel 3

MoSCoW analyse

MoSCoW analysen [1] er en metode til at hjælpe med rangering og prioritering af funktionelle krav. Dette sker ved at inddele kravene i fire kategorier Must, Should, Could og Wont. Must beskriver de krav som er absolut essentielle for produktet. Should er de krav som er vigtige for produktet men ikke knap så kritiske som de krav man finder i Must kategorien. Could indeholder de krav som ville være rare at kunne nå de er ikke essentielle for produktets funktionalitet. Sidst er der Wont som er en slags afgrænsning ting man måske kunne forvente af produktet men som ikke vil være med i den pågældende iteration.

1. Must

- Det skal være muligt at tilgå Plug-n-Play via en URL.
- Det skal være muligt at registrere en konto.
- Det skal være muligt at logge ind på en konto.
- Det skal være muligt at iagttage en brugerprofil.
- Der skal være kommunikation mellem alle brugere gennem et fælles chatrum.
- Der skal være en venneliste tilknyttet en konto.

2. Should

- Det bør være muligt at spille et spil.
- Det bør være muligt at blive matched tilfældigt med en anden bruger.
- Der bør være mulighed for at blive matched struktureret med en anden bruger.

- Der bør være kommunikation mellem brugere der er i samme spil gennem et in-game chatrum.

3. Could

- Det kunne være muligt at se spilstatestik fra en bruger og/eller et spil.
- Det kunne være muligt at bede om at få en e-mail om at nulstille ens password.
- Det kunne være muligt at kommunikere mellem brugere gennem chatrum privat.
- Det kunne være muligt at invitere/udfordre brugere på ens venneliste til at spille.
- Det kunne være muligt at invitere/udfordre brugere igennem det fælles chatrum
- Det kunne være muligt at understøtte spil med mere end 2 spillere.

4. Won't

- Der vil ikke været understøttet variable mængde spillere til spil.

Kapitel 4

FURPS analyse

FURPS er en analysemetode som bruges til at inddele krav i kategorier og give en prioritering af de disse kategorier. Prioriteringen er et tal mellem 1 og 5 hvor 1 er lav prioritet og 5 er høj prioritet. De fem kategorier i FURPS er Functionality, Usability, Reliability, Performance, Supportability for uddybling se [2]. FURPS benyttes her hovedsaglig til at kategorisere de ikke funktionelle krav. De funktionelle er allerede gennemgået i MoSCoW analysen, så kun de væsentlige overpunkter nævnes her

- **Functionality - 5**

- Login-system
- Brugerprofiler
- Chatrum
- Venneliste
- Matchmaking
- Spil-integration
- Spilstatestik

- **Usability - 3**

- Platformen skal kunne bruges af skærme med forskellige størrelser, dvs. responsivt design.
- Under normale serverbetingelser skal platformens startside kunne åbnes og hentes på maks 10s med en 5/5 Mbit hastighed eller højere.

- **Reliability - 2**

- Følsomme data bliver lagret sikkert i databasen. (Herved koder mm.)
- Under normale serverbetingelser vil det pågældende chatrum opdateres inden for 10 sekunder.
- Performance - 1
 - Databasestrukturen bliver designet til at være skalerbar med mange brugere.
- Supportability - 4
 - Backend-koden bliver designet efter SOLID design-principperne[3] for at gøre den fleksibel men også robust.
 - Vilkårlige spil inden for et framework fungerer på platformen.

Kapitel 5

Skitser

Skitser for projektets grænseflade sættes op som en basis punkt hvor udviklingen af grænsefladens design. Skitserne er i sig selv ikke endelige, men er der for at give et overordnet indtryk og indblik i de forskellige menuer som vil være tilstede. De forskellige menuer baseres ud fra basale web-funktionaliteter som login og registrering, forskellige layouts med forskellig information tilgængelig, og andre sociale funktionaliteter som en chat.

The wireframe shows a web page layout for user registration. At the top is a 'Banner' section, followed by a 'Navbar'. The main content area contains a 'Register' heading. Below this are four input fields: 'Email:', 'Username:', 'Password:', and 'Confirm Password'. At the bottom of the form are two buttons: 'Register' and 'Cancel'.

Banner	
Navbar	
<p>Register</p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p>Username: <input type="text"/></p> <p>Password: <input type="text"/></p> <p>Confirm Password: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Register"/> <input type="button" value="Cancel"/></p>	

Figur 5.1: Skitse af bruger registrering

Banner	
Navbar	
<p>Login</p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p>Password: <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Register"/></p>	

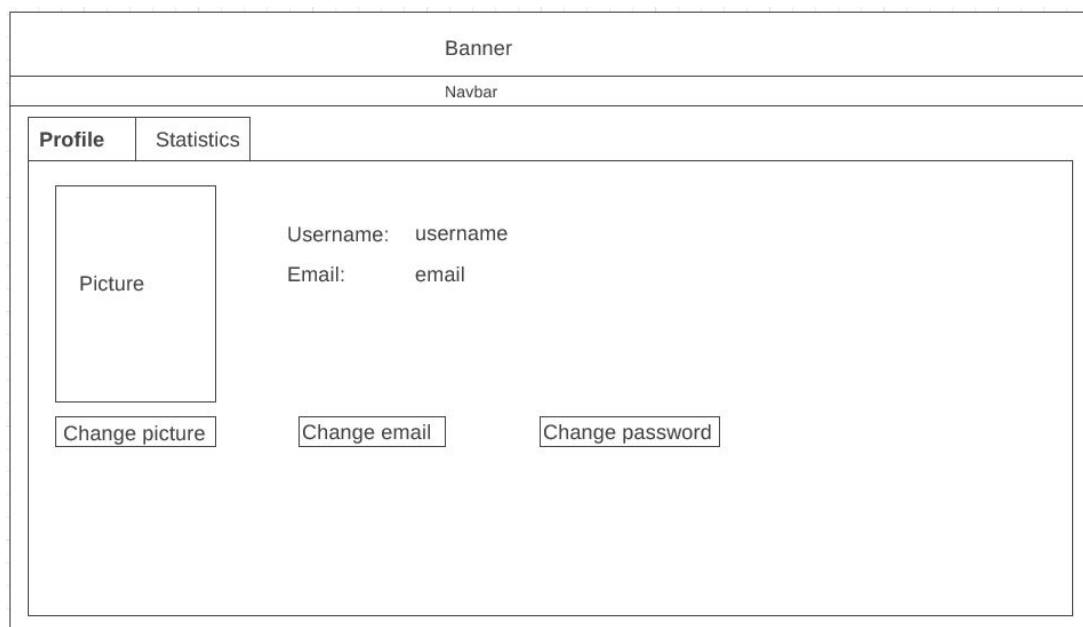
Figur 5.2: Skitse af bruger login

Banner	
Navbar	
<p>Menu</p> <p><input type="button" value="New Game"/></p> <p><input type="button" value="Profile"/></p>	<p>Chat</p> <p><input type="text"/> <input type="button" value="Send"/></p>

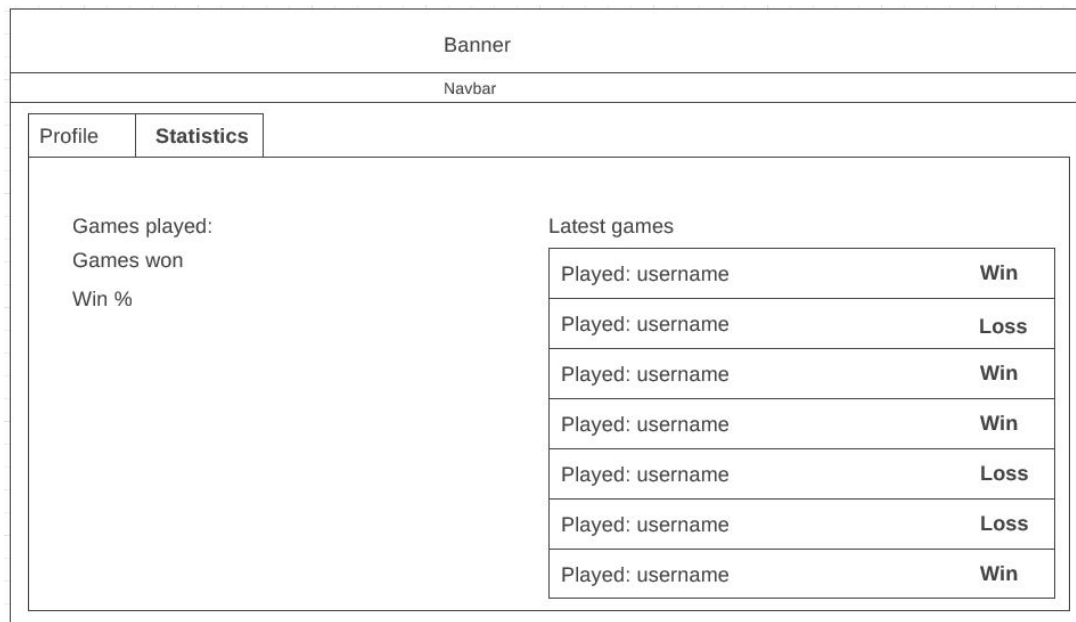
Figur 5.3: Skitse af menu efter brugeren er logget ind



Figur 5.4: Skitse af layout under spil



Figur 5.5: Skitse af Profile tabben på profilsiden



Figur 5.6: Skitse af Statistics tabben på profilsiden

Kapitel 6

Litteratur

- [1] Wikipedia. Moscow method. https://en.wikipedia.org/wiki/MoSCoW_method, 2020. URL date: 28. December 2020.
- [2] Wikipedia. Furps. <https://en.wikipedia.org/wiki/FURPS>, 2019. URL date: 28. December 2020.
- [3] Wikipedia. Solid. <https://en.wikipedia.org/wiki/SOLID>, 2021. URL date: 15. Januar 2021.