

O nosso grupo irá utilizar um sistema inteligente de serviço cognitivo que utiliza algoritmos e técnicas de inteligência artificial (IA). O serviço de tradução do Azure utiliza técnicas de processamento de linguagem natural (NLP) para entender e interpretar o texto de entrada. Podendo aplicar algoritmos de aprendizado de máquina para melhorar a qualidade das traduções com base em modelos treinados com grandes volumes de informações. Os mecanismos de inteligência aplicados ao serviço de tradução do Azure trazem a capacidade de realizar traduções automáticas de alta qualidade e eficiência em diferentes idiomas. O Azure Translator pode ser utilizado tanto online como offline. É possível treinar modelos offline com grandes conjuntos de dados para melhorar a qualidade da tradução. Além disso, também é possível realizar ajustes finos e refinamentos online à medida que o sistema é usado. As entradas são textos no idioma de origem que precisam ser traduzidos. As saídas são textos traduzidos no idioma de destino. O sistema de tradução do Azure recebe o texto de entrada, processa-o usando algoritmos de NLP e modelos de aprendizado de máquina e produz o texto traduzido como resultado. O serviço de tradução do Azure é fornecido pela Microsoft Azure, uma grande plataforma de computação em nuvem. A Microsoft oferece diferentes serviços de inteligência artificial (IA), incluindo serviços de aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural e outros. No serviço de tradução do Azure, serão utilizados recursos de processamento de linguagem natural (NLP) e aprendizado de máquina (machine learning) para realizar a tradução automática. Esses serviços incluem a capacidade de treinar modelos offline e realizar ajustes online para melhorar a qualidade das traduções.

## **- Intelligent System Canvas**

### **1 - Ferramenta IA**

O serviço de tradução do Azure utiliza técnicas de modelos de linguagem e processamento de linguagem natural para fornecer traduções automáticas. Ele é acessado por meio da Microsoft Translator API e pode ser integrado a sistemas existentes por meio de chamadas de API e SDKs fornecidos pela Microsoft.

### **2 - Entradas**

No momento em que um usuário interage com o serviço de tradução do Azure, a entrada principal seria o texto a ser traduzido, fornecido como um parâmetro de entrada na chamada da API ou por meio da integração com um aplicativo. O sistema utiliza os dados de treinamento existentes para fazer associações e gerar a tradução correspondente no idioma de destino.

### **3 - Saídas**

As saídas esperadas do serviço de tradução do Azure são as traduções automáticas do texto de entrada no idioma de origem para o idioma de destino. A saída é um texto traduzido correspondente ao texto de entrada. algumas das métricas comuns usadas para avaliar e otimizar a qualidade das traduções automáticas incluem: BLEU (Bilingual Evaluation Understudy), METEOR (Metric for Evaluation of Translation with Explicit ORdering), NIST (NIST Machine Translation Evaluation), TER (Translation Edit Rate).

#### **4 - Proposição de valor**

Esse sistema inteligente traz melhor qualidade de tradução, maior eficiência e economia de tempo, traduções em tempo real, ampliação do alcance global e integração fácil com outros serviços e aplicativos.

#### **5 - Equipe**

Os papéis principais da equipe seriam Cientista de Dados, Engenheiro de Software, Gerente de Projeto e Especialista em IA / NLP.

#### **6 - Stakeholders Chaves**

Os tomadores de decisão seriam o Gerente de Projeto, Especialistas Técnicos, Stakeholders e usuários finais.

#### **7 - Clientes**

Os clientes internos referem-se às pessoas ou equipes dentro da própria organização que utilizam ou se beneficiam do serviço de tradução. O que pode incluir a equipe de desenvolvimento e a equipe de gerenciamento de conteúdo. Os clientes externos são as pessoas, organizações ou usuários finais fora da organização que se beneficiam do serviço de tradução do Azure. O que pode incluir clientes empresariais e usuários finais.

#### **8 - Custos**

Custos de pessoal: salários e benefícios; treinamento e capacitação. Custos de materiais: infraestrutura de computação, licenças de software e conjunto de dados.

Alguns custos podem ser considerados fixos, pois são despesas contínuas e previsíveis, independentemente da utilização do serviço. Isso pode incluir os salários da equipe de desenvolvimento e custos recorrentes de infraestrutura. Por outro lado, alguns custos podem ser variáveis e dependentes da utilização do serviço, como o consumo de recursos computacionais em nuvem, que é cobrado com base no uso e na escala do serviço.

#### **9 - Receitas**

Ao implementar um serviço cognitivo de tradução do Azure, é possível gerar novas receitas por meio de modelos de assinatura, taxas de uso e pacotes premium, enquanto se reduz custos internos relacionados a traduções manuais, infraestrutura de tradução, manutenção de modelos e escalabilidade.