

aplicações de IA para o Koha

Graça Gabriel
Rafael António

McCulloch e Pitts (1943) desenvolveram a primeira teoria computacional da cognição onde os neurónios são equivalentes a portas lógicas e as redes neurais são equivalentes aos circuitos digitais. Postularam que as redes poderiam aprender.

1943

1951

Marvin Minsky e Dean Edmonds construíram o primeiro computador de redes neurais chamado SNARC que poderia simular uma rede de 40 neurónios (Russell & Norvig, 1995).

1955

O termo "Inteligência Artificial" foi cunhado por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon quando se propuseram a estudar a IA por dois meses no Dartmouth College, New Hampshire (McCarthy et al., 2006).

1966

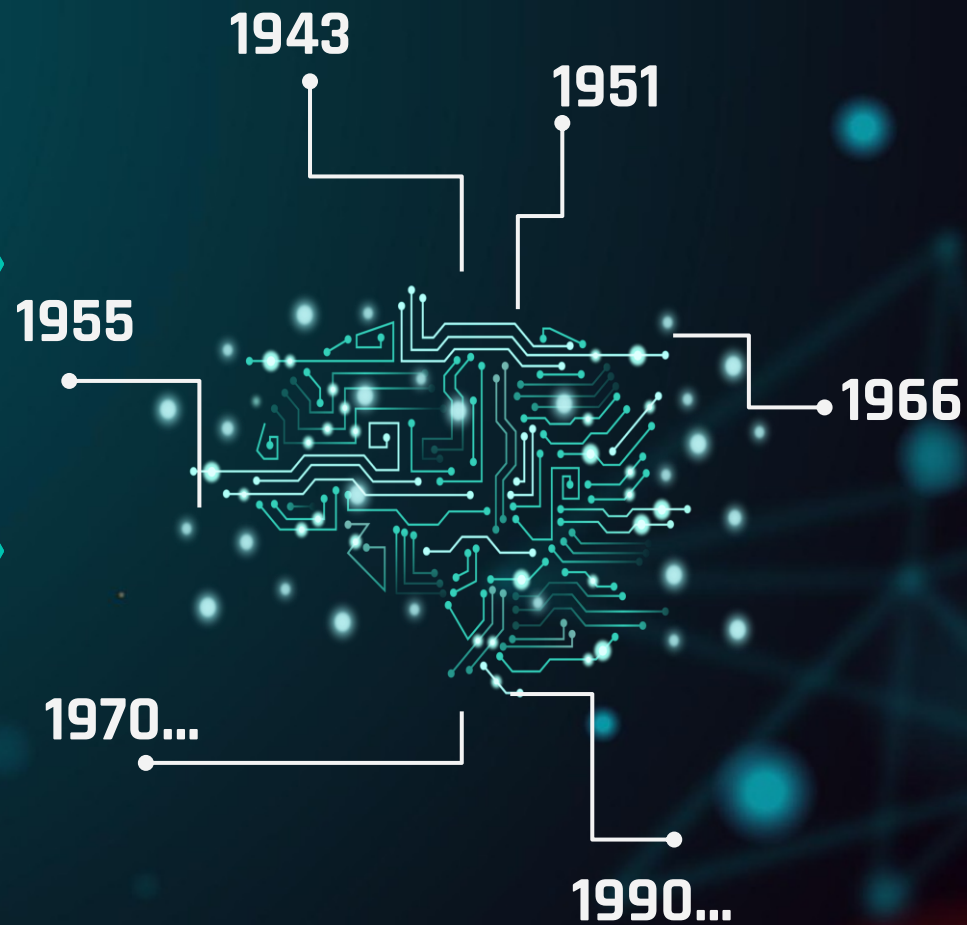
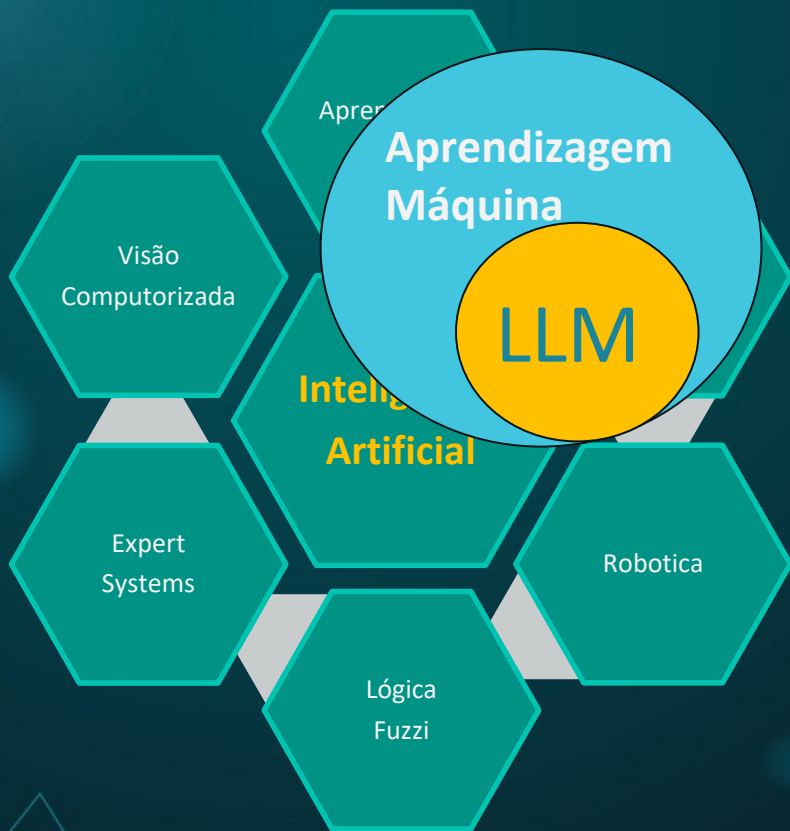
No MIT, Joseph Weizenbaum desenvolveu o programa ELIZA para explorar a comunicação entre humanos e máquinas simulando conversas a partir de padrões e palavras-chave (1966).

1970...

- Desenvolvimento do microprocessador pela Intel;
- Lançamento do primeiro computador pessoal pela Aple;
- Primeiras linguagens de programação (FORTRAN, COBOL, BASIC).

1990...

- Internet;
- Explosão dos computadores pessoais;
- 1º motor de pesquisa: Gopher
- Lançamento do Windows 95 pela Microsoft;
- Berners-Lee desenvolveu o Enquire (infraestrutura para a WWW).





Geoffrey Everest Hinton (nascido a 6 de dezembro de 1947) é um informático, cientista cognitivo e psicólogo cognitivo britânico-canadiano conhecido pelo seu trabalho em redes neurais artificiais, que lhe valeu o título de "Padrinho da IA".



Support the Guardian

Fund independent journalism with €12 per month

Support us →

Print subscriptions

Search jobs

Sign in

Eur ▾

News

Opinion

Sport

Culture

Lifestyle



The Guardian

World UK Climate crisis Ukraine Environment Science Global development Football Tech Business Obituaries

'Godfather of AI' Geoffrey Hinton quits Google and warns over dangers of misinformation

The neural network pioneer says dangers of chatbots were 'quite scary' and warns they could be exploited by 'bad actors'

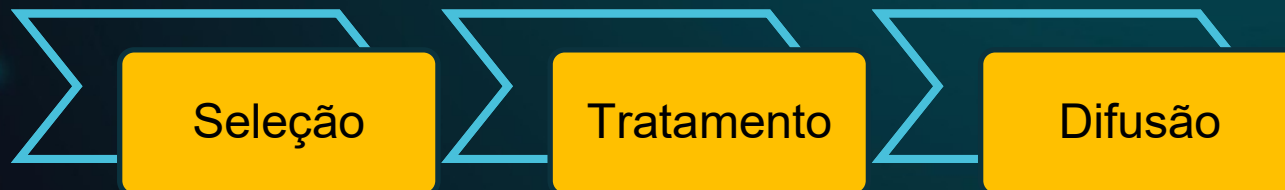


Dr Geoffrey Hinton, the 'godfather of AI', has left Google. Photograph: Linda Nyland/The Guardian

Os perigos da
desinformação



nas bibliotecas





TRATAMENTO

Agilização do processo aquisitivo.

Robótica na gestão dos depósitos;

Automatização da catalogação, indexação, classificação;

Enriquecimento de conteúdos - Metadados mais detalhados;

Análise preditiva e estatística de dados da biblioteca;



PESQUISA

Motores de busca inteligentes;

Integração de LLM com bases de conhecimento;

Extração de dados e Análise de conteúdo;



INTERAÇÃO

Agentes de conversação (chatbots);

Assistentes virtuais com voz;

Drones de entrega.

Customização e marketing de produtos e serviços

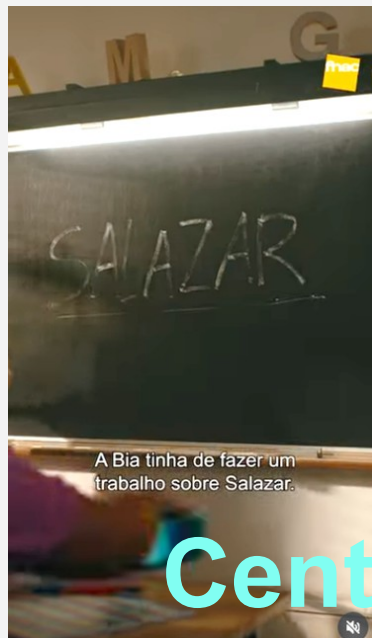


International
Federation of
Library
Associations and Institutions

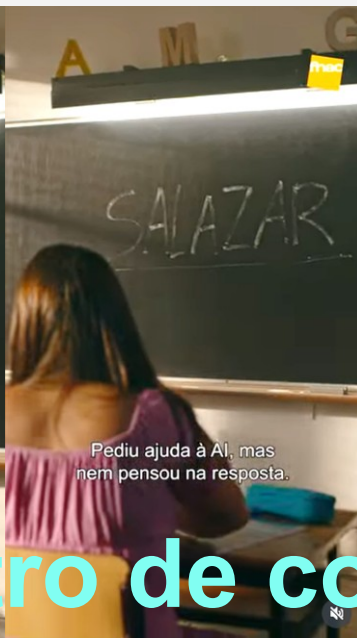


Manifesto da Biblioteca Pública IFLA-UNESCO 2022

A biblioteca pública é o centro local de informação, tornando prontamente acessíveis aos seus utilizadores o conhecimento e a informação de todos os géneros. É uma componente essencial das sociedades do conhecimento, adaptando-se continuamente a novos meios de comunicação para cumprir a sua função de facilitar o acesso universal a informação, permitindo que todas as pessoas possam fazer uso significativo da mesma.



A Bia tinha de fazer um trabalho sobre Salazar.



Pediu ajuda à AI, mas nem pensou na resposta.



O Salazar é uma espátula usada



para rapar restos de massa de bolos.

Centro de competências IA

1. Chatbots

Aplicações que simulam uma conversa em linguagem natural via texto e/ou voz usando tecnologia de *Natural Language Processing* (NLP) e de *Machine Learning* (ML).

Vantagens:

- Suporte imediato dos utilizadores a qualquer hora e em várias línguas;
- Libertação de recursos humanos da Biblioteca para tarefas mais complexas;
- Integração com sistemas de gestão de bibliotecas (como o catálogo e empréstimo);
- Algoritmos que permitem “aprender” com a interação com os utilizadores, adaptando-se a vários contextos.

Desvantagens:

- Grande esforço inicial para integração com as tecnologias já existentes;
- Investimento contínuo dos profissionais para melhoria e constante atualização da aplicação;
- Necessidade de avaliação contínua da pertinência e utilidade da aplicação junto dos utilizadores;
- Necessidade de fundos para a implementação, manutenção e formação.

Aprendizagem
Máquina

LLM

Ensinar o LLM para cada caso específico

Exemplos:

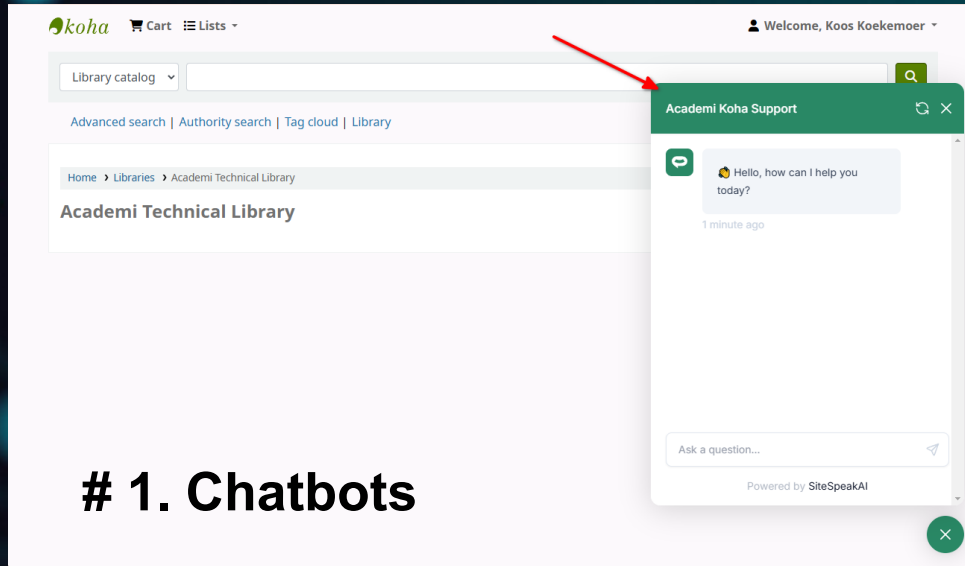
- Chatbot de ajuda à pesquisa no KOHA
- Assistente de relatórios do ChaGPT criado pela AFI

Dados

Treino

Acesso

1. Chatbots



- Contratar um empresa especializada (Ex. SiteSpeakAI) e obter o código de integração
- Configurar o Koha através da ferramentas HTML, usando OPACUserJs (ver comunicação sobre OPAC)
- **Treinar o ChatBot** sobre o conteúdo do website, ajudas à pesquisa, base de conhecimento e documentos.
- Ou... procurar outras alternativas de código aberto.

2. Pesquisa com IA

Há muitas aplicações que já conciliam as características de um *chatbot* com as de um agregador de conteúdos. Outras aplicações para o catálogo permitem recomendar livros, artigos, vídeos e outros documentos baseado nas pesquisas, interesses e histórico de empréstimo dos utilizadores.

Vantagens:

- Rapidez e facilidade na pesquisa em diversos recursos de informação;
- Suporte imediato dos utilizadores em qualquer lugar, a qualquer hora;
- Fomento da independência do utilizador;
- Libertação de recursos humanos da Biblioteca para tarefas mais complexas;
- Algoritmos que permitem “aprender” com a interação com os utilizadores, adaptando-se a vários contextos.

Desvantagens:

- Diminuição de recursos humanos necessários para apoio aos utilizadores;
- Necessidade de (auto)formação para aprendizagem, gestão e manutenção da aplicação;
- Grande esforço inicial da biblioteca e/ou do serviço de informática para integração com as tecnologias já existentes;
- Investimento contínuo de profissionais da informação e informáticos para melhoria e constante atualização da aplicação;
- Necessidade de fundos para a implementação, manutenção e formação.



Andi

Hello! I'm **Andi**, your friendly search assistant. What are you looking for? 😊

New Chat

Home

About

Privacy

Help

Settings

Feedback

Bug Report

Community

Made with

Download

Help keep Andi free and ad-free!
Please consider supporting us
Donate with PayPal

Getting Started

Andi is an AI search agent that can answer anything, find everything, and create great content for you. It's like your AI brain for the web 🚀

Accurate. Private and anonymous. No ads, spam or tracking.

Install Andi App

Install Chrome Extension

Ask Andi...

<https://andisearch.com/>



ResearchRabbit

Reimagine Research

We're rethinking everything:
literature search, alerts, and more



www.researchrabbit.ai/



Recombee

Product Case Studies Pricing Resources Company

Sign In Request Demo Start Free

Artificial Intelligence Powered Recommender as a Service

Become the architect of your success with our AI personalization engine designed to align with the visionary strategy of product managers and tech teams.

Start Free Request Demo



The Telegraph DAZN 9GAG CASCADE PBS audiomack PetMediaGroup Tripadvisor

and 10,000+ other sites and apps.

www.recombee.com

3. Indexação/classificação automática

A la pode ser usada em aplicações que ajudam à indexação e classificação automática de documentos.

Vantagens:

- Rapidez na indexação e classificação;
- Gestão eficiente e célere de grandes coleções;
- Minimização de erros (ex.: erros de escrita, uso de sinónimos);
- Aumento dos metadados disponibilizados ao utilizador.

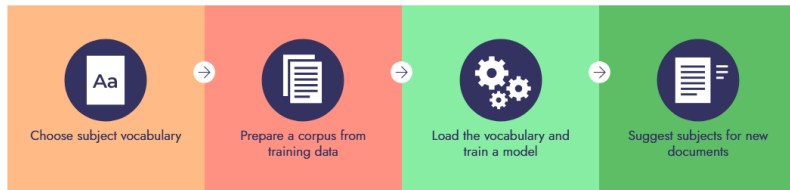
Desvantagens:

- Diminuição de recursos humanos necessários para a classificação/indexação;
- Necessidade de (auto)formação para aprendizagem, gestão e manutenção da aplicação;
- Grande esforço inicial da biblioteca e/ou do serviço de informática para integração com as tecnologias já existentes;
- Investimento contínuo de profissionais da informação e informáticos para melhoria da aplicação;



Choose a controlled subject vocabulary and train Annif on already indexed documents — it can then suggest subjects for new documents!

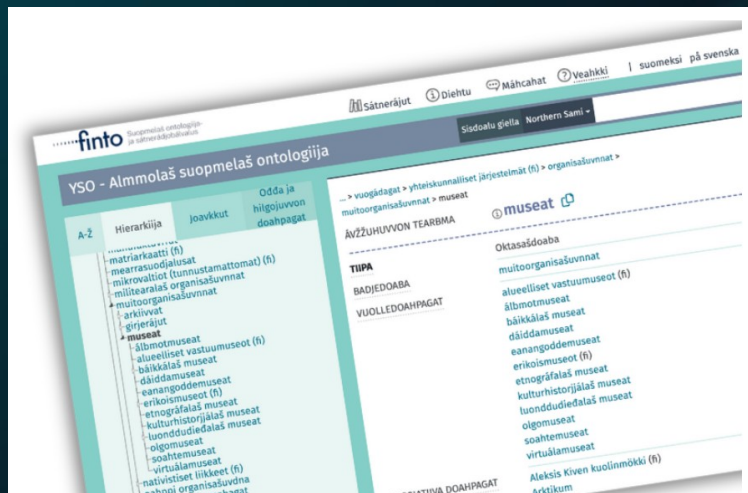
HOW TO USE ANNIF



Annif uses a combination of existing **natural language processing** and **machine learning** tools including TensorFlow, Omikuji, fastText and spaCy. It is **multilingual** and can support **any subject vocabulary** (in SKOS or a simple TSV format). It provides a command-line interface, a simple Web UI and a microservice-style REST API.

<https://annif.org>

Aplicação desenvolvida pela Biblioteca Nacional da Finlândia e disponibilizada em código aberto. Faz uso de *Natural Language Processing* (NLP) e de *Machine Learning* (ML) para automatizar a indexação e classificação, aplicando o “conhecimento adquirido” em documentos semelhantes. Usa várias outras tecnologias como o TensorFlow (facilita a criação de APIs), o Omikuji (permite a criação de árvores de assunto), o fastText (ferramenta para representação de palavras e classificação de frases) e o spaCy (ferramenta para extração de *big data*). Pode ser parametrizado para diferentes línguas.



Artificial Analysis

GPT-OSS-120B on Clarifai: 0.27s TTFT, 313 tokens/sec, \$0.16/M — Speed, Scale & Cost-Efficient. [View Results](#)

Contact us

Join the Discord

clarifai

WhyPlatformSolutionsCompanyDevelopersPricing

Login

Start for free

Lightning-fast compute for AI models & agents

Slash infra costs by over 90% and scale tokens 100x with hyper-efficient agents you can deploy anywhere.

Start for free →

Talk to an AI expert

[Learn more about Enterprise AI →](#)

Conjunto de aplicações que usam IA para reconhecimento e categorização automática de processos, nomeadamente *Natural Language Processing* (NLP), *Machine Learning* (ML), *Automatic Speech Recognition* e *Deep Learning*. Pode ser usada, por exemplo, para analisar, organizar e categorizar grandes quantidades de imagens e vídeos. A partir dos modelos iniciais construídos, a aplicação pode reconhecer conteúdos, faces, objetos, texto, imagens e contextos.

www.clarifai.com/

4. Catalogação automática

A la pode ser usada em aplicações que ajudam à catalogação de documentos de forma automática fazendo uso de *Large Language Models* (LLMs), *Natural Language Processing* (NLP) e *Deep Learning*.

Vantagens:

- Rapidez na catalogação;
- Gestão eficiente e célere de grandes coleções;

Desvantagens:

- Problemas éticos e legais (ex.: direitos de autor) e risco de viés;
- Os metadados têm de ser revistos e aprovados e feita a ligação aos registos de autoridade;
- Diminuição de recursos humanos necessários para a catalogação;
- Necessidade de (auto)formação para aprendizagem, gestão e manutenção da aplicação;
- Grande esforço inicial da biblioteca e/ou do serviço de informática para integração com as tecnologias já existentes;
- Investimento contínuo de profissionais da informação e informáticos para melhoria da aplicação;

Aplicações criadas para aproveitar a característica de Generative Pre-trained Transformer (GPT), que é um modelo de *Large Language Model* (LLM) do ChatGPT:



CATMELK

Por RCG Gamage

A Cataloging Assistant who converts book details (images title/copyright pages or simple text such as ISBN or Author/Title) to MARC21 records, customized for Sri Lankan libraries

<https://chatgpt.com/g/g-YQm6gByUe-catmelk>



CatalogerGPT

Por Glen A Greenly

CatalogerGPT creates MarcEdit format MARC records from book contents you provide as images, text, or PDF files. It can also determine Library of Congress subject headings, LC classification and Dewey call numbers, and find errors in MARC records. See <https://glengreenly.wixsite.com/catalogergpt>

<https://chatgpt.com/g/g-8ymg1Ftwo-catalogergpt>

O MARC-AI é uma aplicação com motor de busca na Internet e acesso a bibliotecas com protocolo Z39.50, podendo ser integrado diretamente com o Koha. Gera o formato MARC21 até a partir de imagens de livros e permite que os catalogadores adicionem informação aos registos. Permite igualmente que as bibliotecas definam regras de aplicação a todos os registos, garantindo a uniformização do catálogo.

MARC-AI

Home Roadmap Contact

Log in

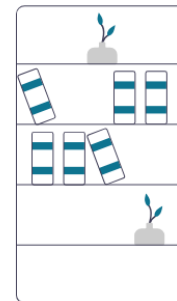
Get started

Transform Library Cataloging with MarcAI

Make cataloging faster and richer with MarcAI. Integrate seamlessly with online resources, and let AI do the heavy lifting. Just upload a few images of a book, and get MARC21 records ready to use.

Sign up! →

Login



<https://marcai.libmatic.com/>



5. Tradução automática

Há aplicações que usam AI generativa para a tradução automática em múltiplas línguas de grandes quantidades de informação, suportando ficheiros, vídeos, conteúdos de e-learning e websites.

Vantagens:

- Suporte a um maior número de utilizadores que podem ter documentos e recursos de informação na sua língua materna;
- Aumento da satisfação dos utilizadores;
- Manutenção da uniformidade contextual.

Desvantagens:

- Incapacidade de verificação se a tradução para diversas línguas é fiável;
- Eventuais custos associados com a contratação de tradutores para revisão dos textos.

One AI translation platform for content in any language

Smartcat covers all your language needs with AI translation, AI content generation and AI human workflows.

[Book a demo](#)[Sign up free](#)

File



Website



Software



E-learning



Video



Design

www.smartcat.com

Translate documents

Source language

Choose language ▾

Target languages

Choose language ▾

Files for translation



Drag & drop files here or browse



doc

Marketing campaign

900 kB

100%

[Translate files](#)

Website Translation Agent

Launch multilingual web pages lightning-fast

What do I call your project?

Enter a project name

What's the project deadline?

Set a deadline

I'll translate from

English

I'll translate to

Select target languages ▾

Recently used: Spanish · English (Canada) · Japanese

Website URL

Paste a website link you want me to work on

<https://example.com>

BY

6. Estatística com IA

Há vários programas de análise estatística e preditiva baseados em algoritmos, dados históricos e *Machine Learning (ML)* para síntese de grandes quantidades de dados e produção de relatórios/gráficos eficientes.

Vantagens:

- Maior entendimento das características e necessidades de diferentes tipologias de utilizadores;
- Estatísticas eficazes de suporte à decisão (ex.: aquisição de novos documentos, desenvolvimento de novos serviços);
- Rápida adaptação a tendências emergentes ou antecipação de novas tendências/necessidades;
- Aumento da pertinência de coleções para os seus utilizadores, aumentando a relevância da biblioteca;
- Aumento da satisfação dos utilizadores.

Desvantagens:

- Preocupação com a proteção de dados, privacidade dos utilizadores e com o viés algorítmico;
- Grande esforço inicial na formação dos técnicos, na investigação de variáveis a analisar, na criação de modelos preditivos/descritivos, na recolha de dados;
- Custos associados à contratação de analista(s) de dados e ou programas específicos.

Onde analytics, automação e IA se juntam

Acelere as decisões, automatize os insights e capacite todos os seus funcionários, não importa quantos sejam nem onde estejam.

Inicie a avaliação

Contato com a equipe de vendas



<https://www.alteryx.com/pt-br/>

Praticar IA

Carnegie Mellon University
School of Computer Science



The JPMorgan Chase & Co. AI Maker Space

www.cs.cmu.edu/initiatives/ai-maker-space/



Search the by

[Explore](#) [eLibrary](#) [Events](#) [Learn](#) [Visit](#) [Join Us](#)

AI @ PACL

Ongoing Events

AI Storytelling

Since 2023, our AI Storytelling workshops have trained attendees to develop their creative potential using generative AI tools:

- ChatGPT to generate a unique, custom story based on a user prompt.
- Eleven Labs to generate an audio reading of the story text.
- Stable Diffusion and Dall-E for creating the storyboards

For more info, check out our most recent [AI Storytelling workshop recap](#) and [playlist of student projects on YouTube](#).

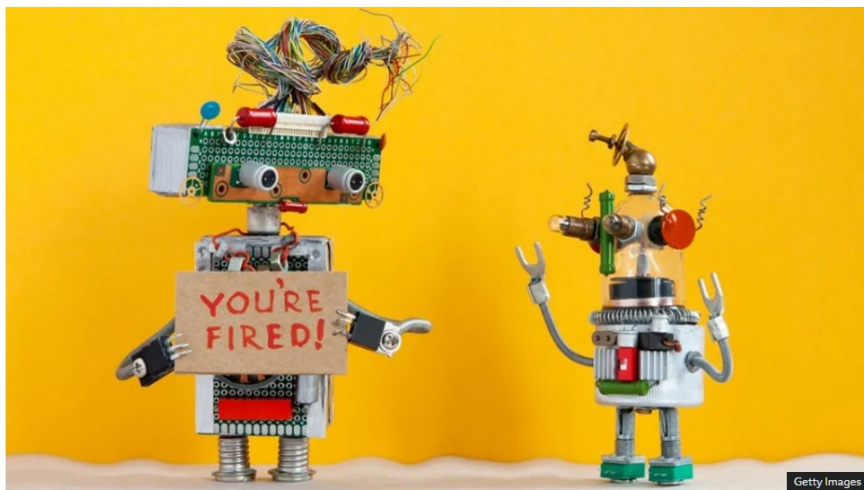
AI Helpdesk

First started in 2024 and back for another year, attendees get to see live demonstrations, directly interact with AI technology, and learn how it can simplify finding and accessing library resources.

Perfect for curious minds of all ages and those eager to engage with innovative technologies. Don't miss this opportunity to witness AI in action at your local library! [Check out our event calendar](#) or [join our newsletter](#) for updates.

<https://library.cityofpaloalto.org/ai/>

IA no futuro...



The Trades Union Congress (TUC) has warned about what it calls “huge gaps” in UK employment law over the use of artificial intelligence at work.

The TUC said workers could be “hired and fired by algorithm”, and new legal protections were needed.

Among the changes it is calling for is a legal right to have any “high-risk” decision

<https://www.bbc.com/news/technology-56515827>

World's First AI Minister: How Albania Is Using AI to End Corruption



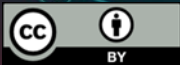
By ALISHA LOUIS
SEP 14, 2025, 18:16 IST



Who is the World's First AI Minister? Learn how Albania appointed the world's first AI minister to lead a bold fight against corruption and its role in transforming government efficiency. Albania breaks world record by appointing Diella, the first AI-powered government minister in the world.



https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/worlds-first-ai-minister-1820002545-1?ref=next_art



Bibliografia

- Abaelmaged, M., Bani-Melhem, S. Al-Hawari, M., & Ahmad, I. (2025). Conversational AI chatbots in library research: An integrative review and future research agenda. *Journal of Librarianship and Information Science*, 57(2), 331-347. <https://doi.org/10.1177/09610006231224440>
- Bhavsar, S. & Rao, J. (). Predictive analytics and Artificial Intelligence are revolutionizing the user experience in public libraries. *International Journal of Scientific Development and Research*, 9(10), 140-150. <https://www.ijedr.org/papers/IJEDR2410017.pdf>
- Brzustowicz, R. (2023). From ChatGPT to CatGPT: The Implications of Artificial Intelligence on Library Cataloging. *Information Technology and Libraries*, 42(3). <https://doi.org/10.5860/ital.v42i3.16295>
- Chartered Institute of Library and Information Professionals. (2021) *The impact of AI, machine learning, automation and robotics on the information professions: A report for CILIP*. CILIP. www.cilip.org.uk/resource/resmgr/cilip/research/tech_review/cilip_-_ai_report_-_final_lo.pdf
- Gamage, R., Wanigasooriya, P. (2024). Using generative AI for bibliographic description: A study with ChatGPT4. *Journal of the University Librarians Association of Sri Lanka*, 27(2), 227-256. <https://doi.org/10.4038/jula.v27i2.8083>
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2025). *New horizons in artificial intelligence in libraries*. Berlin: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111336435>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 27(4), 12–14.
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5, 115–133. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF02478259.pdf>
- Neudecker, C. (2022). Cultural heritage as data: Digital curation and Artificial Intelligence in libraries. In *3rd Conference on Digital Curation Technologies*. Berlin. <https://ceur-ws.org/Vol-3234/paper2.pdf>

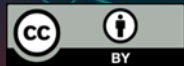
Palve, P., & Arora, G. (2025). AI-powered library management system. *International Journal for Research Trends and Innovation*, 10(4).
<https://www.ijrti.org/papers/IJRTI2504283.pdf>

Piccinini, G. (2004). The first computational theory of mind and brain: a close look at McCulloch and Pitts's "logical calculus of ideas immanent in nervous activity." *Synthese*, 141(2), 175–215. <https://doi.org/10.1023/B:SYNT.0000043018.52445.3e>

Russell, S., & Norvig, P. (1995). *Artificial Intelligence: A modern approach*. Prentice-Hall.

Weizenbaum, J. (1966). ELIZA: A computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36–45. <https://doi.org/10.1145/365153.365168>

obrigada



Template credit:
[Slidesgo](https://www.slidesgo.com)