



Desi Stack · Following

★ Member-only story

AI In Transportation

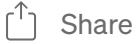
Original draft of an article in Marathi in the newspaper Sakal



Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

Published in Desi Stack

3 min read · Just now



Share

... More



‘वंडर कार’ वास्तवात !

भारतातील मालवाहतूक क्षेत्राला दररोज साठ हजार कोटी रुपयांचे नुकसान होते, असे एका अभ्यासात लक्षात आले. वाहने वाहतूककोंडीत अडकतात, वेळ आणि इंधन वाया जाते, शिवाय मनस्तापही होतो. आपणही हा त्रास अनुभवलाच असेल. अशा वेळी वाटते, कोणी दुसऱ्यानेच आपली गाडी चालवली तर? गर्दी टाळून लवकर पोहोचवले तर? हे सर्व आता ‘एआय’ (आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स – कृत्रिम

बुद्धिमत्ता) मुळे शक्य होत आहे. कार, ट्रक स्वयंचलित होत आहेत. जलद पोहोचवणारा मार्ग एआय सुचवत आहे. आरामदायी प्रवासाचे दिवस आता सर्वसामान्यांसाठी काही दूर नाहीत. फक्त स्वयंचालनातच नव्हे तर वाहतूकक्षेत्रातील इतर गोष्टींमध्ये पण एआयचा वापर मोठ्या प्रमाणात होतो आहे त्याची काही उदाहरणे पाहूयात.

‘वेअमो’ कंपनीच्या स्वयंचलित गाड्या सॅन फ्रान्सिस्कोच्या रस्त्यांवर धावत आहेत. या गाड्या ‘लायडार’ तंत्रज्ञानाच्या कॅमेऱ्यांच्या मदतीने त्रिमितीय चित्रण करतात, सभोवतालचा अंदाज घेतात, रस्ता ओळखतात आणि अडथळा नसेल तर मार्गक्रमणा करतात. वाहतूक दिवे आणि इतर सुरक्षा चिन्हेही त्या ओळखतात व त्यानुसार निर्णय घेतात. पहिल्यांदा प्रवास करणाऱ्यांना स्टिअरिंग व्हील आपोआप हलताना पाहून जरा भुताटकी वाटू शकते पण तेव्हापुरतेच. गंतव्यापर्यंत आरामात सोडल्यावर तंत्रज्ञानाचे कौतुकच वाटते.

चौकात उभे ठाकलेले वाहतूक नियंत्रक दिवे (सिग्नल) आपल्या संयमाची परीक्षा घेत असतात. गर्दी कमी असुदे वा जास्त ते आपल्या ठरलेल्या वेळेप्रमाणे रंग बदलत असतात. मात्र, ‘एआय’ च्या मदतीने सिग्नल्स गर्दीनुसार कमी-अधिक वेळ चालवता येतात. लॉस अँजेलिससारख्या शहरात हे सुरू आहे. पुण्यातही असे एआय-सिग्नल्स वापरण्यात येणार असल्याचे वाचले होते. गुगल मॅप्स सारख्या मार्ग-दर्शक ऍप्स मध्ये रंगाद्वारे रहदारीची घनता दाखवली जाते, लागणाऱ्या वेळेचा अंदाज घेता येतो त्यानुसार मार्ग (शक्य असेल तर) बदलता येतो. याने वेळ, इंधन आणि चिडीचिड कमी होऊ शकते. वस्तू-सामान पोहोचवणाऱ्या ‘युपीएस’ सारख्या अमेरिकेतील कंपन्या एआय द्वारे मार्ग-नियोजन करून मोठी बचत करतात. आपल्याकडेही केवळ मालवाहतूकच नाही तर अगदी शहरात चालणाऱ्या बसेस यांचेही मार्ग नियोजन एआय द्वारे केले जाऊ शकते. त्यामुळे अगदीच रिकाम्या किंवा खचाखच भरलेल्या बस आपल्याला पाहाव्या लागणार नाही आणि नागरिकांचा प्रवासही सुकर होईल.

सध्या जोरात प्रचलीत होत असलेले ‘ड्रोन्स’ ही एआयचा वापर करतात. त्यांच्यातले कॅमेरे टिपत असलेल्या दृश्यातून मार्ग-ठरवणे, इप्सित ठिकाणापर्यंत पोहोचलो का ते ठरवणे, अशा गोष्टी करतात. ड्रोन्स ने भूभाग अरेखन, पीकांचे स्वास्थ्य ठरवणे, शहरातील अतिक्रमणे ओळखणे हे तर शक्य आहेच पण त्याशिवाय वस्तूंची ने-आण पण करता येते. त्याच्या या बहुविध कामांमध्ये एआय मदत करते. यांचा वाढता वापर पाहता नवउद्योजकांनी या तंत्रज्ञानाकडे जरूर लक्ष द्यावे.

वाहतुकीत वापरल्या जाणाऱ्या गाड्यांच्या देखभालीमध्येही एआयचा वापर वाढला आहे. बऱ्याचशा गाड्यांमध्ये आता अनेक संवेदके (सेन्सर्स) बसवलेले असतात. त्यातून येणाऱ्या डेटा (माहिती, विदा) चे परीक्षण करून कोठे बिघाड झाला आहे का किंवा होणार आहे का त्याचा अंदाज बांधता येतो. अचानक होणाऱ्या बिघाडाची अथवा अपघाताची शक्यता कमी होते.

वाहतूक सेवा वापरण्याच्या सुलभतेसाठी एआय आधारित संभाषण प्रणाल्या (चॅट बॉट) चांगले मदतनीस ठरू शकतात. विविध मार्ग सुचवणे, तिकिटे काढणे, वेळापत्रक इत्यादी अनेक प्रश्नांचे निरसन करू शकतात, तेही २४ x ७ आणि कपाळावर आठी न आणता!! पेट्रोल, डिझेल सारख्या पारंपरिक इंधनांपासून विजेवर धावणाऱ्या गाड्यांकडे आपण वळत आहोत. त्यातील महत्वाचा घटक म्हणजे

‘बॅटरी’. चांगल्या कार्यक्षमतेत चालण्यासाठी चार्जिंग कधी आणि किती करावे याचे नियोजन एआय करतो. यामुळे बॅटरीचे आयुष्य वाढते. एआयचे एवढे फायदे असले तरी काही समस्या जरूर आहेत. आकाशात उडणारे ड्रॉन्स जमिनीवरचे सर्वच टिपत असल्याने खाजगी, संवेदनशील किंवा संरक्षित क्षेत्रांवर उडवले गेले तर? यावर कहर म्हणजे ते ड्रॉन शत्रू-राष्ट्राने बनवलेले असेल तर? यामुळे सुरक्षा धोक्यात येऊ शकते. नैतिकता आणि कायद्याचे उदाहरण म्हणजे स्वयंचलित गाडीने जर अपराध केला तर कोणाला जबाबदार धरायचे? असे एक ना अनेक प्रश्न उद्भवतात. तरीही, वाहतूक क्षेत्रात एआय अडथळ्यांच्या मार्गावरून पुढे जात आहे. त्याची दिशा आपले जीवन अधिक सुकर करण्याकडे आहे, हे निश्चित!

- डॉ. योगेश हरिभाऊ कुलकर्णी

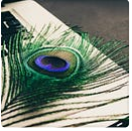
Artificial Intelligence

Transportation

Sakal

Future

Autonomous Cars



Following

Published in Desi Stack

60 Followers · Last published just now

Stories related to innovation and technology in India. Also includes discovering various aspects of ancient Indian Knowledge System.



Edit profile

Written by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

1.7K Followers · 2.1K Following

PhD in Geometric Modeling | Google Developer Expert (Machine Learning) | Top Writer 3x (Medium) | More at <https://www.linkedin.com/in/yogeshkulkarni/>

No responses yet





Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

What are your thoughts?

More from Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD) and Desi Stack



In Technology Hits by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

Unveiling Manifold learning

What a neural network is really doing?

Feb 23, 2024 🖱️ 281 💬 1



Input Settings

Assistant Role Name:
Accountant

User Role Name:
Entrepreneur

Task:
Preparing and filing tax returns.

Word Limit for Task Brainstorming
100

CAMEL-Langchain-VertexAI Agent

Conversation

AI User (Entrepreneur):
Instruction: Gather all the financial records for the year. Input: None

AI Assistant (Accountant):
Solution: The accountant will gather all necessary financial records, such as receipts, invoices, and bank statements, for the year. Next request.

AI User (Entrepreneur):
Instruction: What tax forms need to be filed? Input: None

AI Assistant (Accountant):
Solution: The accountant will determine which tax forms need to be filed based on the type of business and the income that was generated. Next request.

 In Google Developer Experts by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

A CAMEL ride

A Story of AI Role-Playing using CAMEL, Langchain and VertexAI

Oct 2, 2023  56



 In ILLUMINATION Videos and Podcasts by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

The Equation of True Happiness

Based on talks by Arthur C Brooks

Sep 17, 2023

👏 164

💬 1



DBpedia



In Analytics Vidhya by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

Introduction to DBpedia

Making Wikipedia Query-able

Apr 11, 2024


👏 25

💬 1

[See all from Yogesh Haribhau Kulkarni \(PhD\)](#)[See all from Desi Stack](#)

Recommended from Medium

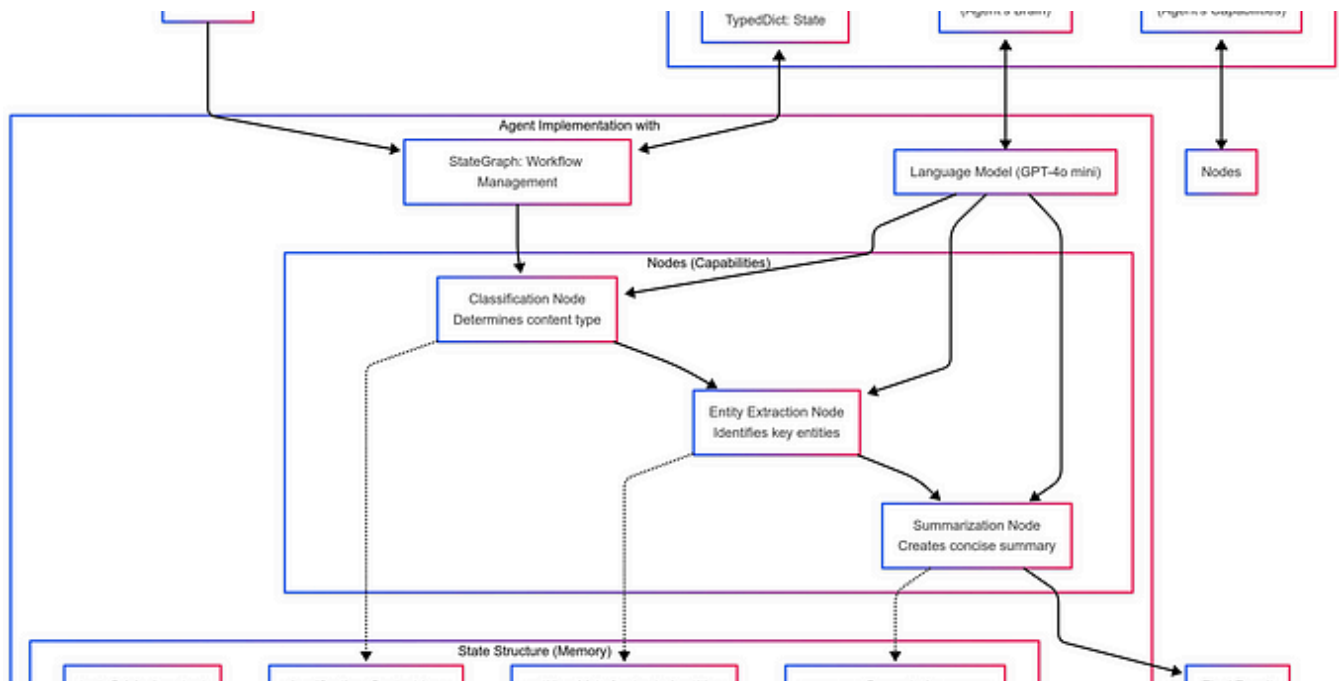


 Aurum Archon

The Manus AI Just Killed Trump's \$500 Billion Stargate Project

Retrospective

★ Mar 9 🖱 2.4K 💬 60

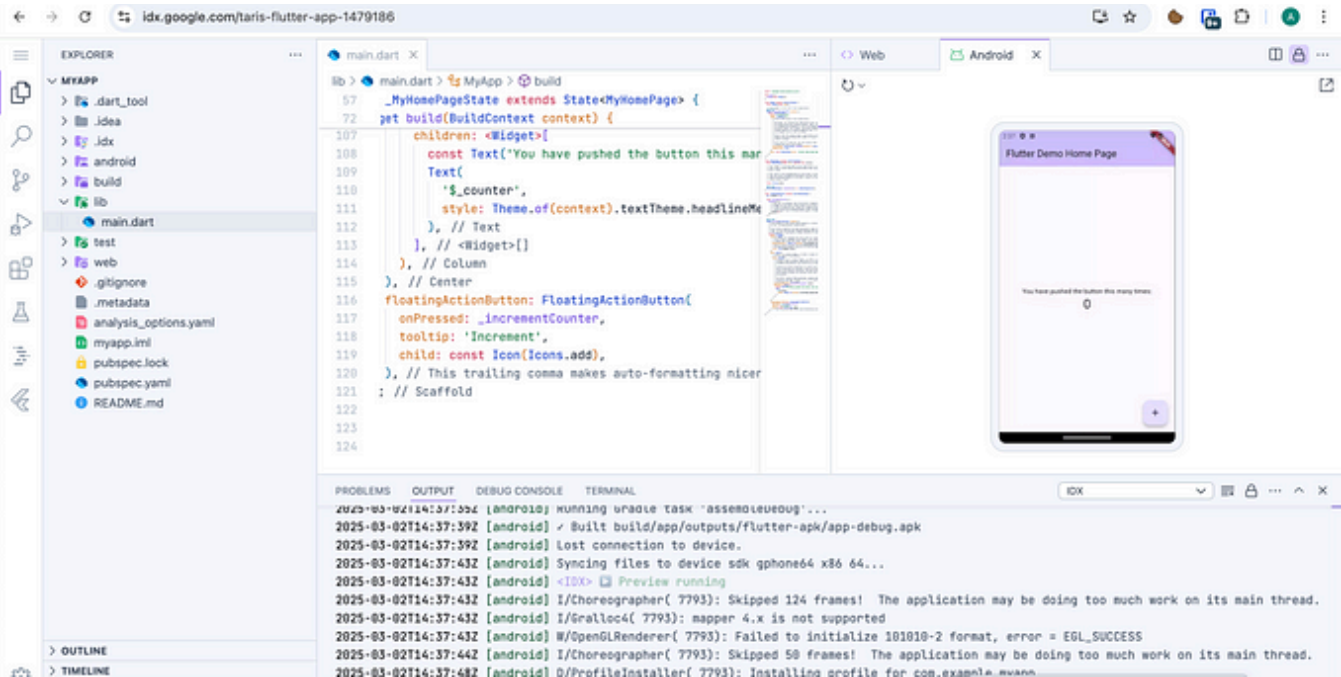


 In Data Science Collective by Paolo Perrone

The Complete Guide to Building Your First AI Agent (It's Easier Than You Think)

Three months into building my first commercial AI agent, everything collapsed during the client demo.

6d ago 1.4K 35

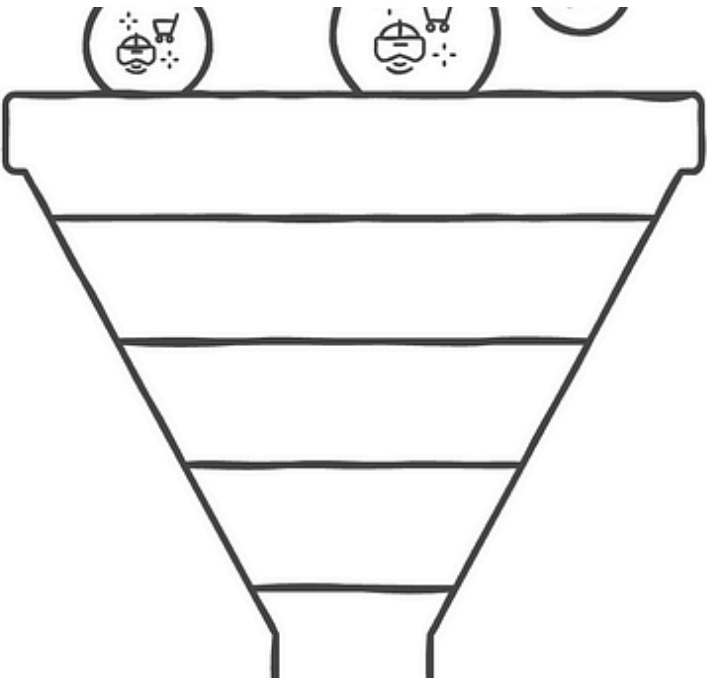


In Coding Beauty by Tari Ibaba

This new IDE from Google is an absolute game changer

This new IDE from Google is seriously revolutionary.

6d ago 1.3K 78



- API**
Specializing in a specific AI layer
- Develop AI Platforms**
Creating platforms for developers
- Revise Pricing Model**
Charging based on usage metrics
- Control Workflows**
Developing middleware solutions

Julio Pessan

Don't Sell AI Agents, Sell AI Infrastructures Instead—The Billion-Dollar Opportunity

The AI Mirage—And the Fortune Few See Coming

★ Mar 7 🖱 1K 💬 50



 In Towards AI by Tortsy Sivill

Why We Need More Than Correlation: A Tutorial on Causal Inference in Decision-Making

Measuring the causal effect—why is it so important?

★ 4d ago 🖱 48 💬 5



 In Entrepreneurship Handbook by Joe Procopio

“Learn AI” is “Learn To Code” All Over Again

We need to stop telling people who or what is going to replace them

★ 5d ago 🖱️ 783 💬 23



See more recommendations