

Inteligência Artificial com GeneXus

Introdução

GeneXus® 16

Embora a inteligência artificial tenha nascido nos anos 50, nos últimos anos ela se desenvolveu em grande velocidade e hoje seu uso é cada vez mais frequente em aplicações de todos os tipos, como reconhecimento de voz ou imagem, tradução automática, etc. Seguindo sua premissa de ser "Future Proof", GeneXus incorporou a possibilidade de usarmos Inteligência Artificial em nossas aplicações.

Serviços cognitivos aos que GeneXus se conecta

IBM Watson

Microsoft Cognitive Services

SAP Leonardo

Google Cloud Services

Amazon Web Services

O uso de algoritmos de Inteligência Artificial é feito através da conexão com provedores de serviços cognitivos por meio de uma API unificada, ou seja, podemos usar os mesmos métodos e tipos de dados para todos os serviços, escondendo a complexidade da conexão com cada um.

Os provedores aos quais temos acesso são o IBM Watson, o Microsoft Cognitive Services, o SAP Leonardo, o Google Cloud Services e o Amazon Web Services.

Atualmente estamos trabalhando no uso de algoritmos desenvolvidos por qualquer provedor, inclusive por nós mesmos usando linguagens de inteligência artificial.

Módulo de Inteligência Artificial

Manage Module References

Modules: Search by pattern here...

Chatbot (2.1.10.129299)
GeneXus Chatbot module is a basic set of interfaces and implementations of data structures and algorithms needed to implement a Chatbot solution.

GeneXusAI (1.1.21.129329) **Install**
GeneXusAI contains a common set of Artificial Intelligence tasks, including audio, text and image processing, all of them provided by several Cloud Platforms (e.g. IBM Watson, Microsoft Azure Cognitive Services, SAP Leonardo)

GeneXus (2.1.7.129290)
GeneXus Core Module is a basic set of interfaces and

GXTest (0.4.2)
GXTest Module provides core functionality for creating, running and reporting tests on genexus and over c/cd pipelines. <https://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?>

Module Information:

GeneXusAI

Module is not installed

Available Versions: 1.1.21.129329

Author: GeneXus S.A.
Owner: GeneXus S.A.

Description:
GeneXusAI contains a common set of Artificial Intelligence tasks, including audio, text and image processing, all of them provided by several Cloud Platforms (e.g. IBM Watson, Microsoft Azure Cognitive Services, SAP Leonardo)

Platforms:

- C# Web

Dependencies:

- GeneXus 1.12.13.125610

Id: 733e9734-9f0a-4620-b397-d84fbc2cef10

MyKB

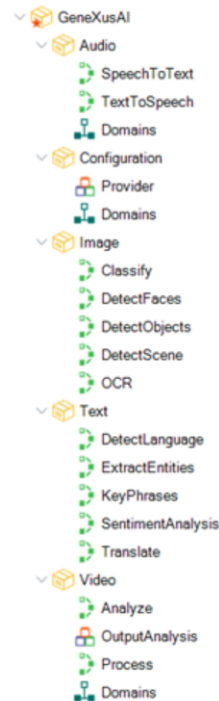
- > Main Programs
- > Root Module
- > References
 - > GeneXus
 - > **GeneXusAI**
 - > Customization
 - > Documentation

Para instalar o módulo de Inteligência Artificial, basta acessar o Knowledge Manager > Manage Module References.

Lá, vamos ver uma lista de módulos, incluindo o GeneXus AI, e instalá-lo clicando no botão "Install".

Uma vez instalado, vamos encontrar o módulo dentro do nó "References" do KB Explorer, juntamente com o módulo com o núcleo GeneXus.

Funções de Inteligência Artificial disponíveis



As funções de IA disponíveis no GeneXus estão agrupadas em 4 sub-módulos: áudio, imagem, texto e vídeo.

Com o módulo de áudio que pode transcrever áudio em texto (SpeechToText) ou como uma verbalização de texto obtido do mesmo (TextToSpeech).

O módulo de imagem nos permite classificar uma imagem (Classify), detectar rostos (DetectFaces), detecção de objetos em uma imagem (DetectObjects) ou cenário de onde é a imagem (DetectScene), e também reconhece um texto dentro de uma imagem podendo convertê-lo para texto digitado (Optical Character Recognition, OCR).

No módulo de texto com DETECTLANGUAGE podemos detectar o idioma de um texto, com ExtractEntities extrair nomes de pessoas, organizações ou cidades, com keyphrases extrair frases ou palavras relevantes no texto, com SentimentAnalysis detectar se o texto é pessimista ou é alegre e com Translate traduzir um texto de um idioma para outro.

O módulo de vídeo nos permite processar e usar funções de análise de imagem no vídeo.

O módulo Configuration serve para especificar o provedor de serviços que vamos trabalhar, as credenciais para acessá-lo e outros valores necessários.

Exemplos de uso de algoritmos de Inteligência Artificial

Processamento de imagens



Processamento de Áudio

"The first question that comes up is: What is GeneXus? GeneXus is a tool that automatically generates software programs such as applications for the Web, and Smart Devices, always at the forefront of technological evolution."



Amazon



IBM



Microsoft

Aqui vemos um exemplo de processamento de uma imagem. Foi detectado que é uma foto em um lugar aberto, o edifício é reconhecido como o Taj Mahal e que também existem pessoas perto. Um rosto masculino também foi detectado.

No exemplo a seguir, de processamento de áudio, vemos como uma voz digitalizada é obtida verbalizando o texto. Você pode escolher se deseja que a verbalização seja feita por uma voz masculina ou feminina.

A coisa boa a se notar é que, como o GeneXus pode usar diferentes serviços cognitivos, podemos usar o serviço que é melhor para cada coisa, alcançando os melhores resultados.

Mais informações sobre Inteligência Artificial com GeneXus

Mais info: <https://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?40167>

Para mais informações sobre Inteligência Artificial com GeneXus, acesse o link do Wiki:
<https://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?40167>

GeneXus™

The power of doing.

More videos

Documentation

Certifications

training.genexus.com

wiki.genexus.com

training.genexus.com/certifications