

“AI-konsulenten”: AI-assistenter i 2025

AI-assistenter har udviklet sig markant i de seneste år og er blevet en integreret del af både personlige og professionelle workflows. I 2025 er de præget af avanceret naturlig sprogforståelse, multimodalitet, hyper-personalisering og integration med eksisterende platforme. Her er en oversigt over de vigtigste tendenser, teknologier og frameworks, der definerer state-of-the-art inden for AI-assistenter.

Dette notat er lavet for at finde det mest opdateret teknologier til en landbrugsrådgivningsassistent i SEGES Innovation's fondsprojekt "AI-konsulenten".

De mest avancerede AI-assistenter

Flere store aktører har lanceret avancerede AI-assistenter, der tilbyder unikke funktioner. Google Gemini er en multimodal AI-assistent med dyb integration i Google Workspace. Gemini understøtter op til en million tokens i kontekstvinduet og excellerer i kodning, kreativ tekstproduktion og komplekse opgaver. Den er særligt nyttig for professionelle, der ønsker at optimere produktiviteten^{[1][2]}.

Microsoft Copilot som er integreret direkte i Microsoft 365-apps, hjælper med dataanalyse, kodning og automatisering af opgaver. Den lærer brugerens vaner og tilpasser sig over tid for at levere mere personaliseret support^[3]. Databricks Assistant/Genie er en kontekstbevidst AI-assistent bygget på Databricks Lakehouse-platformen. Den genererer Python- og SQL-kode baseret på naturlige sprogrespørgsler og leverer dataindsigter ved hjælp af metadata fra Unity Catalog^[4]. OpenAI's ChatGPT & Deep Research er avancerede forskningsagenter, der autonomt kan udføre komplekse informationssøgninger og multi-trins opgaver. Den er designet til videnskabelig forskning og dybdegående analyse^[2].

Teknologiske tendenser

Moderne AI-assistenter kan behandle tekst, billeder, lyd og video samtidigt. Dette gør dem i stand til at levere mere sofistikerede og personaliserede oplevelser^[5]. Sentimentanalyse gør det muligt for assistenter at reagere empatisk på brugernes følelser, hvilket forbedrer interaktionskvaliteten^[6]. Ved hjælp af maskinlæring tilpasser assistenter sig brugerens vaner for at forudsige behov med stor præcision^[7]. Mange assistenter er nu integreret med populære platforme som Google Workspace, Microsoft 365 og Databricks, hvilket gør dem nemme at adoptere^{[3][4]}.

Frameworks til udvikling af AI-assistenter

To fremtrædende frameworks, LangChain og LlamaIndex, anvendes bredt til udvikling af AI-applikationer. LangChain er et modulært framework designet til komplekse NLP-applikationer som chatbots og automatiserede workflows. Det tilbyder: 1) Integration med LLMs (Large Language Models) som OpenAI eller Databricks-modeller. 2) Avanceret kontekstbevaring, hvilket gør det ideelt til applikationer med lange interaktioner. 3) Funktioner som LangGraph, en graf-baseret tilgang til bygning af agentiske systemer. LangSmith til evaluering og debugging samt LangServe til deployment^{[8][9]}.

LlamaIndex fokuserer på søgning og informationshentning fra store datasæt. Det excellerer i: 1) Indeksning af både strukturerede og ustrukturerede data. 2) Hurtig og præcis dokumenthentning baseret på semantisk relevans. 3) Brugervenlighed i interne søgesystemer og knowledge management-applikationer^[8].

Brug af LangChain/LlamaIndex på Databricks-plattformen

Databricks tilbyder stærk integration med både LangChain og LlamaIndex for udvikling af LLM-baserede applikationer. Databricks Model Serving giver adgang til state-of-the-art LLM'er eller fine-tuned modeller. LangChain understøtter Databricks SQL-databaseintegration samt vector search for semantisk søgning. MLflow bruges til livscyklusstyring af ML-modeller, hvilket gør det nemt at spore performance^{[10][9]}. LlamaIndex kan trække data fra Databricks' endpoints for effektiv informationshentning. Integration med Langfuse giver mulighed for tracing og monitorering af applikationens ydeevne^{[11][10]}.

Konklusion

AI-assistenter i 2025 repræsenterer en kombination af teknologiske fremskridt inden for multimodalitet, personalisering og integration med eksisterende økosystemer. Frameworks som LangChain og LlamaIndex spiller en afgørende rolle i udviklingen af avancerede applikationer, især når de bruges sammen med platformsfunktionaliteten fra Databricks.

For SEGES Innovation falder det naturlige valg på LangChain-framework da vi allerede er i færd med at bygge "Data Estate" – en dataplatform i Databricks. Det er vores umiddelbare vurdering at LangChain er bedst integreret med Databricks-plattformen, hvorfor modeludvikling heri muliggøres nemmere ved valget af LangChain.

Til udvikling af et agentisk setup som AI-konsulentten kræver, dvs. håndtering af både RAG og text-to-sql moduler, så virker LangGraph-udvidelsen af LangChain som den mest lovende kandidat for at muliggøre samspillet mellem flere forskellige AI tools på bedste modulære vis.

1. <https://albato.com/blog/publications/the-best-ai-tools-2025>
2. <https://www.linkedin.com/pulse/state-ai-agents-2025-balancing-optimism-reality-vu-ha-keftc>
3. <https://numosaic.com.au/ai-virtual-assistant/>
4. <https://www.chaosgenius.io/blog/databricks-assistant/>
5. <https://cloud.google.com/transform/2025-and-the-next-chapters-of-ai>
6. <https://blog.saurabhjaiswal.com/the-future-of-ai-assistants-what-to-expect-in-2025/>
7. <https://www.dipolediamond.com/the-ultimate-guide-to-ai-personalized-assistants-in-2025/>
8. <https://www.datacamp.com/blog/langchain-vs-llamaindex>
9. <https://docs.databricks.com/aws/en/large-language-models/langchain>
10. <https://python.langchain.com/v0.1/docs/integrations/providers/databricks/>
11. <https://langfuse.com/docs/integrations/databricks/example-python>