

Behoefteanalyse

Project : Electro scheppers
Opdrachtgever : Ojo Meijer / Electro scheppers
Auteur : Yenth Mix
Datum : 07/08/25
Versie : 1.0

Inhoudsopgave

Opdracht.....	1
Aanleiding.....	2
Knelpunten	2
Eisen/Wensen	2
Must haves	2
Should haves	2
Could haves	2
Won't haves	3
5. Uit te voeren werkzaamheden:.....	3
6. Uitleg over technische uitvoering & obstakels	4

Opdracht

De opdracht betreft de ontwikkeling van een interne chatbot webapplicatie voor Elektroscheppers die werknemers in staat stelt om vragen te stellen en antwoorden te krijgen uit bedrijfsdocumenten en database content. Het systeem moet bestaan uit een frontend webapplicatie met een simpele chat interface voor alle werknemers en een admin dashboard voor beheer en statistieken. De chatbot moet worden gebouwd met Botpress technologie en geïntegreerd met Supabase database voor data opslag en chat geschiedenis. Het systeem moet document upload functionaliteit bevatten waarbij admins verschillende bestandstypen kunnen uploaden die automatisch worden verwerkt door Botpress. De applicatie moet multi-language support hebben met Nederlandse taal als startpunt en moet 24/7 beschikbaar zijn voor 10-50 gelijktijdige gebruikers. Het eindresultaat is een volledig functionele interne chatbot oplossing die gehost wordt op Vercel en binnen 2 maanden operationeel moet zijn.

Aanleiding

Het project is gestart omdat Elektroscheppers behoefte heeft aan een efficiënte manier om werknemers snel antwoorden te geven op bedrijfsgerelateerde vragen. Het huidige systeem vereist dat werknemers handmatig door documenten en databases moeten zoeken om informatie te vinden, wat tijdrovend en inefficiënt is. Door een interne chatbot te implementeren kunnen werknemers direct vragen stellen en automatisch relevante antwoorden krijgen uit de bestaande bedrijfsdocumentatie en database content. Dit verbetert de productiviteit van werknemers en vermindert de belasting op HR en IT afdelingen die momenteel veel herhalende vragen moeten beantwoorden.

Knelpunten

- Werknemers moeten handmatig door verschillende documenten en databases zoeken om antwoorden te vinden op bedrijfsgerelateerde vragen
- HR en IT afdelingen worden overbelast met herhalende vragen van werknemers die tijd en middelen kosten
- Er is geen gecentraliseerd systeem voor het snel vinden van bedrijfsinformatie, wat leidt tot inefficiëntie en frustratie bij werknemers

Eisen/Wensen

Must haves

- Simpele chat interface voor alle werknemers om vragen te stellen.
- Admin dashboard voor document upload en gebruikersbeheer.
- Integratie met Botpress voor chatbot functionaliteit en Supabase voor data opslag.

Should haves

- Chat geschiedenis opslag en basis analytics voor admins.
- Multi-language ondersteuning met Nederlandse taal als startpunt.
- Admin uitnodigingssysteem met zelfregistratie voor nieuwe gebruikers.

Could haves

- Geavanceerde statistieken en rapportage functionaliteiten.
- Integratie met bestaande Elektroscheppers systemen.
- Backup en disaster recovery oplossingen.

Won't haves

- Complexe CRM integraties en externe API koppelingen.

5. Uit te voeren werkzaamheden:

- **Frontend ontwikkeling:**
 - Ontwikkeling van een simpele chat interface voor werknemers met real-time messaging functionaliteit.
 - Implementatie van een admin dashboard voor document upload, gebruikersbeheer en statistieken weergave.
 - Ontwerp van responsive gebruikersinterface die werkt op desktop en mobiele apparaten.
- **Backend en database integratie:**
 - Integratie met Botpress API voor chatbot functionaliteit en automatische document verwerking. Implementatie van Supabase database voor gebruikersgegevens, chat geschiedenis en document metadata opslag.
 - Ontwikkeling van authenticatie systeem met admin uitnodigingen en zelfregistratie functionaliteit.
- **Chatbot configuratie en document verwerking:**
 - Configuratie van Botpress voor Nederlandse taal ondersteuning en document parsing functionaliteit.
 - Implementatie van automatische tekst extractie uit geüploade documenten zonder screenshots in PDF's.
 - Setup van chat geschiedenis logging en basis analytics voor admin monitoring.
- **Deployment en hosting:**
 - Deployment van de applicatie op Vercel platform met 24/7 beschikbaarheid voor 10-50 gelijktijdige gebruikers.
 - Implementatie van error handling en logging systemen voor monitoring en debugging.

6. Uitleg over technische uitvoering & obstakels

Technische uitvoering:

De applicatie wordt gebouwd met een React/Vue.js frontend die communiceert met Botpress API via REST endpoints. Supabase wordt gebruikt als backend-as-a-service voor database operaties en real-time chat functionaliteit. De applicatie wordt gehost op Vercel voor optimale performance en schaalbaarheid.

Verwachte obstakels:

Botpress API rate limiting kan problemen veroorzaken bij hoge chat volumes. Document parsing van verschillende bestandstypen kan inconsistenties opleveren. Real-time chat synchronisatie tussen gebruikers kan complexiteit veroorzaken bij gelijktijdige sessies.

Technische keuzes:

Botpress wordt gebruikt voor chatbot AI functionaliteit en document verwerking. Supabase wordt gebruikt voor database, authenticatie en real-time subscriptions. Vercel wordt gebruikt voor hosting en serverless functions.

Problemen bij JavaScript, API's of authenticatie:

Botpress API integratie kan CORS issues veroorzaken bij directe frontend calls. Supabase authenticatie tokens kunnen verlopen tijdens langdurige chat sessies. Rate limiting van Botpress kan chat vertragingen veroorzaken.

Oplossingen voor scrollgedrag, validatie, performance:

Implementatie van debounced input validatie om API calls te verminderen. Lazy loading van chat geschiedenis voor betere performance. Client-side caching van veelgestelde vragen om Botpress API calls te minimaliseren.

Veiligheidsmaatregelen en rechtenbeheer:

Supabase Row Level Security voor gebruikersdata bescherming. Admin-only toegang voor document upload en gebruikersbeheer. Input sanitization tegen XSS aanvallen in chat berichten.