

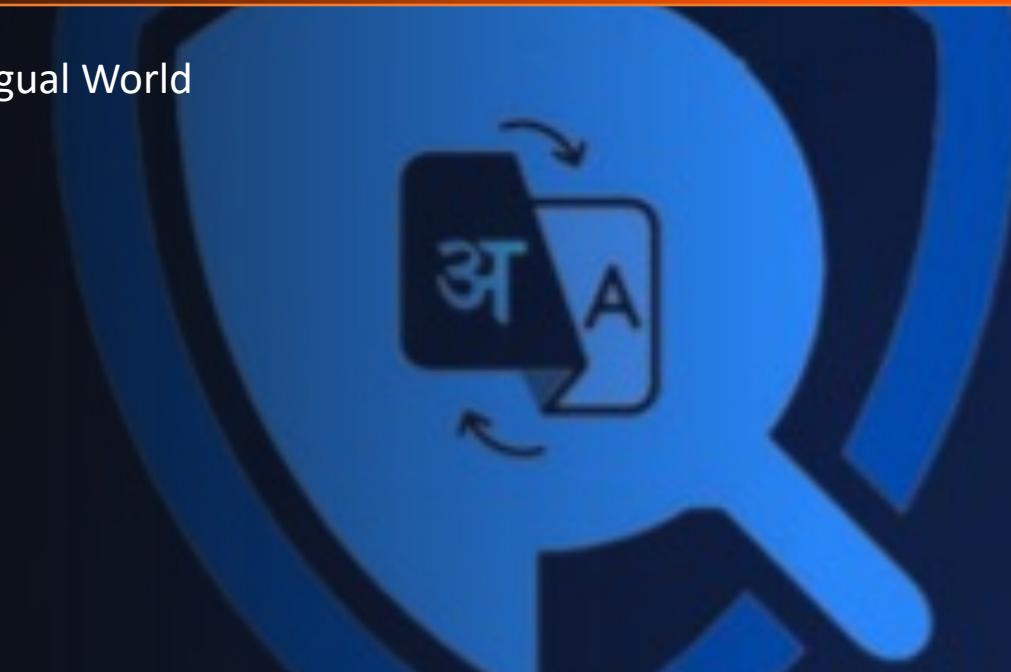
Jio Indic Lens empowered with

TM Forum AIVA & Google Gemini

- Jio AI LLM Labs

Naman Gupta, Kush Jain, Yashdeep Prasad, Naresh Ganesan & Prasad Joshi

Democratizing GenAI by leveraging synergies in a Multilingual World

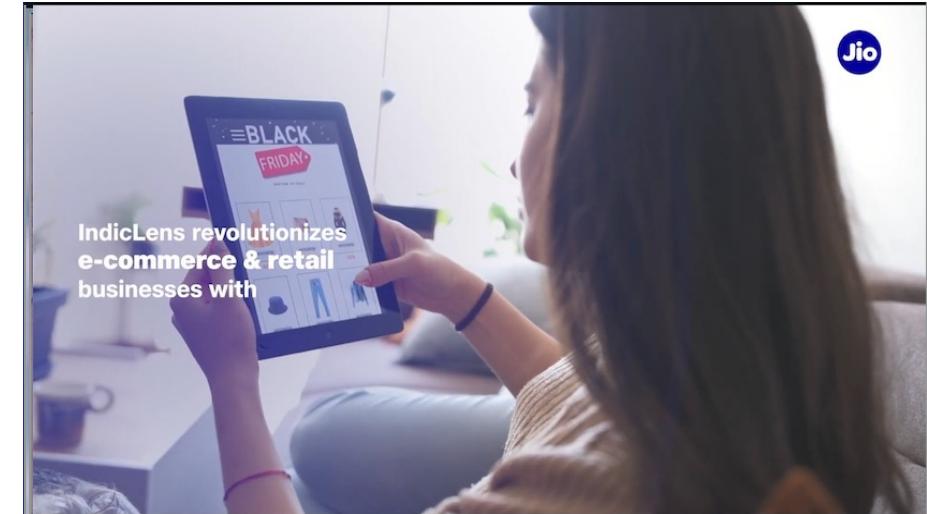
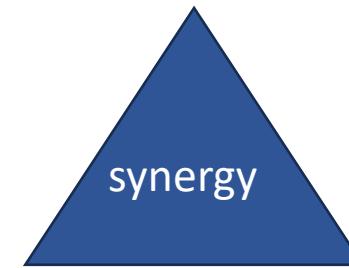
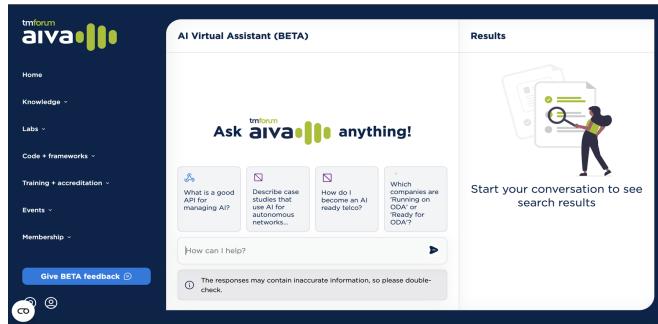


Setting the Scene

Every voice needs to be heard !

A cutting-edge genAI solution based on synergies - can lead a multi-lingual world towards digital inclusion.

We present our compelling real world business cases for telecom domain - *one that can also be extended to Fashion, eCommerce, Digital, Health & beyond*



Problem statement – Personas in Telco - Opportunity



Customer Service Agents & Bots



Network Field operations



Personnel training

Problem statement :

Empower the personas in telco with the power of GenAI or scale with Bots when in exponential growth markets

Study points to 5B USD opportunity in telco CSM just in EU.

Multi-lingual opportunity : EMEA & Asia Pacific

Just India :

1369 rationalized languages and dialects

22 scheduled languages have a staggering total of 1.17 billion speakers

Better Business Metrics:

Optimize operational costs, prevent customer churn - safeguarding your topline, Better margins with happier & engaged customers (existing or next billion multilingual digital users).

Beyond Telco:

Template can be applied in Retail (fulfillment) Media (Discovery), Health & beyond

Persona : Customer Service Agent - scenario : B2B (Assistant to Human)
Focus – Google technologies with TMF AIVA used to power the Indic Lens experience

अपना पंजीकृत पता कैसे बदलें?

'I want to change Registration address.'



Demo

Hackathon: TMF AIVA - powered by IndicLens

-Jio AI LLM Labs

Google speech
to text



Enter your query:

मैं नए पते पर स्थानांतरित हो गया हूँ, मैं अपना पंजीकृत पता कैसे बदल सकता हूँ?

Ask TMF AIVA

Translated Response -

अपना पंजीकृत पता बदलने के लिए, आपको जाने की आवश्यकता होगी। नया पता सुनिश्चित करने के लिए एक सत्यापन प्रक्रिया के माध्यम से सटीक। इसमें आमतौर पर अपने नए पते के साथ एक अनुरोध जमा करना शामिल होता है। जानकारी, और सिस्टम जाँच करेगा कि क्या यह वैध है। प्रक्रिया में शामिल हो सकते हैं:

एक सत्यापन अनुरोध जमा करना: प्रदान करें संबंधित सेवा या संगठन को आपके नए पते का विवरण।

सत्यापन परिणाम: सिस्टम जाँच करेगा कि पता है या नहीं वैध है और वैकल्पिक या अधिक पूर्ण पतों का सुझाव दे सकता है।

पता अद्यतन: एक बार मान्य होने के बाद, आपका पंजीकृत पता होगा अद्यतन किया गया। आपको विशिष्ट दस्तावेज प्रदान करने या कुछ का पालन करने की आवश्यकता हो सकती है। प्रक्रियाएँ उस संगठन या सेवा के आधार पर होती हैं जिससे आप काम कर रहे वा से संपर्क करना सबसे अच्छा है जहाँ विस्तृत निर्देशों के लिए आपको अपना पंजीकृत पता बदलना होगा।

Google text
to speech

Convert to Speech

Indic Lens + AIVA

Persona : Customer Service Agent - scenario : D2C (genAI Bot)

- I am travelling to USA. I am able to make phone calls, however my internet is not working. How do I fix this issue?
- मैं अमेरिका की यात्रा कर रहा हूँ। मैं फोन कॉल तो कर पा रहा हूँ, लेकिन मेरा इंटरनेट काम नहीं कर रहा है। मैं इस समस्या को कैसे ठीक करूँ?

(Indic Len Extended for Danish aswell @ DTW 2024 Copenhagen)

- Jeg rejser til USA. Jeg er i stand til at foretage telefonopkald, men mit internet virker ikke. Hvordan løser jeg dette problem?

Hackathon: TMF AIVA - powered by IndicLens -Jio AI LLM Labs

Select the audio language

Hindi

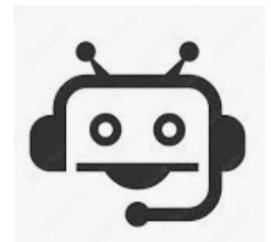


Query Input

Enter your query:

मैं अमेरिका की यात्रा कर रहा हूँ। मैं फोन कॉल तो कर पा रहा हूँ, लेकिन मेरा इंटरनेट काम नहीं कर रहा है। मैं इस समस्या को कैसे

Response -
Check WIFI is enabled or not.
Call our Service Agent..



Translated Response -

अमेरिका में यात्रा करते समय, इंटरनेट की समस्याएँ निराशजनक हो सकती हैं। प्रयास करने के लिए यहाँ कुछ चरण दिए गए हैं: 1. अपने उपकरण और नेटवर्क की जाँच करें:

अपने फोन को फिर से चालू करें या उपकरण। सुनिश्चित करें कि आप सही वाई-फाई नेटवर्क से जुड़े हुए हैं। * वाई-फाई, ब्ल्यूटूथ सुनिश्चित करने के लिए अपने उपकरण की नेटवर्क सेटिंग्स की जाँच करें। और सेलुलर डेटा सक्षम और सही डंग से कॉम्पिंगर किया गया है। 2. अपने सेवा प्रदाता से संपर्क करें:

उनकी ग्राहक सहायता लाइन पर कॉल करें समस्या की रिपोर्ट करने और समस्या निवारण सलाह प्राप्त करने के लिए। * आउटेज मैप के लिए उनकी वेबसाइट या ऐप देखें या २०१८ लाइन सहायता संसाधन। 3. वैकल्पिक नेटवर्क विकल्पों पर विचार करें:

सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट की तलाश करें कैफे, पुस्तकालय या अन्य सार्वजनिक स्थानों पर। * यदि आपके पास मोबाइल डेटा प्लान है, तो एक मोबाइल डेटा प्लान बनाएँ। अन्य उपकरणों के साथ अपने इंटरनेट कनेक्शन को साझा करने के लिए मोबाइल हॉटस्पॉट। 4. नेटवर्क नैदानिक उपकरणों का उपयोग: कई उपकरणों में अंतर्निहित नेटवर्क होता है। नैदानिक उपकरण जो संपर्क समस्याओं की पहचान करने में मदद कर सकते हैं। * के बारे में अधिक विस्तृत जानकारी के लिए नेटवर्क डायानोस्टिक ऐप डाउनलोड करें आपका नेटवर्क कनेक्शन। 5. वी. सी. पी. ई. का अन्वेषण करें और प्रोग्राम करने योग्य आई. ओ. टी. उपकरणों को खोलें:

वी. सी. पी. ई. अनुमति देता है आपके होम नेटवर्क को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने के लिए आपका सेवा प्रदाता, संभावित रूप से तकनीशियन के दौरे के बिना मुद्दों को हल करना। * खुले, प्रोग्राम करने योग्य आई. ओ. टी. उपकरण अधिक लचीलापन और अंतरसंचालनीयता प्रदान करते हैं। आपको उन्हें अपने स्वयं के प्रवेश द्वारा से जोड़ने की अनुमति देता है या मंच। अपने सेवा प्रदाता को इसके बारे में विवरण देना याद रखें। आपके द्वारा उपयोग किए जा रहे स्थान, समय और उपकरण सहित समस्या।

Demo



CSM/CRM persona Opportunity & Possibilities & Business Impact

Why:

Agents are challenged with growing complexity of offers & technology

- a. 73% Growth in the variety or complexity of services
- b. 62% The need to be multi knowledgeable
- c. 51% More interactions with customers

References:

1. [report](#) - Base: 3000 customers, 100 decision-makers, and 150 agents in NA, EU, and APAC.
2. [Multi lingual solution provider](#).

Opportunity:

85% of consumer's rate 'High Skilled Agents with a personal touch' as a key to Excellent Customer Experience

knowledgeable staff (71%)
a quick resolution (70%)
24/7 access (64%)

CSP's can recognize customer's language automatically and provides multi-linguistic support.

Recognizes Customers' intent and defines flow based on Intent.

Multilingual Multi modal intelligent agents just sound like a right fit for the above ..

Existing Business Impact:

IndicLens @ Media

Indic search uptick **2X** conversion uptick and **2.5X** session stickiness uptick for India scale media Application at Jio

IndicLens @ Retail

50% reduction in null of search rates for e-commerce (grocery)

Gemini pro

(needs no impact intro)

With proven on field performance – we can expect a synergized solution to work for the detailed opportunities

Network Operator Persona Usecase scenarios



English - Tower area coverage kam hai. How to increase it?

Hindi - टावर एरिया कवरेज कम है, इसे कैसे बढ़ाएँ?

Danish - Tårnarealdækning pur. Hvordan øges det?

Hackathon: TMF AIVA - powered by IndicLens

-Jio AI LLM Labs

Select the audio language

English



Enter your query:

टावर कवरेज एरिया कम

Query Input

Ask TMF AIVA

Demo

Response

Translated Response -

टावर कवरेज क्षेत्र का बढ़ाना एक जटिल मुद्दा है जिसमें कई लोग रहते हैं। विचार करने के लिए कारक। यहाँ कुछ प्रमुख रणनीतियाँ दी गई हैं:

बिंग डेटा एनालिटिक्स: विश्लेषण नेटवर्क डेटा, ग्राहक व्यवहार और बाहरी कारक भविष्यवाणी करने में मदद कर सकते हैं। भविष्य में उपयोग के रूझान और नेटवर्क निवेश को अनुकूलित करें। विशाल एम. आई. एम. ओ. प्रौद्योगिकी: यह 5जी प्रौद्योगिकी कई एंटेना का उपयोग करती है। सटीक बीमर्फॉर्मिंग और बहु-उपयोगकर्ता मल्टीप्लेक्सिंग प्राप्त करने के लिए, जिसके परिणामस्वरूप बेहतर कवरेज और क्षमता। ग्राहक अनुभव मेट्रिक्स: व्यक्तिपरक स्कोर और ग्राहक प्रतिधारण पर नजर रखना मेट्रिक्स नेटवर्क की गुणवत्ता और प्रदर्शन पर मूल्यवान प्रतिक्रिया प्रदान कर सकते हैं। विशेष रूप से टावर कंपनियों के लिए, विकास के लिए विविधीकरण रणनीतियाँ महत्वपूर्ण हैं। एक संतुष्ट बाजार में। इसमें शामिल हैं: फाइबर और डेटा केंद्र: फाइबर बुनियादी ढांचे की तैनाती और होस्टिंग क्लाउड सर्वर अपने व्यवसाय मॉडल का विस्तार कर सकते हैं।

ग्रामीण आर. ए. एन. विस्तार: मल्टी-ऑपरेटर के माध्यम से मैक्रो नेटवर्क का विस्तार तटस्थ-मेजबान मॉडल सी. एस. पी. को ग्रामीण क्षेत्रों तक पहुँचने में मदद कर सकता है। 5जी सघनता और स्मार्ट सिटी: शहरों के साथ साझेदारी शहरी स्थलों पर उपकरणों की तैनाती आकर्षक समाधान प्रदान कर सकती है सी. एस. पी. और पर्यावरणीय प्रभाव को कम करना।

निजी वायरलेस समाधान: उद्यम को निजी वायरलेस समाधान प्रदान करना ग्राहक अपने पोर्टफोलियो में विविधता ला सकते हैं। सी. एस. पी. के साथ सहयोग: सी. एस. पी. को उच्च गुणवत्ता वाले इन-बिल्डिंग प्रदान करने में सहायता करना। 5जी समाधानों के साथ डी. ए. एस. प्रणालियों को शामिल और प्रतिस्थापित किया जा सकता है फायदेमंद है। सक्रिय परिसंपत्ति प्रबंधन: सक्रिय परिसंपत्ति प्रबंधन रणनीतियों की खोज करना, जैसे "संवर्धित टावरको" अवधारणा के रूप में, पूर्ण-स्टैक सी. एस. पी. प्राप्त करना शामिल हो सकता है। और उनकी परिसंपत्तियों को तटस्थ मेजबान बुनियादी ढांचे में परिवर्तित करना। ए. आई.-पार्वर्ड नेटवर्क ऑप्टिमाइजेशन: ए. आई.-आधारित समाधान कवरेज को समायोजित करने में मदद कर सकते हैं। सहयोगात्मक रूप से क्षेत्र, संसाधन आवंटन को अनुकूलित करें और नेटवर्क लचीलापन में सुधार करें। याद रखें, टावर कवरेज क्षेत्र बढ़ाने के लिए सबसे अच्छा तरीका होगा यह विशिष्ट परिस्थितियों और लक्ष्यों पर निर्भर करता है।

Trainee Persona Experience

Tamil- என் ரெஜிஸ்ட்ரேஷன் அட்ரஸ் ஜி மாற்றுவது எப்படி

Hackathon: TMF AIVA - powered by IndicLens

-Jio AI LLM Labs

Select the audio language

Tamil



Your query is - என் ரெஜிஸ்ட்ரேஷன் அட்ரஸ் ஜி மாற்றுவது எப்படி

Enter your query:

Query Input

Ask TMF AIVA

Response

Translated Response -

உங்கள் பதிவு முகவரியை மாற்ற, நீங்கள் ஒரு தகவலை வழங்க வேண்டும் வனிக மின்னஞ்சல் முகவரி மற்றும் நிறுவனத்தின் பெயர். பெற கூடுதல் மின்னஞ்சல் முகவரியையும் நீங்கள் சேர்க்கலாம். உறுதிப்படுத்தல் மின்னஞ்சல். மனதில் கொள்ள வேண்டிய சில கூடுதல் விவரங்கள் இங்கேச்

தள்ளுபடி குறியீடுகள் உங்களிடம் தள்ளுபடி குறியீடு இருந்தால், அதை உள்ளிடவும் நியமிக்கப்பட்ட களத்தில்.

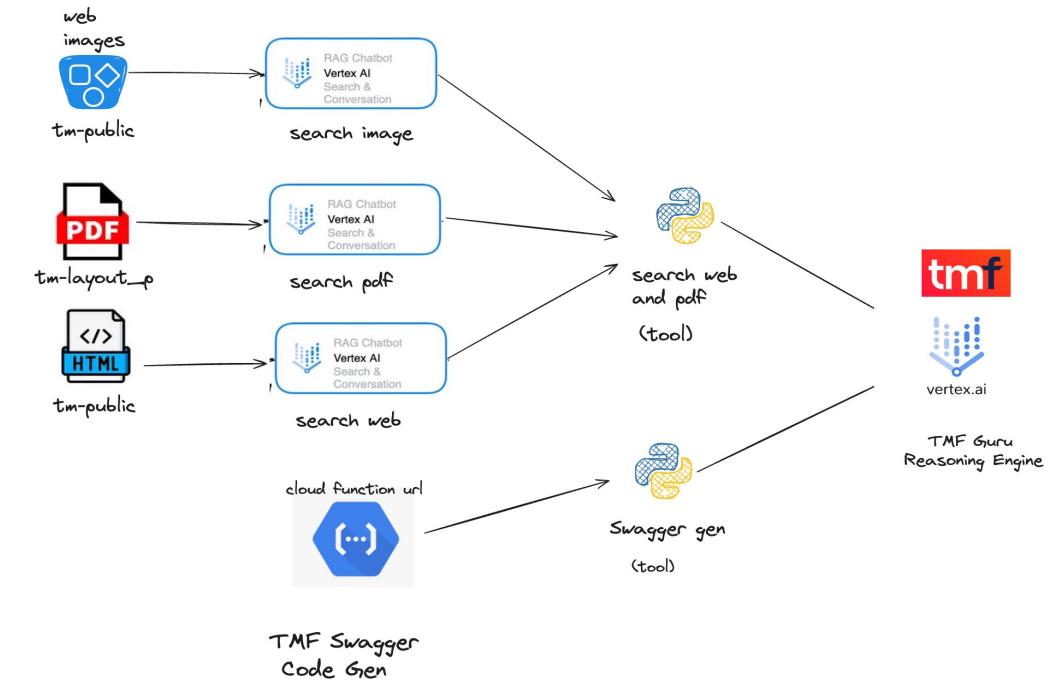
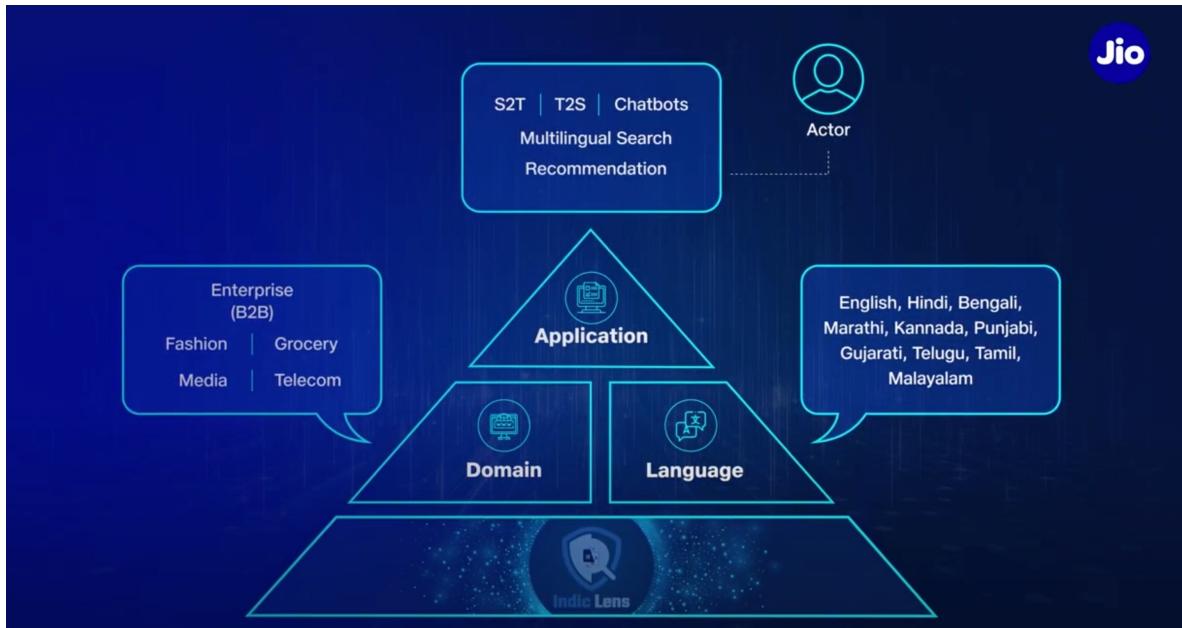
தொலைபேசி எண்: தொலைபேசி எண் புலம் சரிபார்ப்புக்கானது நோக்கங்கள் மற்றும் மாற்றப்படக்கூடிடாது.

வாடிக்கையாளர் முகவரி மற்றும் தொழில்நுட்ப முகவரிகள் வாடிக்கையாளருடன் கையாளும் போது முகவரிகள் மற்றும் தொழில்நுட்ப முகவரிகள், வாடிக்கையாளரைக் கருத்தில் கொள்வது முக்கியம் பயணம். சேவை மற்றும் வளங்களை சரிபார்க்க தொழில்நுட்ப முகவரி பயன்படுத்தப்படுகிறது. வாடிக்கையாளரின் முகவரி மற்றும் ஏதேனும் கூடுதல் தகவல்களின் அடிப்படையில் கிடைக்கும் தன்மை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

இருப்பிட மேலாண்மைக் உங்கள் கட்டமைப்பை எளிமைப்படுத்த, ஒரு அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதைக் கவனியுங்கள். ஒற்றை இருப்பிட மேலாண்மை தளம். இது இருப்பிட மேலாண்மை அமைப்பை அணுக உங்களை அனுமதிக்கும். புதிய வெளிப்புற தாவர வளங்களைத் திட்டமிடும் போது மற்றும் பதிவு செய்யும் போது.

Sources : <https://inform.tmforum.org/features-and-opinion/why-we-need-talent-upskilling-to-address-talent-shortage-in-the-telecom-industry>

High Level Design : Components

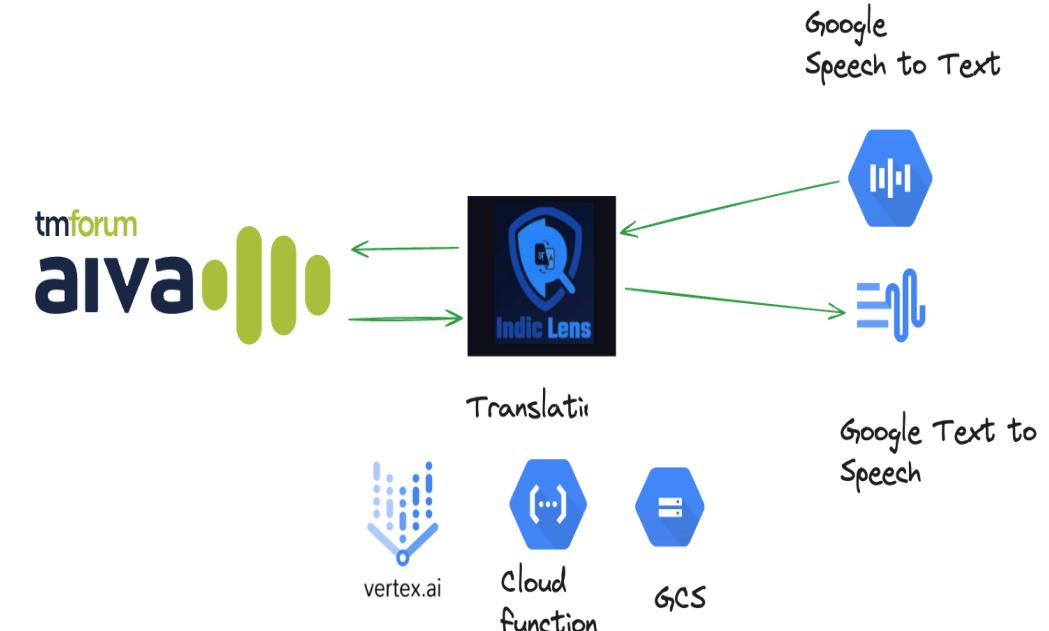


Technical Execution

Indic Lens Platform integrated with google's **Speech2Text** and **Text2Speech** capabilities to help native speaker interact with **TMF AIVA** – a revolutionary GenAI based reasoning engine.

Plug and play solution to any existing Digital/AI service agnostic of vertical.

Indic Lens uses **AI** and **deep learning** approach to boost Digital Innovation. It helps client to breakthrough regional and communication barrier.



Hackathon Architecture

Customer Persona Use-case scenarios

1. I am travelling to USA. I am able to make phone calls, however my internet is not working. How do I fix this issue?

2. मैं अमेरिका की यात्रा कर रहा हूँ। मैं फोन कॉल तो कर पा रहा हूँ, लेकिन मेरा इंटरनेट काम नहीं कर रहा है। मैं इस समस्या को कैसे ठीक करूँ?

3. danish - Jeg rejser til USA. Jeg er i stand til at foretage telefonopkald, men mit internet virker ikke. Hvordan løser jeg dette problem?

Hackathon: TMF AIVA - powered by IndicLens

-Jio AI LLM Labs

Select the audio language

Hindi



Query Input

Enter your query:

मैं अमेरिका की यात्रा कर रहा हूँ। मैं फोन कॉल तो कर पा रहा हूँ, लेकिन मेरा इंटरनेट काम नहीं कर रहा है। मैं इस समस्या को कैसे

Demo

Response -
Check WIFI is enabled or not.
Call our Service Agent..



Translated Response -

अमेरिका में यात्रा करते समय, इंटरनेट की समस्याएँ निराशाजनक हो सकती हैं। प्रयास करने के लिए यहाँ कुछ चरण दिए गए हैं: 1. अपने उपकरण और नेटवर्क की जाँच करें:

अपने फोन को फिर से चालू करें या उपकरण। सुनिश्चित करें कि आप सही वाई-फाई नेटवर्क से जुड़े हुए हैं। * वाई-फाई, ब्ल्यूटूथ सुनिश्चित करने के लिए अपने उपकरण की नेटवर्क सेटिंग्स की जाँच करें। और सेलुलर डेटा सक्षम और सही ढंग से कॉफिंग किया गया है। 2. अपने सेवा प्रदाता से संपर्क करें:

उनकी ग्राहक सहायता लाइन पर कॉल करें समस्या की रिपोर्ट करने और समस्या निवारण सलाह प्राप्त करने के लिए। * आउटेज मैप के लिए उनकी वेबसाइट या ऐप देखें या ऑनलाइन सहायता संसाधन। 3. वैकल्पिक नेटवर्क विकल्पों पर विचार करें:

सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट की तलाश करें कैफे, पुस्तकालय या अन्य सार्वजनिक स्थानों पर। * यदि आपके पास मोबाइल डेटा प्लान है, तो एक मोबाइल डेटा प्लान बनाएँ। अन्य उपकरणों के साथ अपने इंटरनेट कनेक्शन को साझा करने के लिए मोबाइल हॉटस्पॉट। 4. नेटवर्क नैदानिक उपकरणों का उपयोग: कई उपकरणों में अंतर्निहित नेटवर्क होता है। नैदानिक उपकरण जो संपर्क समस्याओं की पहचान करते में मदद कर सकते हैं। * के बारे में अधिक विस्तृत जानकारी के लिए नेटवर्क डायानोस्टिक ऐप डाउनलोड करें आपका नेटवर्क कनेक्शन। 5. वी. सी. पी. ई. का अन्वेषण करें और प्रोग्राम करने योग्य आई.ओ.टी. उपकरणों को खोलें:

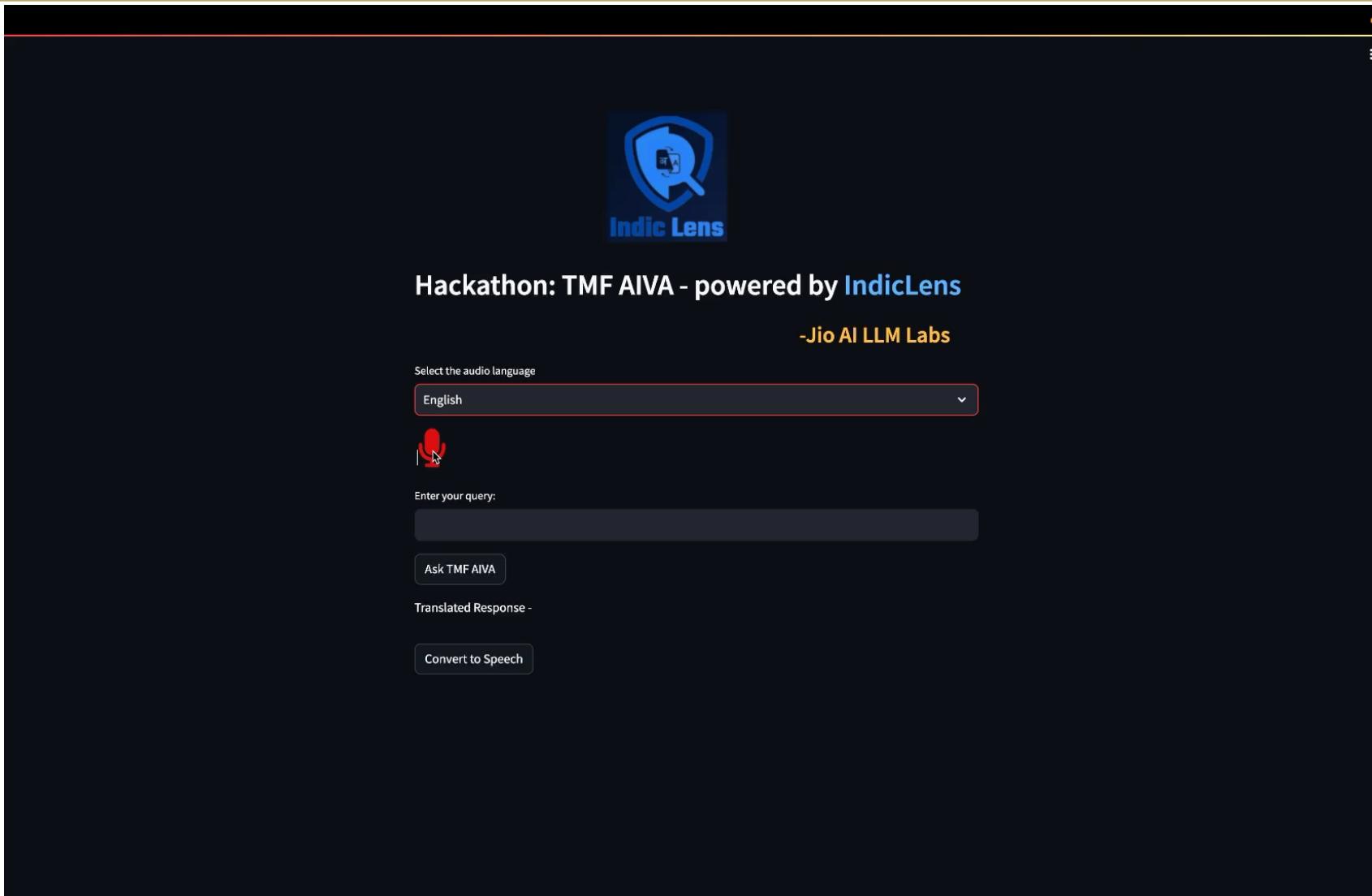
वी. सी. पी. ई. अनुमति देता है आपके होम नेटवर्क को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने के लिए आपका सेवा प्रदाता, संभावित रूप से तकनीशियन के दौरे के बिना मुद्दों को हल करना। * खुले, प्रोग्राम करने योग्य आई.ओ.टी. उपकरण अधिक लचीलापन और अंतरसंचालनीयता प्रदान करते हैं। आपको उन्हें अपने स्वयं के प्रवेश द्वारा से जोड़ने की अनुमति देता है या मंच। अपने सेवा प्रदाता को इसके बारे में विवरण देना याद रखें। आपके द्वारा उपयोग किए जा रहे स्थान, समय और उपकरण सहित समस्या।

Key Take aways

- Democratize Gen AI :
 - In-tune with DTW 2024 mission on AI & Data
 - Collaboration (Jio IndicLens – tmf AIVA – Google Gemini – Google Vertex AI)
- Demo & Metrics :
 - Real World Scenarios with significant business impact in Telco showcased
 - New language extension (Danish) and Indic extensions for Gemini Demo from google booth successfully demoed
- Cutting edge Tech in Action :
 - Multi agent frame work based Intent Engine (from AIVA) , Nuanced Indic models for dialects and over 9 Indian languages from Indic Lens , Google's speech to Text and back models for ease of User interaction
- Safety & Adoptability :
 - How can tech & data stay on-prem and still leverage the power of Gemini and Vertex AI platform

Demo

Video Demo : Jio Indic Lens empowered with TMF AIVA & Google Gemini



Indic Lens

by Jio AI LLM Labs

Naman Gupta, Kush Jain, Yashdeep Prasad, Naresh Ganesan & Prasad Joshi

Democratizing GenAI leveraging synergies in a Multilingual World

Thank You



Addendum

What next with Synthesis

- Added a EU region language capability with Indic lens
- Build for your business (Extending research / innovation) leveraging the best google tech - and contribute back
- Empowering other domains is a very likely possibility media , retail.
- Tech synergy
- True democratization of GenAI

Hackathon: TMF AIVA - powered by IndicLens
-Jio AI LLM Labs

Select the audio language
Danish

Your query is - min mobile internet hastighed er langsom den viser 2G hvordan øger jeg hastigheden

Enter your query:

Ask TMF AIVA

Translated Response -

For at øge din mobile internethastighed kan du prøve disse ting: *Upgrade til 5G*:* 5G-teknologi tilbyder betydeligt hurtigere hastigheder end 4G. *Consider FWA (Fixed Wireless Access)*:* FWA er en 5G-baseret teknologi, der giver højhastighedsinternettetilgang gennem en fast trådløs forbindelse. *Udbruge Wi-Fi*:* Connecting til Wi-Fi, når det er muligt, kan betydeligt reducere din mobile data brug og batteri drain. *Optimer din smartphone indstillinger*: Switch til eSIM * Minimere dataforbrug * Redukere baggrundsdataforbrug * Slå af data, når det ikke er nødvendigt *Vælg en Eco-Friendly Telco*:* Betragt support, der prioriterer bæredygtighed.

Convert to Speech



What next with Synthesis

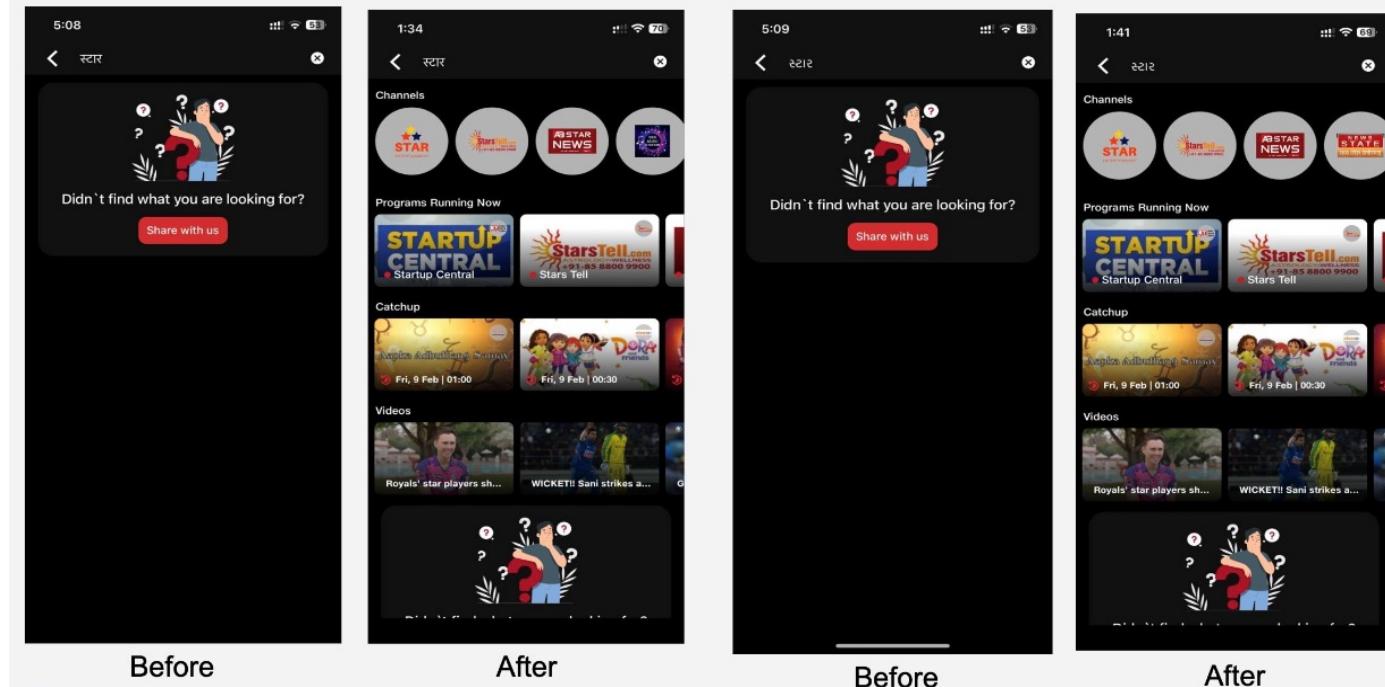
- Added a EU region language capability with Indic lens

- Build for your business (Extending research / innovation) leveraging the best google tech - and contribute back

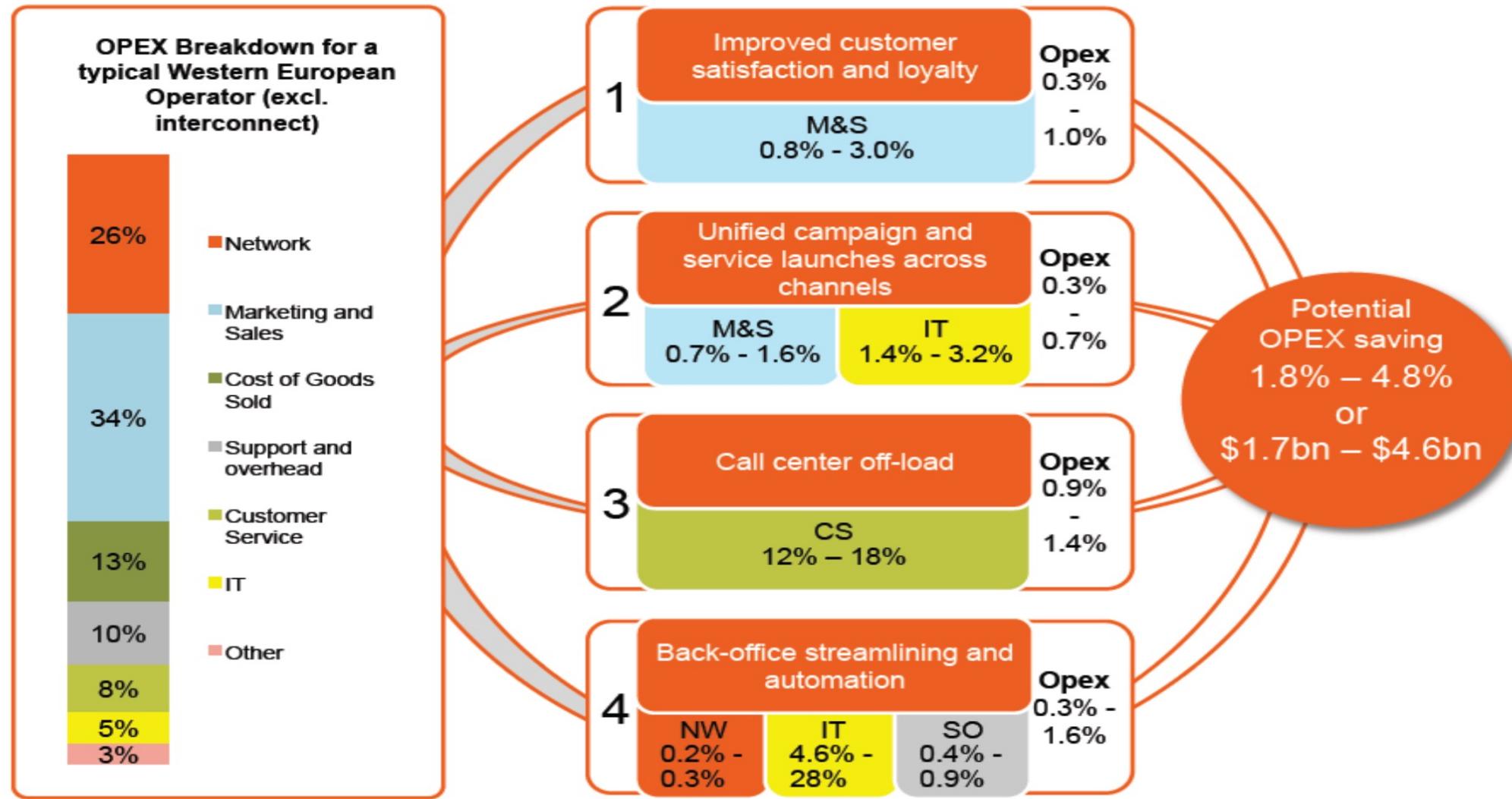
- Empowering other domains is a very likely possibility media , retail.

- Tech synergy

- True democratization of GenAI



CSM/CRM Business Impact : DeepDive



References:

1. [Report](#)

Indic Lens for multi lingual , multi modal Fashion Discovery

Text Input

search query
काला बेल्ट

How many items?
9

Translate Query?

Translate query to:
 English
 Bengali
 Hindi
 Marathi
 Kannada
 Punjabi
 Gujarati
 Telugu
 Tamil
 Malayalam

Translate Output Titles?

Translate output titles to:
 English
 Bengali
 Hindi
 Marathi
 Kannada
 Punjabi
 Gujarati
 Telugu
 Tamil
 Malayalam

काला बेल्ट



फार्स्ट्रैक महिला लेदरेट ब्लॉक बेल्ट

पलाईग मशीन मेन ब्लॉक बेल्ट

नवीन लपवा पुरुष ब्लॉक बेल्ट

इंडिगो नेशन मेन डायओरिट ब्लॉक बेल्ट

इंडिगो नेशन मेन बेसाल्ट ब्लॉक बेल्ट

लिनो पेरोस महिला ब्लॉक बेल्ट

स्टॉलन महिला ब्लॉक बेल्ट

पोकर्स मेन ब्लॉक बेल्ट

ओटल्स पुरुष ब्लॉक लेदर बेल्ट

Hindi Input Query, Output titles translated to Marathi