

# Forprosjektrapport

## Smart Cards for SMOC Client Onboarding

**Bachelorprosjekt ved OsloMet, våren 2021**

**Gruppe 49**

*Zandra Max (s333772)*

*Ole Bastian Kolstad Løchen (s333758)*

*Thea Holseth (s325859)*

*Thea Aksnes Janvin (s326666)*

*Fatima Ehsan (s333974)*



# Innholdsfortegnelse

<b>Forprosjektrapport</b>	<b>1</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b>	<b>2</b>
<b>1. Presentasjon</b>	<b>3</b>
<b>2. Sammendrag</b>	<b>4</b>
<b>3. Dagens situasjon</b>	<b>5</b>
<b>4. Mål og rammebetingelser</b>	<b>6</b>
4.1 Hovedmål	6
4.2 Rammebetingelser	6
<b>5. Løsning</b>	<b>7</b>
5.1 Smart Cards funksjon og innhold	7
5.2 Integrering	7
5.3 Brukervennlighet	8
5.4 Testing	8
<b>6. Analyse av virkninger</b>	<b>9</b>
6.1 Smart Cards funksjon og innhold	9
6.2 Integrering	9
6.3 Brukervennlighet	9
6.4 Testing	10
<b>7. Fremdriftsplan</b>	<b>11</b>

# 1. Presentasjon

**Oppgave:**

Integrering av Smart Cards for Smoc.ai

**Oppdragsgiver:**

Smoc.ai

**Veileder Smoc.ai:**

Jógvan Gunnarsson

Stilling: Inbound Marketing Manager

[jogvan@smoc.ai](mailto:jogvan@smoc.ai)

Kristoffer Kvam

Stilling: CEO

[kristoffer@smoc.ai](mailto:kristoffer@smoc.ai)

**Veileder Oslomet:**

Laszlo Erdodi

Stilling: Førsteamanuensis

[laszloe@ifi.uio.no](mailto:laszloe@ifi.uio.no)

**Gruppemedlemmer:**

Kontaktperson: Zandra Max,

INFORMATIK

[s333772@oslomet.no](mailto:s333772@oslomet.no)

Ole Bastian Kolstad Løchen,

INFORMATIK

[s333758@oslomet.no](mailto:s333758@oslomet.no)

Thea Holseth, HINGDATA

[s325859@oslomet.no](mailto:s325859@oslomet.no)

Thea Aksnes Janvin, HINGDATA

[s326666@oslomet.no](mailto:s326666@oslomet.no)

Fatima Ehsan, ANVDATA

[s333974@oslomet.no](mailto:s333974@oslomet.no)

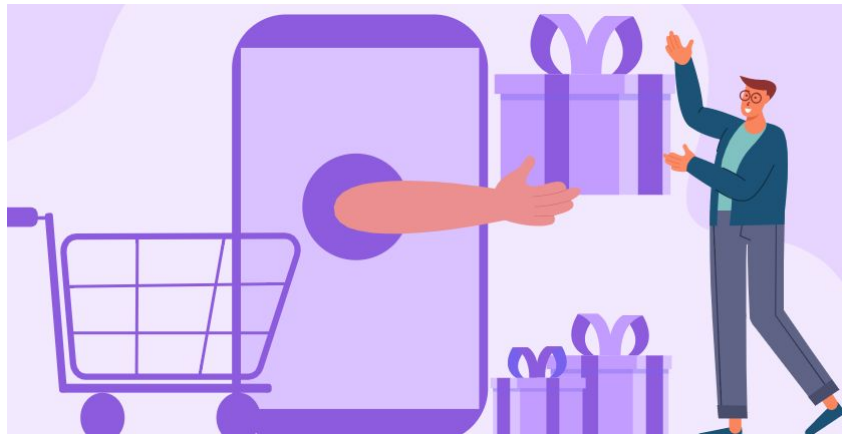
## 2. Sammendrag

Oppgaven går ut på å integrere Smart Cards i Smoc.ai sin plattform. Tjenesten er en måte for bedrifter å vise annonser og belønne sine kunder for tiden de bruker på å interagere med klienters annonser.

I dag har Smoc.ai en løsning for “chat-bots” for å belønne og engasjere sluttkunder. Ved å lage et alternativ til dette, med Smart Cards, vil klienter få mulighet til å fange oppmerksomheten til sluttkunder på flere måter som kan passe for ulike typer innhold.

Smart Cards er et sett med “kort” som vises etter hverandre og kan inneholde video, link med bilde eller spørreundersøkelser. Brukeropplevelsen skal virke enkel og det skal alltid være klart for både klienter og sluttkunder hva som er mulig å gjøre.

Klienten kan blande, og velge ut de ulike korttypene etter eget ønske, og de bestemmer selv hva slags video, link eller spørsmål de vil vise til. Det som blir vår oppgave er å sette regler for mengde innhold, design, brukervennlighet og deretter teste og integrere løsningen. Dette vil gi en prototype, som kan bygges videre på senere.

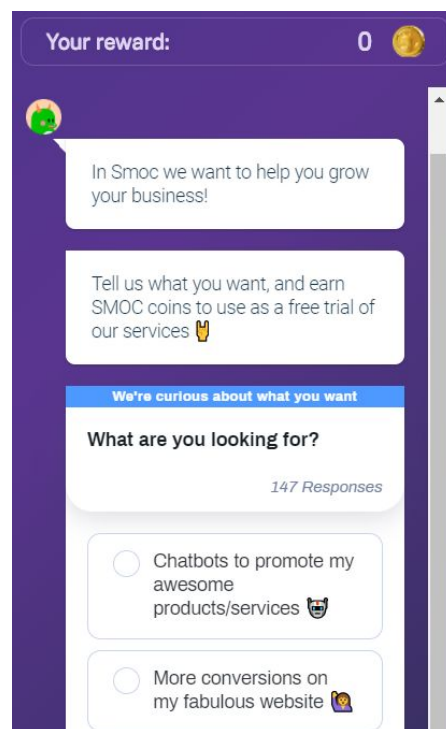


### 3. Dagens situasjon

Smoc.ai er en SaaS (software as a service)-annonseplattform som bygger et sett med samtale tjenester for å styrke markedsføringen til bedrifter. Plattformen vil fungere som et hjelpemiddel til å redusere anskaffelseskostnadene, og øke både kundens levetid og inntekter. Gjennom belønninger engasjerer Smoc.ai sine klienters kunder. Klientene har mulighet til å vise sine egne annonser, men også annonsene til andre samarbeidspartnere. Hensikten er at kundene skal få noe tilbake for den tiden de bruker på annonsene. Belønningene kan komme i form av klientenes eget lojalitetsprogram, rabatter, tilbud, produkter, donasjon til veldedige formål, “coins”, bonuspoeng, data til mobilabonnement, gavekort m.m. avhengig av hva klientene til Smoc.ai ønsker å gjøre tilgjengelig. Klientene til Smoc.ai er blant annet Tise, Lagerboks, OnePark og Only.

I dag viser Smoc.ai annonser og holder spørreundersøkelser for deres klienter med bruk av “chat-bots”. Dette fungerer som en samtale med kunden i form av meldinger. Chat-løsningen er drevet av en stadig utviklende intelligens-motor. Dialogen er altså forhåndsprogrammert med en menneskelig tilnærming som etterligner måten klientenes ansatte ville kommunisert med potensielle kunder. “Chat-bot”-ene vises på klientenes egne sider, og de kan brukes på flere forskjellige måter. De kan ønske besøkende velkommen, veilede kunder på nettstedet som inneholder mange tjenester, gi besøkende en forklaringsvideo som hjelper dem å forstå hvordan virksomheten skiller seg ut fra andre virksomheter, spørre om tilbakemeldinger fra kunder om for eksempel kjøpsopplevelsen, oppfordre til å invitere venner til nettstedet, holde avstemninger, stille spørsmål for å motta nyttige tilbakemeldinger og ikke minst motivere dem til å komme tilbake gjennom belønninger.

I tillegg til disse “chat-bots”-ene ønsker Smoc.ai å integrere andre alternative løsninger, slik at de kan tilby flere tjenester til sine klienter. Den nye løsningen skal på samme måte som “chat-bot”-en engasjere kunder til å lære enda mer om selskapet og tilbudene deres. Samtidig kan bedriften motta informasjon om kundene og hvordan man burde samhandle med dem på best mulig måte.



## 4. Mål og rammebetingelser

Sammen med oppdragsgiver har vi satt oss klare mål for prosjektet. Rammebetingelsene er derimot ikke like konkrete. Vi har fått frihet og mulighet til å endre rammer og design underveis.

### 4.1 Hovedmål

Hovedmålet er bestemt sammen med Smoc.ai og sier følgende:

“Lage en fungerende prototype som viser “Smart Cards”. Dette skal være en “conversation template” som skal bestå av forskjellige “states” man velger, og klikker gjennom.”

For å komme til dette hovedmålet er det bestemt at vi skal ha en fungerende prototype, men ikke et endelig produkt. Ved å følge fremdriftsplanen skal vi komme til sluttmålet innen fristen. Smart Cards kan vise innhold bestemt av en kunde, innenfor gitte rammer og regler satt av oss i dette prosjektet.

### 4.2 Rammebetingelser

Rammene er bestemt i tråd med hva som ellers brukes på plattformen i dag. Vi skal hovedsakelig benytte oss av Vue.js til frontend-delen av prosjektet. Som rammeverk skal vi bruke Ruby on Rails som er skrevet på det objektorienterte programmeringsspråket Ruby. Til API skal vi skrive koden i Kotlin.

Utviklermiljøet ellers er i en virtuell Ubuntu-maskin, ettersom alle i gruppen bruker windows-maskiner. For å kunne kjøre plattformen lokalt er det mest praktisk med en linux-maskin, da windows ikke har støtte for alle avhengigheter til Smoc.ai plattformen.

## 5. Løsning

Smart Cards er en ønsket løsning for Smoc.ai, som på samme måte som “chat-bot”-en kan vises på klientenes egne sider, og vil fungere som en samtale med kunden. Samtalen skal derimot ikke bestå av meldinger som skal besvares, men som kort man blar gjennom. Løsningen vil gi belønning til klientens kunder, for at de ser på og bruker klientens Smart Cards. Kunden vil motta en belønning for hver oppgavetype personen besvarer. Antall kort og type oppgaver er opp til klienten. Kortene skal være visuelt tiltrekkende, og bidra til at besøkende kunder får innsikt i klientenes selskap og tilbudene deres.

### 5.1 Smart Cards funksjon og innhold

Smart Cards vil for slutt kunder ha tre forskjellige belønningskort (rewarded action types). En type går ut på å se en video, en annen ber kunden klikke på en link, mens den siste vil inneholde en spørreundersøkelse.

Det vil være lite tekst, men nok til å få med nødvendig info. Foreløpig er det satt begrensning på tre setninger for video og link kortene. Fordelen ved å begrense teksten er å holde fokus på selve annonsen og hindre det i å bli overveldende eller uinteressant. Ulempen kan være at folk ikke vil eller har tid til å se på en video/gå til en ny nettside.

Alle kortene vil ha en indikator nederst, mest sannsynlig med sirkler, som viser status på om det kommer flere kort, og hvor viktig kortet er. Et eksempel vil være om kortet gir mye/lite belønning. Fordelen er at brukeren ikke får se om det er mange kort igjen, dermed holde på interessen. Det kan være motiverende å se at neste kort gir en stor belønning. Ulempen kan være at kunden har interesse av å vite hvor lang tid det tar å fullføre en “runde” med Smart Cards.

Vi kommer også til å ha et “celebration-kort”. Dette vil kun være en animasjon som gir sluttkunden en indikasjon på hvor mye de har fått i belønning ved å se annonsen, eller svare på en undersøkelse. Dette kortet vil forsvinne av seg selv uten input fra brukeren. Fordelen vil være at kunden får et positivt inntrykk av plattformen og vil motivere personen til å interagere med flere Smart Cards. Ved å la kortet gå bort av seg selv vil ikke kunden kunne gå vekk fra kortene uten å få se belønningen personen mottar. Ulempen er om kunden er utålmodig og vil bla fort videre.

### 5.2 Integrering

Vi bruker Github for å integrere vår kode mot plattformen til Smoc.ai. Vi vil lage egne brancher (grener) hvor alle våre endringer blir gjort. Ettersom plattformen består av flere prosjekter med

egne repositories (oppbevaringssteder) vil vi nødvendigvis også ha flere prosjekter. En fordel ved å ha samme prosjekt-repository som resten av Smoc.ai sin plattform er at hele teamet vil se hva vi gjør og enkelt kunne ta over prosjektet ved dets slutt. Ulempen er at vi må passe på å ikke lage bugs, ødelegge eller slette fungerende kode, når vi jobber så tett sammen med Smoc.ai. Dette skal likevel ikke være noe problem med god kommunikasjon innad i gruppen, kontroll over egen kode og ved at vi holder oss til våre egne brancher.

## 5.3 Brukervennlighet

Smart Cards skal være en visuelt oversiktlig tjeneste med fint design. Dette er viktig for å vekke interesse og få besøkende kunder til å ville klikke seg videre gjennom kortene.

Kortene presenteres for klienter med en velkomstsider, som har en intro ved de tre første gangene en klient logger på. Denne introen kan kunden velge å hoppe over, men også å hoppe tilbake til. Det vil være tre nivåer av intro basert på tidligere erfaring. Fordelen med dette er at nye brukere vil kunne få en myk intro til en plattform som ellers kan virke overveldende med mange valg. Erfarne brukere vil også få mulighet til å få en oppfrisker tilpasset sitt eget nivå. Ulempen er at introsidens innhold kan virke forvirrende, slik at nye kunder ikke vil skjønne seg på hensikten med belønningstjenesten. Det blir derfor viktig å informere på en enkel måte hva som er hensikten med kortene.

## 5.4 Testing

Gruppen vil gjøre grundig testing av produktet underveis med egne enhetstester. Dette vil bli implementert med egne biblioteker som er laget for nettopp dette, i de enkelte språkene for koden. Fordelen med enhetstesting er at vi fort fanger opp feil når vi endrer på koden. Eneste ulempe med dette er at gruppen må bruke ekstra tid på det. Men vi vil muligens vinne igjen den tiden ved å fort fange opp feil.

Vi vil også foreta brukertesting mot slutten av prosjektet. Fordelen med brukertesting vil være å finne mangler som vi ikke vil se på egenhånd, og kunne gjøre eventuelle endringer for å justere brukeropplevelsen.



## 6. Analyse av virkninger

### 6.1 Smart Cards funksjon og innhold

Ved å fastsette Smart Cards funksjoner og innhold vil vi utforme regler for hvilke elementer hver korttype skal bestå av. Reglene må ha gode begrunnelser for hvorfor dette vil gi de beste resultatene for økt kundeflyt. Dette bør bli testet av andre utenfor gruppen. Slik vil vi gjøre det enklere for Smoc.ai å markedsføre Smart Cards til sine klienter, basert på å gi innsikt i hvordan funksjon og innhold vil engasjere klientens kunder. Dette vil også hjelpe oss med å utforme et passende design som er visuelt tiltrekkende, brukervennlig og engasjerende.

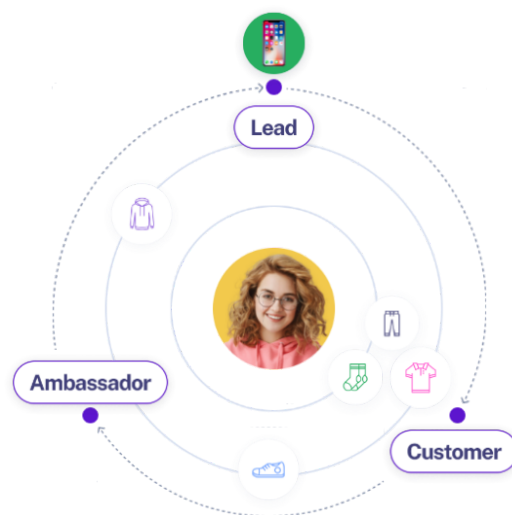
### 6.2 Integrering

Integrering av løsningen til Github vil gjøre koden tilgjengelig for Smoc.ai. Det vil gi oss mulighet til å få innspill fra teamet underveis, fordi de kan følge med på hva vi gjør, da de har tilgang til koden. Dette gir Smoc.ai mulighet til å følge med på fremgangen, stille spørsmål og gi innspill underveis. Det vil også gjøre det lettere for dem å overta prosjektet og gjøre eventuelle forbedringer med det senere. Integrering av løsningen i et allerede etablert system vil gjøre det enklere for gruppen å vise frem løsningen som en prototype til teamet og sensor.

### 6.3 Brukervennlighet

Med ferdig etablerte kort vil det være enkelt for nye klienter å sette opp sine første Smart Cards. Klienten kan blande og velge ut de ulike korttypene etter eget ønske, og bestemmer selv hva slags video, link eller spørsmål de vil vise til. Det vil gjøre at tjenesten vil kunne raskt bli tatt i bruk, virke mer attraktiv og lettere å selge til klientene.

Jo mer brukervennlig og stilfull tjenesten er, jo flere kunder ønsker å bruke tid på en slik annonse. Det skaper mer trafikk og engasjement på plattformen til de av klientene til Smoc.ai som har kjøpt tjenesten. Klientene blir fornøyde og ønsker å fortsette å bruke tjenesten, og flere blir interessert i å skaffe seg den. Det gir til økt inntekt for Smoc.ai.

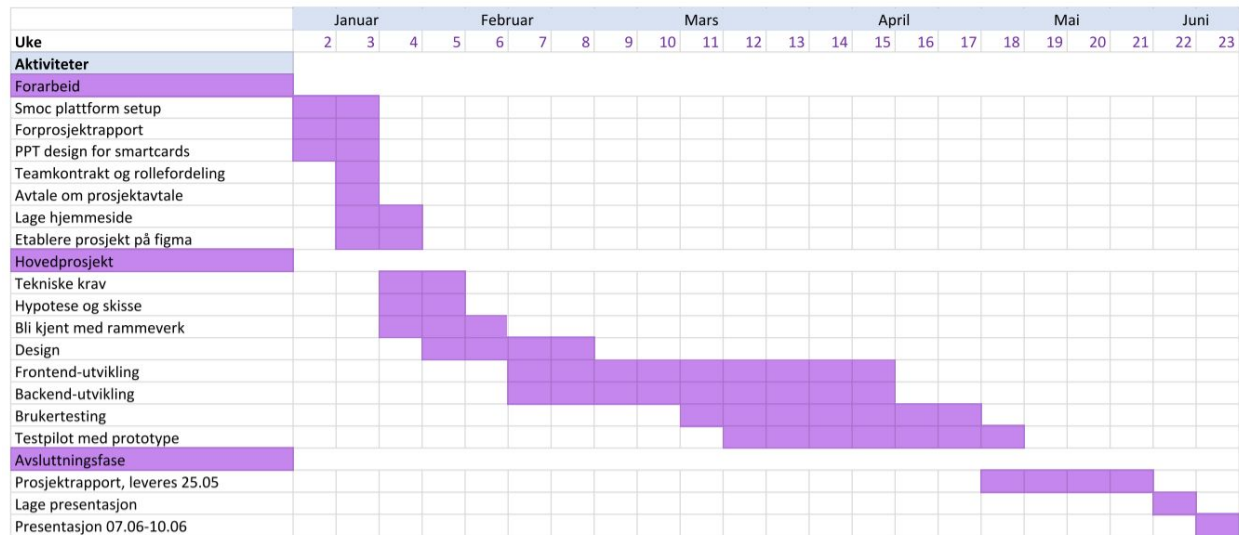


## 6.4 Testing

Enhetstesting vil gjøre koden lettere å vedlikeholde og oppdatere. Dette vil spare Smoc.ai for tid og ressurser, som kan brukes på andre prosjekter.

Ved å gjennomføre brukertesting av produktet vil Smoc.ai få et mer robust og brukervennlig produkt. Gruppen vil også lettere kunne få en oversikt og se forbedringer med Smart Cards, som vi ellers ikke ville sett.

## 7. Fremdriftsplan



Vi bruker Clubhouse.io som samarbeids- og planleggingstjeneste sammen med Smoc.ai. Her settes opp gjøremål og tidsrammer for prosjektet, slik at vi kan ha god oversikt over fremgangen. Bildet under viser et “roadmap” med oversikt over “epics”. Hver epic inneholder flere “stories” som beskriver arbeidsoppgaver, som tildeles blant gruppemedlemmene.

