

# Administrasjonsverktøy til kontroll og videreutvikling av chatbot

## Visjonsdokument

### Versjon <4.0>

*Dokumentet er basert på Visjonsdokument utarbeidet ved NTNU. Revisjon og tilpasninger til bruk ved IDER, DATA-INF utført av Carsten Gunnar Helgesen, Svein-Ivar Lillehaug og Per Christian Engdal. Dokumentet finnes også i engelsk utgave.*

## REVISJONSHISTORIE

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
13.01.2023	1.0	Opprettelse	Ole Anders
17.01.2023	1.1	Oppsummering interessenter	Ole Anders
18.01.2023	1.2	Oppsummering brukere	Ole Anders
20.01.2023	1.3	Funksjonelle og ikke funksjonelle krav	Matias
20.01.2023	1.3.1	Brukermiljø og alternativer til vårt produkt	Matias, Ole Anders
24.01.2023	1.4	Forutsetninger og avhengigheter og innledning	Matias
24.01.2023	1.4.1	Alternativer til vårt produkt	Sander
27.01.2023	1.5	Ny skala på prioritert skalaen	Ole Anders
07.02.2023	2.0	Opprettet docs dokument, overført tekst fra overleaf, rettet og omformulert	Sander
22.02.2023	2.1	Oppdatere: Målet, punkt 3.4 og designe	Ole Anders
03.03.2023	3.0	Lag til nytt bilde under 3.5	Ole Anders
21.03.2023	4.0	Nytt brukerbehov, ny informasjon om dagens løsning og omskrevet punk 3.5	Ole Anders

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SAMMENDRAG PROBLEM OG PRODUKT</b>	<b>2</b>
2.1	PROBLEMSAMMENDRAG	2
2.2	PRODUKTSAMMENDRAG	2
<b>3</b>	<b>BESKRIVELSE AV INTERESSEENTER OG BRUKERE</b>	<b>3</b>
3.1	OPPSUMMERING INTERESSEENTER	3
3.2	OPPSUMMERING BRUKERE	3
3.3	BRUKERMILJØET	3
3.4	SAMMENDRAG AV BRUKERNES BEHOV	4
3.5	ALTERNATIVER TIL VÅRT PRODUKT	5
3.5.1	<i>ChatBot.com</i>	5
3.5.2	<i>Intercom.com</i>	6
<b>4</b>	<b>PRODUKTOVERSIKT</b>	<b>7</b>
4.1	PRODUKTETS ROLLE I BRUKERMILJØET	7
4.2	FORUTSETNINGER OG AVHENGIGHETER	7
<b>5</b>	<b>PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>REFERANSER</b>	<b>10</b>

# 1 INNLEDNING

Visjonsdokumentet er laget for å få en bedre oversikt over problemene som må løses, forutsetninger til prosjektet og forutsetninger for at prosjektet skal lykkes.

Det overordnede målet med dette prosjektet er å utvikle et administrasjonsverktøy for FiB sin chatbot, som kan brukes av ansatte i FiB.

Det overordnede målet er delt opp i følgende delmål, sortert fra høyest til lavest prioritet: Den skal vise spørsmål stilt til chatboten og hva den svarer, det skal være mulig å merke riktig svar på et innsendt spørsmål, chatboten skal kunne trenes på nye spørsmål som er merket som riktig i verktøyet, det skal være mulig å endre og legge til svar-alternativer for chatboten, og det skal være mulig å spore presentasjonen til chatboten.

## 2 SAMMENDRAG PROBLEM OG PRODUKT

### 2.1 Problemsammendrag

Hvilket problem er det som skal løses?

Tabell 1 Problemsammendrag

Problem med	At FiB ikke har kontroll over hvilke spørsmål som kommer inn til chatboten, og ingen lettvinnt måte å gjøre endringer på chatboten.
berører	FiB og Bouvet
som resultatet av dette	Har ikke FiB oversikt over chatboten og ingen god mulighet til å gjøre endringer på den.
en vellykket løsning vil	Gi FiB mer kontroll over chatboten

### 2.2 Produktsammendrag

Hvilke endringer vil dette produktet føre til, og for hvem?

Tabell 2 Produktsammendrag

For	FiB
som	Har behov for kontroll over chatboten
produktet navngitt	FiB Chatbot Administrasjonsverktøy
som	Gir oversikt og kontroll over chatboten og svarene den gir
I motsetning til	Å ikke ha noen god måte å vite hva chatboten svarer brukeren, og ingen god måte å kunne gjøre endringer på den.
Har vårt produkt	En måte å vise FiB hvilke spørsmål som har kommet inn og hvilke svar chatboten har gitt. Den gir og mulighet til å gjøre endringer på chatboten.

### 3 BESKRIVELSE AV INTERESSENER OG BRUKERE

#### 3.1 Oppsummering interessenter

Hvem har interesse for dette produktet?

Tabell 3 Oppsummering interessenter

Navn	Utdypende beskrivelse	Rolle under utviklingen
FiB	Representere brukeren av produktet, og er da inntrisert i at produktet dekker sine behov	Gi tilbakemelding på funksjonaliteter og brukergrensesnitt
Marek	Representerer Bouvet. Det er gjennom Bouvet dette prosjektet blir gjort og er da viktig for de å levere et produkt de kan være fornøyd med.	Marek vil være med å veilede og overse at produktet oppfølger Bouvet og FiB sine ønsker, behov og krav.

#### 3.2 Oppsummering brukere

Hvem kommer til å bli brukere av dette produktet?

Tabell 4 Oppsummering brukere

Navn	Utdypende beskrivelse	Rolle under utviklingen	Representert av
FiB-ansatt	Denne brukeren er hovedbrukeren av programmet og er interessert i å få mer kontroll over chatboten	FIB-ansatte vil hjelpe med å beskrive hvilke funksjonaliteter og dataframvisning som er viktig å ha med. De vil og hjelpe med tilbakemeldinger på brukergrensesnitt.	Representere interessenten FIB

#### 3.3 Brukermiljøet

Løsningen skal gjøre det lett å overvåke og oppdatere en chatbot. Av dette grunnlaget er det essensielt at vår løsning er tilpasset den allerede eksisterende løsningen for chatboten. Dette innebærer at program lett kan hente inn informasjon fra databasen til chatboten, har mulighet til å endre data-en til chatboten, og ha mulighet til å trene boten på ny informasjon.

### 3.4 Sammendrag av brukernes behov

Hvilke behov finnes, og hvor høy prioritering er det for de enkelte behovene?

Tabell 5 Sammendrag av brukerens behov

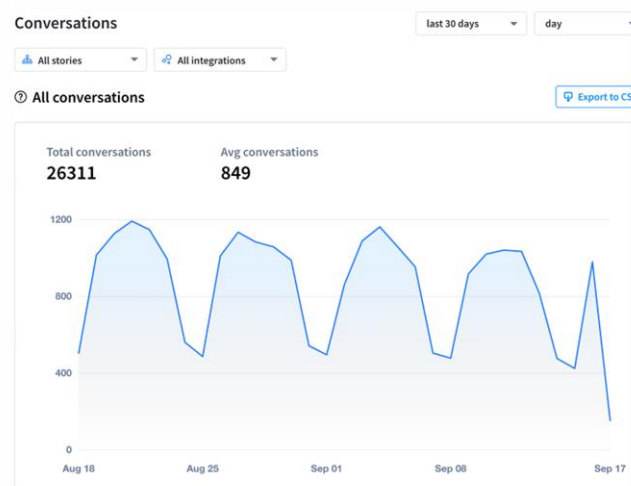
Behov	Prioritet	Påvirker	Dagens løsning	Foreslått løsning
Vite hva slags spørsmål som kommer inn	5	FiB	Har en link som gir en kopi av alle spørsmålene som er lagra på chatboten	Vise frem spørsmålene på en enkelt og visuell måte gjennom et grafisk grensesnitt.
Manuelt rette opp i feil svar fra chatboten, og validere rett svar.	5	FiB	Laste ned en kopi av alle spørsmålene som har kommet inn til chatboten, og gå over og rett opp i feil svar eller validere spørsmålene	Kan enkelt validere og eller endre svaret til et spørsmål gjennom et brukergrensesnitt
Vise hvor bra chatboten svarte brukerne	4	FiB	Må hente ut dataene og manuelt gå over å telle hvor mange korrekte og hvor mange feil svar det er	Automatisk finne ut hvor bra chatboten svarte, og visuelt presentere det
Kunne legge til nye svar for spesifikke situasjoner	3	FiB	Manuelt gå inn i koden til chatboten og endre på den	Kunne skrive inn nye svar som blir aktivert av spesifikke nøkkelord, som en legger inn.
Kunne vise hvilke svaralternativer chatboten har	5	FiB	Gjøres via en innlogging som en person har tilgang til. Opplevs som noe en ikke skal endre på	Visuelt fremstilt i brukergrensesnittet
Kunne endre svarene chatboten gir	3	FiB	Gjøres via en innlogging som en person har tilgang til. Opplevs som noe en ikke skal endres på.	Endre tilhørende tekst til en svarkategori i et brukergrensesnitt
Kunne gi en svarkategori nytt navn	2	FiB	Manuelt gå inn i databasen og endre navnet	En funksjon i brukergrensesnittet som gjør det enkelt å endre navnet
Kunne sammenlikne innsamla dataen og prestasjonen til chatboten år for år	2	FiB	Det finnes ingen måte der FiB kan få til dette på egen hånd	Visuelt vise hvordan chatboten har prestert de siste årene og informasjon om spørsmålene som har kommt inn de siste årene.
Kunne trene chatboten på ny data	4	FiB	En teknisk ansvarlig må kjøre to scripts for så å legge den nye modellen inn i produksjon	Automatisere prosessen til å kun måtte trykke på en knapp i brukergrensesnittet
Sortere spørsmålene	2	FiB	Bruke spørringer på databasen	Kunne enkelt sortere dataene på ulike måter med få tastetrykk
Logge hvem som har validert et spørsmål	2	FiB	Ingen	Når et spørsmål blir validert blir det lagra hvem som endret spørsmålet og hvilke spørsmål som ble endret.
Tilbakemelding fra brukerne av chatboten på om svaret de fikk var til hjelp eller ikke	1	FiB	Ingen	Brukeren kan trykke på ja/nei om svaret var til hjelp eller ikke

## 3.5 Alternativer til vårt produkt

Produktet gruppen sikter mot å lage er rundt en allerede eksisterende chatbot. Av denne årsaken er ikke et slikt produkt tilgjengelig. Det finnes derimot alternative bedrifter som kan bli leid inn for å utvikle produktet, med mer kompetanse en denne gruppen. FiB har allerede et samarbeid med Bouvet, og ønsker derfor å fortsette det samarbeidet i dette prosjektet. Andre fordeler med å bruke denne gruppen er at den jobber gratis og at det er med på å utdanne flere folk innen IT med gode praktisk erfaring. Det finnes også alternative løsningene som tilbyr en chatbot med en konsoll for administrasjon av chatboten. Selv om det finnes mange løsninger som tilbyr fulle chatbot-løsninger med en administrativ konsoll, vil disse løsningene tilby mer enn det FiB har behov for. Under ligger det to eksempler på chatbot-løsninger som FiB kunne ha tatt i bruk dersom de ikke allerede hadde hatt en fungerende chatbot.

### 3.5.1 ChatBot.com

Chatbot.com er en plattform som gir bedrifter og organisasjoner verktøy og ressurser for å opprette og distribuere chatboter for kundeservice, salg og andre formål. Den kan brukes til å bygge, teste og distribuere chatbot til ulike meldingskanaler som nettsted, sosiale medier, mobilapper og mer. Den gir også et administrativt konsoll som gir brukere muligheten til å administrere og oppdatere sine chatboter, samt spore analyttikk og ytelse(figur 1). Den kan også inkludere funksjoner som naturlig språkbehandling, integrasjon med andre programvare og plattformer, og muligheten til å lage tilpassede skript og svar (chatbot, i.d.).



Figur 1. Skjermdump ChatBot.com - chatbotanalyse



### **3.5.2 Intercom.com**

Intercom.com er en plattform for kundekommunikasjon som gjør det mulig for bedrifter å kommunisere med sine kunder på flere kanaler, inkludert e-post, i app meldinger og chat. Det gir et sett med verktøy for å hjelpe bedrifter med å håndtere kundeinteraksjoner og automatisere visse oppgaver, kundestøtte og brukeropplæring. Intercom gir også en administrativ konsoll som gir brukere muligheten til å administrere og oppdatere plattformen og deres kundeinteraksjoner. Dette inkluderer muligheten til å tilordne og administrere kundeinteraksjoner, administrere og oppdatere automatiserte arbeidsflyter og tilpasse utseendet på chat-boksen og andre funksjoner (intercom, i.d.).

## **4 PRODUKTOVERSIKT**

### **4.1 Produktets rolle i brukermiljøet**

Produktet har som ansvar å overvåke chatboten, samtidig som produktet har mulighet til å bryte inn og endre på chatboten. Produktet har tilgang til dataen chatboten produserer, både lese og skrivetilgang. Lesetilgangen blir brukt til å hente ut alle spørsmålene som er lagret i chatboten for fremvisning til brukeren. Skrivetilgangen blir brukt til å legge til rett kategori til et spørsmål i en ny kolonne. Produktet har og mulighet til å endre på svarene boten gir, navnet til de ulike kategoriene og mulighet til å legge inn nye spørsmål. For å kunne legge til nye spørsmål så kan en legge inn teksten til det nye spørsmålet og mulighet til å legge inn ord i koden som gir beskjed om å svare med det nye spørsmålet.

### **4.2 Forutsetninger og avhengigheter**

Prosjektet er avhengig av tilgang til tidligere stilte spørsmål til chatboten og treningsdataen boten er trent på. I tillegg trengs muligheten til å gjøre små endringer på chatboten for å forsikre om at nødvendig data blir lagret. Uten disse forutsetningene vil utviklingen av programmet bli svært utfordrende, og potensielt ikke gjennomførbart.

## 5 PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER

### Administrasjonsverktøy:

- Mulighet til å vise spørsmål som er blitt stilt chatboten, og botens respons til disse spørsmålene.
- Mulighet til å avgrense hvilke spørsmål som skal vises på grunnlag av ulike attributter.
- Mulighet til sortere innhentede spørsmål etter ulike attributter.
- Mulighet for å merke svar som rett/feil på en lettvinnt måte.
- Kunne legge inn riktige svar der boten har svart feil.
- Etter å ha merket hvilke svar som er rett, gi ut tall på hvor bra chatboten har prestert i forhold til dette.
- Kunne få prestasjons-statistikk til boten fra år til år.
- Kunne se hvilke type spørsmål som har komt inn, og hvor bra chatboten har prester på de ulike type spørsmålene.
- Kunne logge hvem som validere hvilke spørsmål
- Kunne endre navn og respons til svarkategorier.
- Kunne legge til nye svarkategorier.

### Chatbot:

- Kunne ta imot en tilbakemelding.
- Kunne trenes på nytt med ny treningsdata produsert i administrasjonsverktøyet.

## **6 IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV**

### **Administrasjonsverktøyet**

- Skal ha tilgang til databasen der spørsmål stilt til chatboten er lagret
- Skal ha tilgang til chatbot-modellen, for å trene denne på nytt.
- Skal være intuitivt og lett å bruke
- Skal være trygt å bruke uten risiko for skade på chatbot eller database.

## **7 REFERANSER**

chatbot. (i.d.). *ChatBot / AI Chat Bot Software for Your Website*. Henta frå chatbot:  
<https://www.chatbot.com/>

intercom. (i.d.). *Making Internet Business Personal / intercom*. Henta frå intercom:  
<https://www.intercom.com>