

Presentasjon

Veileder: André Rigland Brodtkorb

Gruppe

Gruppen består av Daniel Dysjeland, Kristine Helle, Knut Åge Hofseth og Espen Tønnessen Nordli. Alle medlemmene studerer ingeniørfag -data ved OsloMet.

Oppdragsgiver

Yelpi.no er en trygg og sikker formidler av småtjenester knyttet til hus og hjem gjennom webapplikasjonen www.yelpi.no. Yelpi er en sosial innovatør som ønsker å levere samfunnsverdi ved å få flere ut i arbeidslivet og sørge for at flere småjobber inkluderes i hvit økonomi.

Kontaktinformasjon oppdragsgiver: Yelpi AS, Adresse: Karoline Kristiansens vei 1, 0661 Oslo, tlf: 941 55 190

Kontaktperson oppdragsgiver: Rune Dysjeland (daglig leder), tlf: 90757610

Oppgave

I dette prosjektet er det overordnede ønsket fra Yelpi AS å øke antall transaksjoner (salg av tjenester) ved hjelp av spillelementer, også omtalt som gamification.

I dag er det ingen støtte for gamification-elementer i web-applikasjonen til Yelpi. Derfor er oppgaven vi har påtatt oss å utarbeide og implementere denne støtten. En del av oppgaven vil være å lage dette generisk, slik at det er mulig å utvide bruk av gamification-elementer i fremtiden. I tillegg skal registreringsprosessen forbedres for å øke antall gjennomført registreringer.

Sammendrag

I dette prosjektet er det overordnede ønsket fra Yelpi AS å øke antall transaksjoner (salg av tjenester) ved innføring av spillelementer rettet mot kjøpere, også omtalt som gamification.

Dette skal løses ved implementasjon av et gamification-rammeverk som støtter badges, poeng og coins. Gamification-elementene skal implementeres med tanke på gjenbrukbarhet og utvidelse. Vi anerkjenner omfanget av å eventuelt skulle implementere gamification i hele applikasjonen, både på tilbyder- og kjøpersiden, og innser at dette ville vært altfor omfattende for hovedprosjektet. Derfor skal de løsningene som lages i forbindelse med gamification utformes med tanke på utvidelse og gjenbrukbarhet, slik at det eksempelvis skal være enkelt å legge til nye badges ved et senere tidspunkt.

Når det gjelder registreringsprosessen må denne forenkles fordi Yelpi ser at mange brukere begynner på registreringsprosessen uten å fullføre den. Registrering er nødvendig for å gjennomføre kjøp, og derfor en essensiell del av det å øke antall transaksjoner. I korte trekk ønsker vi å forenkle registreringsprosessen ved å dele den opp i tre steg, eliminere alle unødvendige felter, innføre grafikk som viser progresjon i registreringen, samt se på mulighetene for å hente ut informasjon om brukere ved hjelp av 1881 sitt API.

Dagens situasjon

Det er i dag en høyere aktivitet på tilbydersiden av webapplikasjonen enn hos kjøperne. Det er derfor et ønske for dette prosjektet å rette seg spesielt mot kjøpersiden av applikasjonen, og ta i bruk gamification-funksjonalitet for å motivere til høyere aktivitet hos kjøperne. Yelpi opplever også et problem med at en del av de som begynner prosessen med å registrere seg som kjøpere ikke fullfører registreringen, og derfor aldri kommer inn i applikasjonen.

Det er per dags dato ingen funksjonalitet i Yelpi som bygger på gamification, og det er heller ikke lagt til rette for dette på noen spesiell måte. Det må derfor forventes at det vil være behov for endringer på eksisterende funksjonalitet for å legge til rette for implementasjon av gamification elementer.

Utvikling

Det er til daglig én til to personer som er involvert i utviklingen av webapplikasjonen. Det er dermed ikke bygget opp spesielle rutiner for utvikling i større grupper. Studentene står derfor fritt til å velge den utviklingsmetoden de mener er best egnet for deres situasjon.

For versjonshåndtering har det frem til nå vært brukt SVN. Tidligere har dette bydd på utfordringer når flere utviklere har vært involvert. I samarbeid med oppdragsgiver har vi derfor blitt enige om å bruke GIT som versjonskontroll for dette prosjektet, og om dette viser seg å fungere er Yelpi innstilt på å gå over til GIT som versjonskontrollverktøy i fremtiden.

Mål og rammebetingelser

Mål

Yelpi AS har kommet med tre hovedmål for dette prosjektet. Disse er å øke antall brukere som fullfører registreringsprosessen, øke antall kjøp fra eksisterende kjøpere, samt å innføre en verve-funksjon for å verve nye medlemmer. Det er ønsket at vi skal benytte oss av elementer fra spillverdenen, også omtalt som gamification, for å oppfylle disse ønskene. Vi ser på vervefunksjonen som for omfattende for oppgaven vår, og kommer kun til å se på det hvis vi ender opp med god tid på resten av oppgaven.

Yelpi har to typer brukere; kjøpere og tilbydere. Fordi det er kjøpere som genererer inntekt for Yelpi, er det denne brukergruppen Yelpi ønsker å motivere og engasjere, og som denne oppgaven kommer til å rettes mot. Det er imidlertid viktig at de løsningene vi lager i prosjektoppgaven er gjenbrukbar, slik at den kan brukes som rammeverk for implementasjon av gamification også for tilbyder-gruppen i Yelpi.

Da Yelpi har observert at flere brukere begynner registreringsprosessen men ikke fullfører den, er det også viktig for Yelpi å forenkle denne. For at gamification-elementene vi implementerer i løsningen skal komme til sin fulle rett er vi avhengige av at brukere faktisk registrerer seg og kan bruke tjenesten.

Rammebetingelser

Yelpi AS sin eksisterende løsning er en webapplikasjon med AngularJS og Bootstrap på klientsiden, og et REST webservice lag på server siden som er utviklet i .NET. For databaseaksess brukes en kombinasjon av stored procedures og Entity Framework. All ny funksjonalitet skal bruke Entity Framework for å aksessere databasen. Vi skal videreutvikle denne løsningen, og bruke de språk og rammeverk som applikasjonen allerede benytter seg av.

Vi kommer til å sitte og jobbe i Yelpis lokaler 3 dager i uken. Dette gir oss mulighet til å få svar på eventuelle spørsmål vi måtte ha rundt implementasjon av ny funksjonalitet, eller andre usikkerhetsmomenter. I tillegg skal vi ha et ukentlig møte med Yelpi, der vi gjennomgår hva vi har gjort siden sist, eventuelle utfordringer vi har møtt på, samt hva vi skal gjøre til neste gang. Dette fordi både Yelpi og vi ønsker tett dialog, da vi tror dette vil gi en best mulig oppgave både for oss og oppdragsgiver. Gruppen skal også ha ukentlige veiledningsmøter med André Brodtkorb.

Vi kommer til å bruke en smidig utviklingsprosess med elementer fra både scrum og kanban. Det ukentlige møtet med Yelpi kan ses på som en "weekly stand-up", altså en variant av "daily stand-up" som praktiseres i scrum.

Løsninger /alternativer

Målene og betingelsene nevnt tidligere kan fra et løsnings orientert synspunkt deles opp i to hovedgrupper: Få flere kjøpere til å fullføre registreringsprosessen, og implementere et generisk gamification rammeverk.

Vi har utarbeidet følgende forslag for løsning for de to gruppene:

Forenkle registrering

Registreringsprosessen består i dag av 3 steg: Utfylling av registreringskjema, verifisere mobilnummer og e-post med koder, og valg av tre kvalitetskriterier som er viktige for kjøperen. Vi foreslår følgende tiltak for å skape en bedre flyt, og eliminere unødvendige hindre forbundet med registreringen:

- Automatisk utfylling av deler av skjemaet med informasjon fra 1881 api.
- Forenkle verifisering
- Gjøre de tre stegene sammenhengene slik at man blir sendt direkte til neste steg når man har fullført forrige.
- Synlig fremdrift (for eksempel ved hjelp av en fremdriftslinje)
- Første level og badge knyttet til fullført registrering (Øke motivasjon for å fullføre registreringen og introdusere brukeren for gamification elementer i Yelpi)

- Se på muligheten for å implementere 1881 sitt API for og hente ut kontaktinformasjon basert på brukerens telefonnummer

Gamification rammeverk

Vårt forslag er å lage et grunnleggende rammeverk som støtter implementasjon av gamification elementer i webapplikasjonen. Det vil være en del av oppgaven å finne ut av hvor generisk det er mulig å lage dette rammeverket, men målet er at det er mest mulig gjenbrukbart og det skal være enkelt å legge til utvidelser for å implementere gamification elementer andre steder i applikasjonen, som for eksempel på tilbyder siden. Rammeverket vil bestå av en underliggende datastruktur for lagring av data knyttet til gamification samt funksjonalitet i webservice laget for å ta i bruk dette. Rammeverket skal gi støtte til følgende gamification elementer:

- Experience poeng og nivåer
- Yelpi Coins
- Badges

Det skal også være støtte for bruk av Coins slik at rammeverket støtter hele kjeden fra opptjening til bruk.

En annen del av rammeverket vil være den generelle måten gamification elementene presenteres for brukeren.

Ut ifra omfanget på oppgaven og tiden vi har til disposisjon vil hovedfokuset ligge på å lage et godt rammeverk som gjør det mulig for Yelpi og gradvis implementere flere gamification elementer i fremtiden men vi ønsker også å implementere konkret funksjonalitet som tar i bruk rammeverket for å vise hva rammeverket brukes til. Vi foreslår da at vi begynner med følgende funksjonalitet med mulighet for utvidelser dersom det blir tid til over:

- Et par badges som støtter målet om at eksisterende kjøpere skal kjøpe mer
- Belønning knyttet til gjennomført registrering

Analyse av virkninger

I denne forprosjektrapporten har vi særlig nevnt forenkling av registreringsprosessen og implementering av elementer fra gamification som virkemidler for å øke antall transaksjoner. Videre følger en kort analyse av virkningen vi antar disse endringen kommer til å ha.

Forenklet registrering

En forenklet registreringsprosess vil gjøre at flere brukere kan bruke applikasjonen, og dermed økes kundebasen. Økt kundebase vil igjen føre til flere kjøp, som er det overordnede målet for denne oppgaven.

Gamification

Ved å implementere elementer fra spillverdenen vil applikasjonen gjøres mer interaktiv, og aktivitetsnivået hos brukerne øker. Kjøpere skal motiveres til å kjøpe flere tjenester, og dermed økes antall transaksjoner som følge av implementasjonen.

Gamification elementer som badges og poeng skaper en følelse av å bli belønnet for handlinger. Dette forsterker en positiv opplevelse og gjør det mer sannsynlig at handlingen gjentas. I forbindelse med Yelpi vil det gjøre at belønningsfølelse forbindes med bruk av web-applikasjonen og Yelpi, og ikke bare med utførelsen av arbeidet.

Uke	Dato	Aktiviteter
2	08.01.18 - 14.01.18	Arbeidsplan Gjennomgang av eksisterende system Oppstartsmøter Forprosjekt

3	15.01.18 – 21.01.18	<p>Forprosjekt</p> <p>Fredag 19.01: Ferdig med forprosjekt</p> <p>Arbeid med kravspesifikasjon</p> <p>Gjøre ferdig avtale</p>
4	22.01.18 – 28.01.18	<p>Arbeid med kravspesifikasjon</p> <p>Mandag 17.01: Ferdig med kravspesifikasjon</p> <p>Lage fremdriftsplan</p> <p>Planlegging: Research gamification</p> <p>Planlegging: ER-diagram</p> <p>Planlegging: Klasse diagram</p>
5	29.01.18 – 04.02.18	<p>Legge inn oppgaver i JIRA</p> <p>Prototyping/koding</p>
6	05.02.18 – 11.02.18	<p>Implementasjon/koding</p> <p>Fredag 09.02: Espen bortreist</p>
7	12.02.18 – 18.02.18	<p>Mandag 12.02: Espen og Daniel bortreist</p>
8	19.02.18 – 25.02.18	<p>Fredag 23.02: Kristine bortreist</p>
9	26.02.18 – 04.03.18	<p>Torsdag 01.03: Kristine bortreist</p> <p>Fredag 02.03: Kristine bortreist</p>

10	05.03.18 – 11.03.18	Tirsdag 06.03: Daniel - prosjekt 1
11	12.03.18 – 18.03.18	Søndag 18: Espen og Knut Åge – prosjekt 1
12	19.03.18 – 25.03.18	
13	26.03.18 – 01.04.18	PÅSKE
14	02.04.18 – 08.04.18	Mandag 02.04: Kristine bortreist Tirsdag 03.04: Kristine bortreist Søndag 08.04: Ferdig med koding av ny funksjonalitet
15	09.04.18 – 15.04.18	Mulighet for ekstra jobbing
16	16.04.18 – 22.04.18	Mulighet for ekstra jobbing Torsdag 19.04: Ferdig med testing Fredag 20.04: Release prod
17	23.04.18 – 29.04.18	Tirsdag 24.04: Daniel – prosjekt 2
18	30.04.18 – 06.05.18	Tirsdag 01.05: Helligdag
19	07.05.18 – 13.05.18	Mandag 07.05 – Onsdag 09.05: Alle jobber Torsdag 10.05: Helligdag
20	14.05.18 – 20.05.18	Mandag 14.05 – Onsdag 16.05: Alle jobber

		Onsdag 16.05: Ferdig med å skrive rapporten
21	21.05.18 – 27.05.18	<p>Mandag 21.05: Helligdag, men vi kommer nok til å jobbe denne dagen</p> <p>Tirsdag 22.05: Ferdig med å lese gjennom</p> <p>Onsdag 23.05: Innlevering</p>

Risikomatrise

Beskrivelse	Sannsy	Konsek	Klassifise	Tiltak
Feil tidsplanlegging	Høy	Middels	Kritisk	Kontinuerlig jobbe med tidsplanen og justere prosjektet for framdrift. Jobbe mer enn planlagt
Sykdom	Lav	Middels	Ubetydelig	Hvis mulig ta inn tapt tid, planlegge så det er mulig å omfordele oppgaver
Omfattende endring av kravspek	Lav	Høy	Betydelig	Smidig utvikling
Tap av data	Lav	Lav	Ubetydelig	Bruk av github/onedrive
Konflikt i gruppa	Middels	Lav	Ubetydelig	Ta opp uenigheter tidlig og saklig, Yelpi-kontakt har tilbudt å coache
Yelpi-systemet er ikke mulig å gamifisere	Lav	Høy	Betydelig	Endre kravspek
Planleggingsfasen tar for lang tid	Middels	Middels	Betydelig	Forholde oss til framdriftsplanen
Lav kvalitet på implementasjonen	Lav	Høy	Betydelig	Standardisere, god kunnskap, generisk gamification-implementasjon
Tap av motivasjon	Lav	Middels	Betydelig	Involvere alle, godt sosialt miljø
Finner store feil under systemtest	Middels	Middels	Betydelig	Teste fortløpende, bruk av automatiserte tester