**🧠 EUROGATE Hackathon Challenge: „Bauen Sie den intelligentesten KI-Agenten!“**

**Aufgabenstellung:**

Entwickelt einen intelligenten AI-Agent, der auf Basis eines Retrieval-Augmented Generation (RAG)-Ansatzes und Large Language Models (LLMs) in der Lage ist, komplexe Nutzeranfragen zu beantworten – und zwar auf Basis bereitgestellter Dokumente (z. B. PDFs, Texte, technische Dokus). Dazu werden verschiedene Dokumente für die folgenden Anwendungsfälle bereitgestellt - wählt einen der Use Cases:

* Die **Infobox** ist das interne Mitarbeiterportal bei Eurogate. Hier werden allgemeine Informationen, News und allgemeine Unterlagen bereitgestellt.
* **driveMybox.io** ist eine digitale Plattform für die Buchung und Durchführung von LKW-Containertransporten. Neben allgemeinen Informationen (zB Unternehmenspräsentation) und FAQs, werden Datenbankauszüge und externe Auftragsdokumente bereitgestellt, die für weitere Informationen zum Status des Transportes bzw. Eine Preisabfrage via Quotation-API genutzt werden könnte.
* **Technical Services** bietet ingenieurstechnische Dienstleistungen an und ist für die Instandhaltung von Anlagen verantwortlich. Bereitgestellt werden Artikel aus dem internen Wiki, Schulungsunterlagen, Softwareanleitungen und Dokumente von Anlagen.

**🎯 Ziel:**

Der AI-Agent soll Fragen verstehen, relevante Informationen aus den Datenquellen extrahieren und präzise, kontextbezogene Antworten liefern, um die Nutzer bei der täglichen Arbeit je nach Use Case zu unterstützen.

**🛠️ Was Euer Agent können sollte:**

* Fragen verarbeiten (Text oder Sprache)
* Mithilfe eines LLM finanzierte Antworten generieren (passend zum jeweiligen Use Case)
* Quellen oder Belegstellen kenntlich machen

**🔧 Technologie-Hinweise:**

Es sollten Frameworks und LLMs genutzt werden, zB LlamaIndex ( <https://www.llamaindex.ai>) und OpenAI (hierzu kann ein API-Key bereitgestellt werden). Als Programmiersprache wird Python bevorzugt.

**💡 Wie ihr das umsetzt, ist Euch überlassen:**

Ob über ein Chatbot-Interface, eine Web-App, ein CLI-Tool oder etwas ganz anderes – Hauptsache, der Agent ist intuitiv nutzbar und liefert nachvollziehbare Antworten.

**🌟 Bonus-Punkte gibt es für:**

* Eine elegante, intuitive Benutzeroberfläche
* Komplexe Anfragen (zB Auftragsverarbeitung als PDF)
* Multimodale Antworten (z. B. kombinierte Text-, Tabellen- oder Visualisierungs-Antworten)
* Transparente Antwortbegründung (z. B. durch Quellenangaben oder Hervorhebung im Dokument)
* Spracheingabe und Sprachausgabe (Speech-to-Text + Text-to-Speech)

**🔩 Material**

Je nach Use Case stehen die folgenden Materialien bereit.

* FAQs
* Ausschnitte
* API-Beschreibungen
* Präsentationen
* Auftragsdokumente