



Forprosjektrapport

Klubbadministrasjon og annonsering i BreddeFantasy

for Digimaker AS

-

Bachelorprosjekt OsloMet, våren 2022

Gruppe 45

Thomas Henrik Dalen

Ole Aamdal Larsen

Cato Stavenes

Filip Stensøe

Sist oppdatert: 21.01.2022

Antall ord: 2267

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	2
Presentasjon	3
Om oppdragsgiver.....	3
Sammendrag	4
Dagens situasjon	5
Mål og rammebetingelser.....	6
Mål for Klubbadministrasjon	6
Mål for Annonser	7
Tilleggs mål	7
Rammebetingelser	8
Arbeidsmetodikk.....	8
Teknologi som skal anvendes	10
Løsninger og alternativer	11
Klubbadministrasjon	11
Annonser	11
Alternativ og analyse av virkninger.....	12
Utforming av klubbadministrasjon side.....	12
Kjøp av annonser	12
Støtte for video-annonser.....	12
Plassering av annonser	12
Arbeidsplan	13
Fremdriftsplan.....	13
Milepælplan	14
Referanser.....	15

Presentasjon

Gruppemedlemmer Gruppe 45:

Thomas Henrik Dalen, s344176 - Anvendt datateknologi
s344167@oslomet.no

Ole Aamdal Larsen, s344202 - Anvendt datateknologi
s344202@oslomet.no

Cato Stavenes, s341849 - Dataingeniør
s341849@oslomet.no

Filip Stensøe, s346535 - Anvendt datateknologi
s346535@oslomet.no

Intern veileder OsloMet:

Tengel Aas Sandtrø
67 23 54 71
Tengel.Sandtro@oslomet.no

Oppdragsgiver:

Digimaker AS, med registrert forretningsadresse
Grenseveien 91, 0663 Oslo
Organisasjonsnr. 913212878

Kontaktperson hos oppdragsgiver:

Christian Randulf Bull - Daglig leder i
Digimaker AS
Tlf: 915 75 899
Epost: christian@digimaker.no

Om oppdragsgiver

Digimaker AS er et selskap som driver med CMS (Content Management System) og drifter, vedlikeholder og gir service på løsninger som er i bruk av kunden. Selskapet har et bredt spekter av kompetanse innenfor flere plattformer. (Digimaker AS, 2022)

Sammendrag

Prosjektet går ut på å videreutvikle det eksisterende produktet Breddefantasy. Breddefantasy er en nettbasert tjeneste for lavdivisjonsfotball i Norge, hvor brukere registrerer lag basert på ekte fotballspillere. Brukeren vil deretter få poeng basert på hvordan dette laget presterer i virkeligheten. Prosjektet vil gå ut på å utvikle en klubbadministrasjonsside hvor klubber kan registrere egne lag med sine egne spillere. Disse spillerne vil deretter bli priset og implementert som en del av løsningen. Når klubbadministrasjon er implementert skal det også implementeres en funksjon for å registrere og framvise annonser i løsningen, som vil gjøre Breddefantasy til en potensiell inntektskilde.

Planen er å ha første prototype klar tidlig i prosessen, sånn at vi får startet på første runde med brukertesting. Etter første runde med brukertesting vil vi starte med utviklingen av klubbadministrasjon, som vi ønsker å være ferdige med innen sesongstart 9.april.

Løsningen sin backend er skrevet i PHP med laravel og frontend er skrevet i Typescript med Angular. Det er naturlig at vi fortsetter med disse teknologivalgene.

Dagens situasjon

Breddefantasy er en eksisterende spilltjeneste laget av Digimaker. Tjenesten er for lavdivisjonsfotball i Norge, hvor brukeren kan registrere et lag basert på ekte fotballspillere og konkurrere mot andre brukere basert på hvordan spillerne presterer i virkeligheten.

For å registrere spillere i Breddefantasy har Digimaker registrert hver spiller selv manuelt. Dette inkluderer bl.a. spillerens navn, posisjon, sannsynlighet for start hver kamp og lagets målsetning (plassering på tabellen i slutten av sesongen). Prosessen har tidligere vært meget tidskrevende og det er dermed ønsket å forenkle prosessen. Dette skal løses med å opprette en administrasjon funksjon for hver klubb. Her skal klubbene selv ha mulighet til å registrere sine egne spillere.

Løsningen har for øyeblikket ingen inntekter, noe som Digimaker ønsker å endre. For å begynne å motta inntekter skal løsningen implementere en mulighet for annonsering. Annonsene skal kunne registreres av fotballklubber i Breddefantasy, mot en avgift.

First Name	Last Name
<input type="text" value="First Name"/>	<input type="text" value="Last Name"/>
Club	Position
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
Player Price	Player Number
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Known risks	Reason
<input type="text" value="0%"/>	<input type="text" value="Reason"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

*You can view players under the "club" tab

Figur 1: Dagens løsning for registrering av spillere, som skal bli endret. (Digimaker AS, U.d.)

Mål og rammebetingelser

Målet med prosjektet er å videreutvikle Breddefantasy slik at dagens utfordringer blir redusert. Mulighet for klubbene å ta ansvar for registrering av spillere selv, skader og annen data i en egen klubbadministrasjon-side. Dette vil redusere arbeidsmengden til Digimaker. Implementering av annonsemuligheter har som mål å sørge for at tjenesten kan gi selskapet inntekter.

Mål for Klubbadministrasjon

Funksjonelle krav

- Mulighet for lokal klubbadmin å legge til nye spillere med følgende attributter:
 - Navn
 - Posisjon
 - Sannsynlighet for start hver kamp
 - Reservasjon av fotballspiller (Om spiller skal skjules i spillet av ulike årsaker)
 - Utilgjengelighet
 - Hvor lenge en fotballspiller er forventet å være utilgjengelig
 - Årsak til hvorfor fotballspiller er utilgjengelig (skade, flyttet osv.)
- Mulighet for lokal klubbadmin å redigere fotballspillere
 - Mulighet for lokal klubbadmin å velge bort prissetting av en fotballspiller
 - Mulighet for å sette fotballspiller som inaktiv
- Mulighet for lokal klubbadmin å redigere klubbinnstillinger
 - Last opp draktdesign
 - Last opp logo
 - Klubbnavn
 - Lagnavn
 - Forkortelse av Lagnavn
 - Målsetningen til laget for sesongen
 - Fyll inn kontaktpersoner som skal ha tilgang til Klubbadministrasjon
- Lokal klubbadmin skal se en oversikt over sine fotballspillere
- Informasjonsvisning av inputfeltenes betydning ved behov
- Løsningen skal være universelt utformet

Ikke funksjonelle krav

- Systemet skal ha intuitivt design. Løsningen skal brukes av personer uten spesiell datakunnskap.
- Systemet skal fungere raskt, og endringer skal oppdateres i spillet med en gang de blir lagret
- Alt av data som blir lastet opp av brukere skal lagres på en plasseffektiv måte i databasen
- Løsningen skal være testet og skal ha bestått testene

Mål for Annonser

Funksjonelle krav

- Skal bli registrert i klubbadministrasjon med følgende attributter
 - Bilde av annonsen
 - Fra dato og til dato
 - Evt. Knytning til spesifikke spillere
 - Avtalt pris
 - Kostpris
- Visning av annonser i Breddefantasy
- Godkjenning av annonser

Ikke funksjonelle krav

- Systemet skal være enkelt å anvende for lokal klubbadmin. Løsningen skal brukes av personer uten spesiell datakunnskap
- Det skal være raskt å legge til en ny annonse. Få felt, og enkel opplasting.
- Alt av data som blir lastet opp av brukere skal lagres på en plasseffektiv måte i databasen
- Løsningen skal være testet og skal ha bestått testene

Tilleggs mål

Følgende krav er ikke forventet å bli gjennomført i prosjektets levetid av arbeidsgiver, men om det blir tid til å implementere ekstra funksjonalitet er følgende krav ønsket.

Funksjonelle krav

- Lage en funksjon som tillater at ligaadministrator og/eller hoved administrator skal ha tilgang til klubbadministrasjon.
- Danne et grunnlag for fakturering av annonser til klubb (kostpris)
- Danne et grunnlag for fakturering av annonser fra klubb til annonsør

Ikke funksjonelle krav

- Optimalisere innloggingsfunksjon. Redusere tidsbruk
- Forbedre brukeropplevelsen av løsningen på flere enheter

Rammebetingelser

Siden breddefantasy.no er en eksisterende løsning, blir det naturlig at teknologivalgene for løsningen videreføres. Vi har derfor satt opp følgende rammebetingelser basert på det eksisterende produktet.

- Løsningen skal egnes for videreutvikling av Digimaker AS i senere tid.
- Angular og TypeScript brukes på frontend. NodeJS versjon 5.6.0 skal brukes med @angular/cli@1.7.4.
- Laravel og PHP brukes på backend. PHP versjon 7.4.26 skal brukes med Laravel Framework 5.6.40
- Eksisterende database skal brukes. MySQL

I tillegg til disse kravene skal løsningen utvikles ved bruk av GitHub, og deploys på Digimaker sine servere.

Arbeidsmetodikk

Gruppen planlegger å gjennomføre prosjektet ved å bruke smidig prosjektmetodikk. Nærmere bestemt smidig utvikling ved bruk av Kanban rammeverket. Smidig prosjektmetodikk er en iterativ, team-based tilnærming til utvikling (Ullsfoss, u.d.).

Metoden har fokus på å tilrettelegge for raske endringer, fungerende programvare over detaljert dokumentasjon, kundetilfreds og individer over prosesser (Drumond, u.d.). Her er spesielt muligheten for raske endringer og kundetilfredshet noe gruppen verdsetter.

Vi tror at et smidig rammeverk vil passe prosjektet vårt fordi det vil gi oss en enkel fordeling av arbeidsoppgaver og gi oss mulighet til å gjøre raske endringer basert på brukertesting og dialog med prosjektgiver.

Kanban er et smidig rammeverk som tar i bruk en "tavle" med gjøremål som hjelper med å visualisere hva som skal-, blir-, og er gjort. Her vil gruppen ta i bruk Trello for å opprette vår tavle med gjøremål. Med å ta i bruk Kanban oppnås; god fleksibilitet i valgene som skal bli tatt underveis,

et klart fokus på oppgaven, og åpenhet for hva som foregår for hvert gruppemedlem (Atlassian, u.d.). For å få mest ut av Kanban vil gruppen holde daglige Kanban møter. Formålet med møtene vil være å gjennomgå arbeidsoppgaver og eventuelt omfordele arbeid ut fra status på gruppen, for å effektivisere arbeidsflyten.

I tillegg til bruk av Kanban så bruker vi en skybasert lagringstjeneste for lagring av filer utenom løsnings kildekode. Vi har valgt å bruke OneDrive. Bruken av en skybasert lagringstjeneste gjør det lettere for oss og alltid ha tilgang til oppdaterte filer. Det gir oss også muligheten for synkron redigering av dokumenter. OneDrive gjør også fildelingsprosessen enklere, slik at vi enkelt kan dele dokumentene med medlemmer, kunder og veileder.

Til lagring og arbeid med kildekode skal gruppen bruke git og github. Git er ett versjonkontrollsystem som gjør det enkelt å holde styr på versjoner/endringer i kildekode. Github er en tjeneste for hosting av kildekode som git. Github gir oss også tilgang til ekstra funksjoner som "pull request" til å foreslå endringer og "issues" for å enklere få oversikt over bugs/funksjoner som arbeides med. Vi tror at Git sammen med Github vil gi oss mulighet til å jobbe effektivt med kildekoden. Gruppen har tidligere brukt systemene, og hatt god erfaring. Bruken av git i utviklingsprosjekter er ganske standard "best practice".

Teknologi som skal anvendes

Frontend	
Angular	Rammeverk for webapplikasjoner som er typescript-basert med åpen kildekode.
PHP	Skriptspråk brukt til å utvikle dynamiske nettsider.
HTML & CSS	Formatering og design av nettsider.
Backend	
Laravel	PHP-rammeverk som brukes i utvikling av webapplikasjoner.
Mysql	Databaseadministrasjonssystem som brukes for å håndtere henting av data i databasen.
Utviklingsmiljø	
Github & git	Et versjonskontrollsystem med åpen kildekode. Github brukes for lagring og samarbeid.
Visual Studio Code	Kildekoderedigerer. God støtte for PhP og typescript.
Adobe XD	Vektorbasert brukeropplevelsesdesignverktøy for nettapper. Blir brukt til utvikling av prototyping og design.
Xampp	Brukes til å kjøre PhP, MySQL og Apache server.
Kommunikasjonsplattform	
Microsoft Teams & Discord	Samlet kommunikasjons- og samarbeidsplattform hvor gruppen enkelt kan kommunisere og dele filer effektivt.
Trello	En Nettbasert Kanban-stil applikasjon for å holde oversikt over gjøremål.

Løsninger og alternativer

Sammen med Digimaker AS har gruppen kommet frem til følgende løsning som skal legges til det eksisterende produktet Breddefantasy.

Klubbadministrasjon

Klubbadministrasjon vil være en nettside integrert i den eksisterende løsningen til Breddefotball som gruppen skal selv designe og implementere. Valget av design skal gruppen selv bestemme, men i forbehold at løsningen står i stil med resten av Breddefantasy. Hvert lag vil få utdelt en administrativ bruker med tilgang til en oversikt over spillerne på deres korresponderende lag. Lagene skal ha mulighet for å registrere parametere for spillerne (frem til gitt dato).

- Parameterne: navn, draktnummer, posisjon, sannsynlighet for start, lagets målsetning
- Parameterne vil bli brukt til å regne ut en pris på spilleren som rundes av til nærmeste 100.

Når prisen for spillerne er kalkulert låses lagets målsetning og sannsynlighet for hver spiller. Selve priskalkulasjonen trigges av bekreftelse for målsetning og/eller bekreftelse av sannsynlighet for start for hver spiller.

Annonser

Det skal implementeres en funksjon for kjøp av annonseplass. Annonsen skal kunne knyttes opp mot lag og/eller spiller. En annonse består av bilde, tittel, url, pris, fra dato og til dato. Når en annonse er bekreftet skal det sendes en ordrebekreftelse til klubb og Digimaker. Det må tas stilling til hva som skal være mulig å endre etter bekreftelse og hvilke konsekvenser det skal få. Registrering av annonser skal skje i klubbadministrasjonen.

Annonsen skal vises i Fantasy-løsningen på spillervisning, hvis spilleren ikke har annonser vises klubbannonser. Dette skal fungere som en «rondell», eksempelvis 10 sekunder per annonse. Om klubb eller spiller ikke har annonse skal «ledig annonseplass» med link for å kjøpe vises.

Alternativ og analyse av virkninger

Utforming av klubbadministrasjon side

Siden for klubbadministrasjon har fått spesifikke oppgaver som skal bli utført. Det gruppen har fått tildelt av alternativ til løsningen er designet av løsningen. Dette innebærer bl.a. plassering av inputfelt, hjelpetekst, bruk av farger, mulighet for redigering funksjon, bruk av plass m.m. Designet må stå i stil med resten av løsningen.

Kjøp av annonser

Løsning	Fordeler	Ulemper
Manuell sending av faktura	<ul style="list-style-type: none">- Enkelt å sette opp.- Enkelt å se om brukere har mottatt faktura.	<ul style="list-style-type: none">- Tidskrevende, manuelt arbeid.- Stor sannsynlighet for brukerfeil.- Vanskelig med ekspanderende kundebestand.
Automatisk sending av faktura (etter godkjenning av annonse)	<ul style="list-style-type: none">- Mindre belastende for administrasjon.- Mindre sannsynlighet for brukerfeil.- Enklere å håndtere store mengder kunder.	<ul style="list-style-type: none">- Krever mer tid å sette opp.- Må implementere funksjon for godkjenning av annonse.

Støtte for video-annonser

Løsning	Fordeler	Ulemper
Støtte for video (uten lyd)	<ul style="list-style-type: none">- Fremheve annonsen.- Gir kunde mulighet til å bedre formidle budskapet.	<ul style="list-style-type: none">- Vanskeligere å implementere.- Øker tyngden til nettstedet.- Kan virke forstyrrende.
Kun bilde	<ul style="list-style-type: none">- Enkelt å implementere.	<ul style="list-style-type: none">- Svekker friheten til formidling av annonsør.

Plassering av annonser

Det er ønsket at annonsene skal framvises i en "rondell" på ulike steder på nettsiden. Det er ikke bestemt hvor annonsene skal plasseres eller hvordan de skal framvises. Dette skal gruppen, sammen med oppdragsgiver, bestemme.

Arbeidsplan

Fremdriftsplan

	Januar			Februar			Mars			April			Mai			Juni							
Uke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Forprosjekt																							
Oppstartsmøte for forprosjektet																							
Videre spesifisere oppgaven / møte med prosjektgiver																							
Arbeide med forprosjektrapport																							
Lage hjemmeside																							
Hovedprosjekt																							
Opplæring i Angular og Laravel																							
Kravspesifikasjon / Skissering																							
Finne brukere for brukertesting																							
Prototype																							
Brukertesting - Prototype																							
Implementasjon og Testing - Klubbadmin																							
Brukertesting - Klubbadmin																							
Implementasjon og Testing - Annonser																							
Rapportskriving og Dokumentasjon																							
Innlevering																							
Leverer rapport 25.mai																							
Lage presentasjon																							
Presentere																							

Figur 2: En tentativ plan av fremdriften i prosjektet.

Milepælplan

Tidspunkt	Mål
Uke 3 - 21.1.2022	Funksjonelle krav til hjemmeside skal være på plass
Uke 4 - 24.1.2022	Levere forprosjektrapport
Uke 4 – 24.1.2022	Har kontaktet potensielle brukere for brukertest
Uke 4 – 28.1.2022	Ha første prototype klar for brukertest
Uke 5 – 31.1.2022	Presentere prototype for Digimaker og veileder
Uke 5	Gjennomføre første iterasjon av brukertest av prototype
Uke 6 – 11.2.2022	Presentere “endelig” prototype BP1: Avtale kjernefunksjonalitet med Digimaker; planlegge oppstart av utviklingsarbeid.
Uke 9 – 1.3.2022	Funksjonelle krav av ‘Klubbadministrasjon’ skal være ferdig programmert for testing
Uke 9 – 2.3.2022	Presentere ‘Klubbadministrasjon’ for Digimaker
Uke 10 – 7.3.2022	Gjennomføre første brukertest av ‘Klubbadministrasjon’
Uke 10 – 11.3.2022	BP2: Vurdere framdriftsplan for ‘Annonser’ Framskyndes eller forsinkes basert på erfaringer med ‘Klubbadministrasjon’
Uke 11 – 14.3.2022	Gjennomføre andre brukertest av ‘Klubbadministrasjon’
Uke 14 – 4.4.2022	Funksjonelle krav av annonser skal være på plass
Uke 14 – 5.4.2022	Presentere annonser for Digimaker og diskutere “nice to have” funksjonalitet
Uke 14 - 8.4.2022	Koden for annonser skal være klar til å testes
Uke 15 – 15.4.2022	Alt utviklingsarbeid skal være ferdig. Rapportskriving skal startes på
Uke 21 - 25.5.2022	Levere endelig rapport

BP1: Dersom funksjonaliteten og designet av den visuelle prototypen blir akseptert vil oppstart av utviklingsarbeid gå i gang som forventet. Hvis den ikke blir akseptert, vil prototypen videreutvikles og revurderes deretter.

BP2: Avhengig av kompleksitet og tilbakemeldinger på brukertest av “Klubbadministrasjon” kan vi framskynde eller forskyve oppstart av “Annonser”, i samarbeid med DigiMaker.

Referanser

Atlassian. (u.d.). *What is kanban?* Hentet fra Atlassian: <https://www.atlassian.com/agile/kanban>

Digimaker AS. (u.d.). *Breddefantasy.no*. Hentet fra Breddefantasy: <https://breddefantasy.no/>

Digimaker AS. (2022). *Tjenester*. Hentet fra <https://digimaker.no/>

Drumond. (u.d.). *Is the Agile Manifesto still a thing?*. Hentet fra Atlassian:

<https://www.atlassian.com/agile/manifesto>

Ullsfoss, S. (u.d.). *Smidig vs. tradisjonell prosjektmetodikk — hva er best?* Hentet fra Sprint:

<https://sprint.no/artikler/smidig-vs-tradisjonell-prosjektmetodikk-hva-er-best>