



# ARTIFICIAL INTELLIGENCE

## PIONEERS

АГУУЛГА

01  
**RAG**

02  
**INTERFACE**

03  
**TEXT TO  
SPEECH**

# Ашигласан технологи

huggingface

together ai

gemini

google cloud tts

FAISS

python-streamlit

# ХАС БАНКНЫ ӨГӨГДӨЛ

- Бүтээгдэхүүний талаар мэдээлэл
- Салбарын талаар мэдээлэл
- Бусад мэдээлэл

# RAG

- Асуултанд харгалзах хамгийн зөв өгөгдлийн хэсгийг ретрив хийх
- LLM нь зөв хариулт боловсруулах

СИСТЕМД ХИЙСЭН ӨӨРЧЛӨЛТҮҮД

VECTOR STORE

PROMPT

MEMORY

GEMINI & TOGETHER

Хугацаа  
З жил хүртэл  
Хамрах хүрээ  
Зуунмод, Сэлэнгэ, Дархан, Ховд, Увс, Хэнтий, Дорнод, Хөвсгөл салбаруудад өргөдөл хүлээн авна.  
Үйлчилгээний шимтгэл  
1.0 %  
БҮРДҮҮЛЭХ материал  
Банкны бурдуулэх бичиг баримт:  
Эргэлтийн хөрөнгийн зээл авах бол зээлийн шалгуурыг Энд дарж авна уу;  
Үндсэн хөрөнгийн зээл авах бол зээлийн шалгуурыг Энд дарж авна уу;  
Үндсэн хөрөнгийн зээл авах бол зээлийн шалгуурыг Энд дарж авна уу;

Splitter: Character Splitter

Chunk Size:  1000  
Chunk Overlap:  0  
Total Characters: 907  
Number of chunks: 1  
Average chunk size: 907.0

Органик монгол хөтөлбөр  
Та хүнсний ногоо тариалдаг, газар тариалангийн бизнес эрхэлдэг бол хямд өртөгтэй үндсэн болон эргэлтийн хөрөнгийн санхүүжилтийг ХасБанкнаас авах боломжтой.

ЗОРИУЛАЛТ  
Газар тариалан, хүнсний ногоо тариаланчдад зориулан олгож буй хөнгөлөлттэй бичил зээл.

ТӨСЛИЙН ШАЛГУУР  
“Органик Монгол” хөтөлбөрээхион байгуулах багийн хуралдаанаар дэмжигдэж албан бичиг авсан байх.  
НӨХЦӨЛ  
Нөхцөл  
шимигэл (төгрөг)  
Зээлийн хэмжээ  
ДАН 60,000,000 төгрөг хүртэл  
Иргэн 20,000,000 төгрөг хүртэл  
Хиллийн зээлийн хүү  
12.0%  
Хугацаа  
З жил хүртэл  
Хамрах хүрээ  
Зуунмод, Сэлэнгэ, Дархан, Ховд, Увс, Хэнтий, Дорнод, Хөвсгөл салбаруудад өргөдөл хүлээн авна.  
Үйлчилгээний шимтгэл  
1.0 %  
БҮРДҮҮЛЭХ материал  
Банкны бурдуулэх бичиг баримт:  
Эргэлтийн хөрөнгийн зээл авах бол зээлийн шалгуурыг Энд дарж авна уу;  
Үндсэн хөрөнгийн зээл авах бол зээлийн шалгуурыг Энд дарж авна уу;  
Төслийн шалгуур хэсэгт заасан баримт бичгүүд.

Сүхбаатар салбар нь Сүхбаатар дүүрэг, 7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, Ориент төвийн 1-р давхарт байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Нарантуул тооцооны төв нь Баянзүрх дүүрэг, 14-р хороо, Нарантуул ОУХТ, Баялаг Ундраа Худалдааны Төвд байрладаг. Даваа - Бямба: 9:00-17:00 цагийн хооронд ажиллах ба Мягмар, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Дорноговь салбар нь Сайншанд сум, 2-р баг, ХасБанкны байранд байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Splitter: Character Splitter

Chunk Size:  300  
Chunk Overlap:  100  
Total Characters: 2018  
Number of chunks: 7  
Average chunk size: 288.3

Төв салбар нь Сүхбаатар дүүрэг, Энхтайваны өргөн чөлөө, Чингүнжавын гудамж-30-д байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Багануур салбар нь Багануур дүүрэг, 1-р хороо, Нацагдоржийн гудамж-7/1, ХасБанкны байранд байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Баянгол салбар нь Баянгол дүүрэг, 13-р хороо, Ард Аюушийн өргөн чөлөөнд байрлах Соло молл худалдааны төвд байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Сонгинохайрхан салбар нь Сонгинохайрхан дүүрэг, 12-р хороо, 1-р хороолол, Саппоро худалдааны төвд байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Сүхбаатар салбар нь Сүхбаатар дүүрэг, 7-р хороо, Эрхүүгийн гудамж, Ориент төвийн 1-р давхарт байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Нарантуул тооцооны төв нь Баянзүрх дүүрэг, 14-р хороо, Нарантуул ОУХТ, Баялаг Ундраа Худалдааны Төвд байрладаг. Даваа - Бямба: 9:00-17:00 цагийн хооронд ажиллах ба Мягмар, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

Дорноговь салбар нь Сайншанд сум, 2-р баг, ХасБанкны байранд байрладаг. Даваа - Баасан: 8:30-16:30 цагийн хооронд ажиллах ба Бямба, Ням: Амарна, холбогдох дугаар 1800-1888.

- Сайн хариулт авахын тулд асуултаа ретрив хийхэс өмнө ангилал хийе гэж бодсон.
- Асуултыг промптоор дамжуулахаас өмнө энэ асуулт юуны талаар асууж байна вэ гэдгийг ялгаад, дараа нь тухайн асуултын агуулгатай тохирсон вектор сангаасаа өгөгдлөө олж авсан.

# INTERFACE

## KHas Bank AI Chatbot

Танд ямар тусламж хэрэгтэй байна?

Бид таны асуултад хариулахад бэлэн!

Хэрэглэгч:

Цалингийн зээлийн нэг сарын хүү хэд вэ?

Хариулах

Цалингийн зээлийн нэг сарын хүү хэд вэ?

САРЫН: 1.5% - 1.9% \*\*.

\*\*AI Chatbot\*\* © 2024. KHas Bankb.

# INTERFACE

> ...

## 🗣 KHas Bank AI Chatbot

Танд ямар тусламж хэрэгтэй байна?

Бид таны асуултад хариулахад бэлэн!

🗣 Хэрэглэгч:  
Цалингийн зээлийн нэг сарын хүү хэд вэ?

Хариулах

🗣 Цалингийн зээлийн нэг сарын хүү хэд вэ?

🤖 САРЫН: 1.5% - 1.9% \*\*.

🤖 \*\*AI Chatbot\*\* © 2024. KHas Banks .

# TEXT TO SPEECH

Chimege-тэй холбогдох ?

google cloud text to speech ашиглах

# TEXT TO SPEECH

```
1 import os
2 from google.cloud import texttospeech as tts
3 os.environ['GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS'] = '../key/owner.json'
4 client = tts.TextToSpeechClient()
5
6 # text = """
7 # Би чамд хайртай, нарнаас том төрбум их
8 # Би чамд хайртай, хонгор минь баяртай
9 # """
10 synthesis_input = tts.SynthesisInput(text = text)
11 voice = tts.VoiceSelectionParams(
12     language_code = "ru-Ru",
13     name = "ru-RU-Wavenet-B"
14 )
15 config = tts.AudioConfig(
16     audio_encoding = tts.AudioEncoding.MP3,
17     speaking_rate = 1,
18     pitch=1
19 )
20
21 # with open('test.mp3', 'wb') as output:
22 #     output.write(response.audio_content)
23 #     print("test done")
24
25 def tts(text: str):
26     response = client.synthesize_speech(
27         input = synthesis_input,
28         voice = voice,
29         audio_config = config
30     )
31     return response
32
```

**Анхаарал хандуулсанд баярлалаа**