

**Chatbots de IA para bibliotecas, museos
e instituciones culturales.**

Tilman Scheel & ASK

Abogado, historiador del arte, profesor IA

En IT para festivales de cine y bibliotecas desde 2004

Director ejecutivo de ava-library.com y AboutSomethink.org



ASK es el primer IA – Chatbot para bibliotecas públicas del mundo. ASK está en producción para todas las bibliotecas de Berlín desde junio de 2024 en voebb.de



Con Quién?

The screenshot shows the website for 'de Bib Zonedorp'. At the top, there is a navigation bar with links for 'ANMELDEN', 'MEIN KONTO', 'SITZUNG BEENDEN', 'English', 'DGS', 'Leichte Sprache', 'Häufige Fragen', and 'Kontakt'. Below this is a banner for 'VÖBB Verbund der Öffentlichen Bibliotheken Berlins' with the slogan 'WIR BRINGEN MEDIEN IN BEWEGUNG'. The main content area features a search bar with the text 'Überall suchen' and a search button. A red arrow points to a 'Druckversion' button. Below the search bar, there is a section titled 'de Bib tipt' with the text 'Test tot 15 december' and 'Aanbeveling voor een boek, e-book, muziek, film of iets anders uit de Bib-catalogus? Stel je vraag via de knop rechtsonder. Vergeet zeker ook geen feedback te geven!'. The URL 'https://zonedorp.bibliotheek.be/test-chatbot' is displayed below this section.

datronicsoft

koha

axiell

a|S|tec|
angewandte Systemtechnik eG



Término más importante en IA:

“Manejar expectativas“

- Mi español...
- El seminario web es tan técnico como sea necesario para comprender los respuestas de un chatbot
- IA chatbot non é una búsqueda!



Búsqueda - Chatbot

Criterio	Búsqueda por palabras clave	Chatbot de IA
Método de búsqueda	Basado en coincidencias exactas de palabras clave en títulos, autores o descripciones.	Comprende el contexto y puede interpretar lenguaje natural, sin necesidad de coincidencias exactas.
Precisión de resultados	Puede generar muchos resultados irrelevantes si las palabras clave no son precisas.	Ofrece resultados más relevantes al interpretar la intención del usuario.
Interacción	No permite conversación, requiere que el usuario refine la búsqueda manualmente.	Permite diálogo continuo y ajuste de búsqueda según las respuestas del usuario.
Capacidad de recomendación	Depende de filtros predefinidos y no personaliza recomendaciones.	Aprende de preferencias y puede sugerir contenido basado en intereses específicos.
Facilidad de uso	Requiere conocer términos específicos o usar operadores de búsqueda.	Acepta preguntas en lenguaje natural y puede responder con explicaciones detalladas.

→ **Búsqueda = Pregunta vs Chatbot = Respuesta**



Terminología

Bot de recomendación

Prompt: "Estoy aburrido" "Algo al estilo de..."

Desafío clave: Búsqueda de similitud, datos poco comunes que no forman parte de los datos de entrenamiento del LLM

Bot de servicio

Prompt: "¿Dónde está la cafetería?" "Perdí mi tarjeta de la biblioteca" "¿Está abierto los domingo?"

Desafío clave: Los datos deben estar muy a la altura de los dato,

Bot de conocimiento

Mensaje: ¿Existe un procedimiento para... " "¿Puedes ayudarme..."

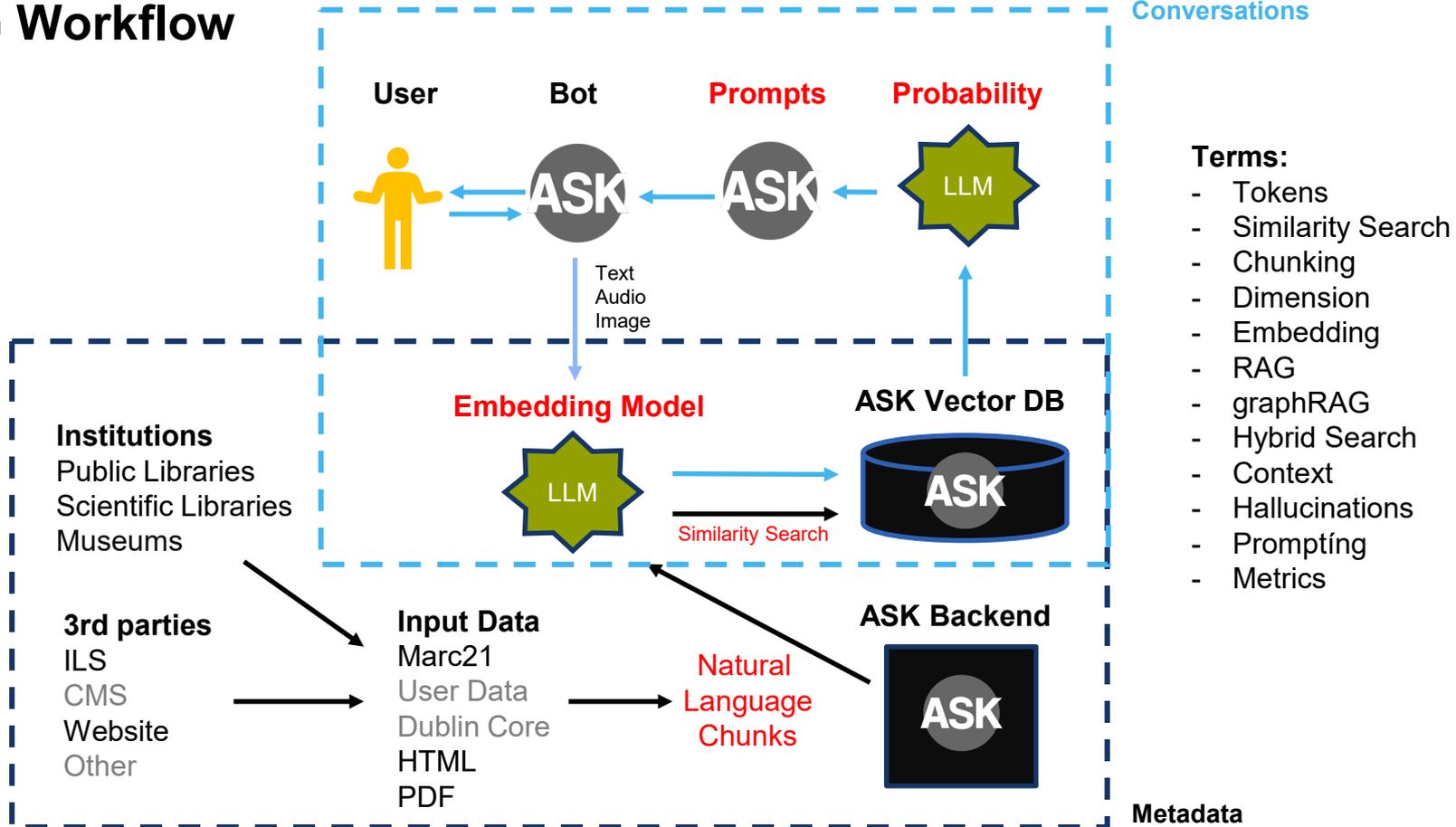
Desafío clave: Conjunto diverso de datos, protección de datos, Alojamiento local de un LLM

Bot de medios

Prompt: "¿Qué dicen los estudios acerca de..." "¿Dónde estaba Schopenhauer enojado con Hegel? Incluye notas a pie de página". "Muéstrame los bocetos de Rubens para esta imagen..."

Desafíos clave: Mucho contexto, costo, confiabilidad y transparencia; Derechos de autor

RAG Workflow



- Terms:**
- Tokens
 - Similarity Search
 - Chunking
 - Dimension
 - Embedding
 - RAG
 - graphRAG
 - Hybrid Search
 - Context
 - Hallucinations
 - Prompting
 - Metrics



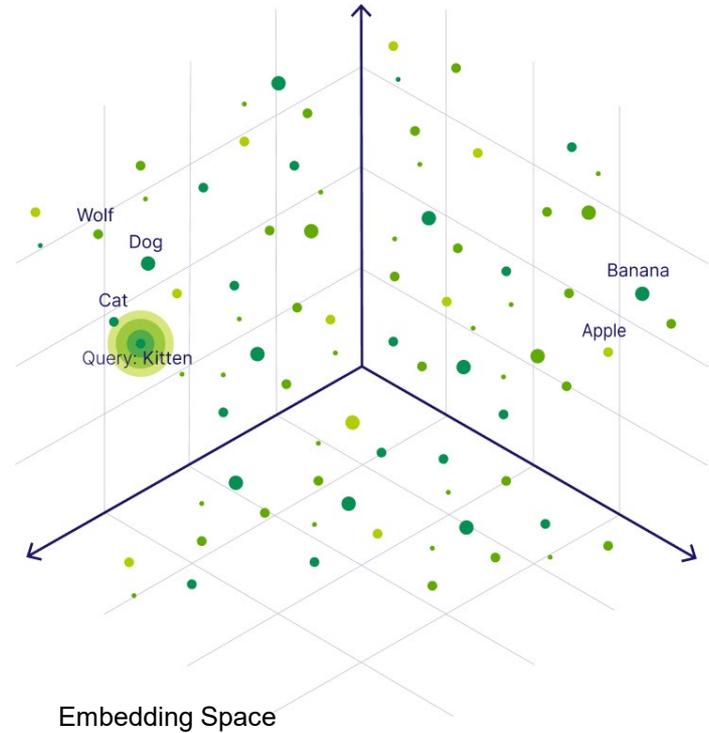
Chunks - Live

```
swift Kopieren Bearbeiten  
  
01247cam a2200349 i 4500  
001 987654321  
005 20240225123000.0  
008 230101s2024 caua 000 1 eng  
020 $a9780987654321  
041 1 $aeng$hfre  
100 1 $aDupont, Marie.  
245 10 $aThe Mystery of the Lost Manuscript :$bA Literary Adventure.  
250 $aFirst edition.  
260 $aLos Angeles :$bMystery Press,$c2024.  
300 $a320 pages :$billustrations ;$c23 cm.  
500 $aIncludes bibliographical references and index.  
520 $aA thrilling novel about a lost manuscript that holds the key to a forgotten literary  
600 10 $aShakespeare, William$xInfluence.  
650 0 $aMystery fiction.  
655 7 $aDetective and mystery stories.$2lcfgft  
700 1 $aSmith, Robert, $eeditor.
```

Embeddings y Vectores

[0.125, -0.874, 0.532, -0.221, 0.918, ..., 0.007]

Embedding Vector



Búsqueda de similitud

Pregunta:

¿Puedes recomendar libros en el estilo de Cien años de soledad?

Problema:

Los libros más similares son las diversas ediciones de "Cien años de soledad."

Solución:

Función de exclusión.



Prompt: an image with 4 boys, looking and dressing similar because they are quadruplets. Michelangelo style

Probabilidad vs. Precisión

El gato caza

Samurai 5%

Ratón 70%

Ardilla 20%

Templo 5 %

Fuji 0%



Prompt: Cat thinking about chasing five very different items, including a mouse, hokusai style

Prompting - Live

Das OpenAI Sprachmodell, das für diesen Chatbot genutzt werden soll

Prompt für den Chatbot *

Recommendations

You have access to a tool called "load_embeddings" to request recommendations. Use it whenever you are looking for recommendations, with queries in English. Utilize your pre-training data to form your embedding query, but never to invent catalog entries that have no representation in the recommendations.

Sometimes, the user will ask for something so specific that it is best to ask them a question like "do you mean this book" or "do you mean this author", wait for the user's answer, and only then use the tool.

The load_embeddings tool will return a number of catalog entries to you. Evaluate the recommendations returned by the tool and only choose the ones that fit. Display only the ones that very closely match the user's request! Avoid recommending different editions (e.g., from different years) of the same title unless explicitly asked.

Each catalog entry contains a unique field 'Link-ID' and a field 'Titel'. When you recommend an item, use those two fields to create a markdown link that looks like this: The 'Link-ID' makes up the last part of the link, so for 'Link-ID: 563450973' the link would look exactly like this: [Titel](https://www.voebb.de/aDISWeb/app?service=direct/0/Home/\$DirectLink&sp=SPROD00&sp=SAK563450973). Do NOT put 'https://' at the beginning! When users click on the link, they can then borrow or use the item.

Prefer titles in the language the user is communicating with you in, typically German, unless otherwise specified by the user.

Recommend at most five catalog entries per message.

Explain that you cannot provide specific branch locations or branch availability when asked to find something in a specific branch.

At the end of a recommendation message, ask if the user would like to provide feedback at [Feedback] (https://survey.lamapoll.de/feedback-chatbot-voebb) and mention that their input helps improve the service.

Linking to recommendations

When providing a recommendation, refer to it using a relative markdown link.

The link should look like this: `[Titel](https://www.voebb.de/aDISWeb/app?service=direct/0/Home/\$DirectLink&sp=SPROD00&sp=SAK123456)`.

The title should be taken from the `Titel` field of the catalog entry, and `123456` should be replaced by the `Link-ID` that is also part of the catalog entry.

Der Prompt der zur Instruktion des Chatbots genutzt wird. Wird als Jinja2 Template ausgewertet.

Löschen Chatbot mit RAG



Response Engine

- **Pregunta:**
¿Hasta qué hora está abierta la biblioteca los jueves?
- **Problema:**
Precisión y actualidad, Hallucinaciones
- **Soluciones:**
Indicaciones y enlaces pprecisos



Prompt: a khmer sculpture representing a know-it-all

Visiónés

Visión – Redes de conocimiento y cultura

Select a role

Tourist

Child

Scholar

Artwork History

 Marble statue of a youthful Hercules

[+ Start New Chat](#)

  **Marble statue of a youthful Hercules -**

  Welcome to The MET! Enter the ID of a particular work. The bot will take it from there. For those who want to know more, we will suggest literature from the Watson library.

Please choose your role and get started.

Tourist

Child

Scholar

 **Marble statue of a youthful Hercules -**

  The "Marble Statue of a Youthful Hercules" is a Roman sculpture from the Early Imperial period, specifically the Flavian era (69–96 CE). This impressive marble piece stands over 97 inches tall and was originally part of the Giustiniani Collection in Rome before becoming part of the Metropolitan Museum of Art in 1903, thanks to the generosity of Mrs. Frederick F. Thompson. The statue underwent significant restorations in the early 17th century, with



Tarea

El metaprompt del chatbot de VÖBB está disponible libremente en:

<https://github.com/voebb-dev/voebb-chatbot>

- Prueba el chatbot de VÖBB e identifica problemas, fallos y debilidades.
¿Existe aquí una debilidad fundamental (ver arriba) o hay una oportunidad de mejorarlo mediante el uso de prompts?
- Si es lo segundo, intenta adaptar el metaprompt para solucionar los problemas.
- En otra sesión, probaremos en vivo enfoques seleccionados en el bot. Puedes registrarte aquí:

12 de marzo, 17:00 h

Por favor, regístrate aquí:

https://us06web.zoom.us/meeting/register/VXI_1nTIT4W5BEbsXKJPSQ



Demasiada libertad vs. demasiado poca libertad

Pregunta:

Estoy buscando una biografía de Hitler.

Problema:

El uso de prompts prohíbe recomendar libros de Hitler.

Esto restringe demasiado las recomendaciones en el contexto del nacionalsocialismo.

Soluciones:

Uso de prompts más detallados y específicos.

Gracias

tilman.scheel@aboutsomethink.org

<https://www.linkedin.com/in/tilman-scheel-2221297/>



<https://aboutsomethink.org/webinars>