

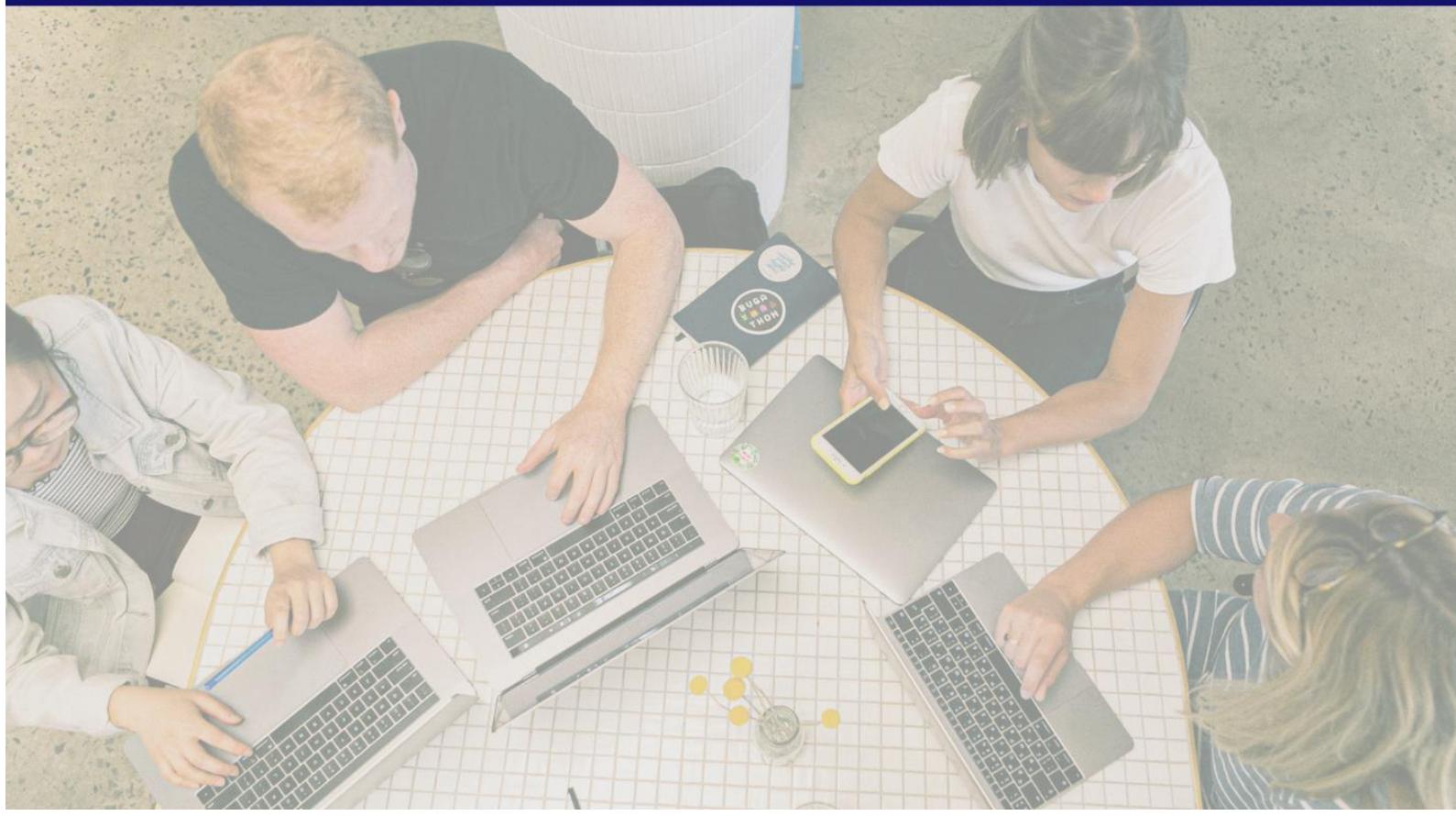


UNifeob
| ESCOLA DE NEGÓCIOS



2023

**PROJETO DE CONSULTORIA
EMPRESARIAL**



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO INTEGRADO

NOME DO PROJETO

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

Novembro 2023

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO INTEGRADO

MÓDULO - Inteligência Artificial

Inteligência Artificial – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Segurança em Sistema Computacionais - Prof. Nivaldo de Andrade

Estudantes:

- Nadyr Ferreira Borella, RA 1012022201491
- Rodolfo Peres, RA1012023100191
- Lucas Nogueira, RA 1012023100278
- Matheus Oliveira Custodio, RA 1012022100301
- Edson Gilberto Barizão Junior, RA 1012022100063

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
OUTUBRO, 2023

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	5
3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL	6
3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	6
3.1.1 Aplicação Prática da Inteligência Artificial	6
3.1.2 Implementação e Técnicas Utilizadas	6
3.2 SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS	7
3.2.1 Conceitos e Implementação de Segurança	7
3.2.2 Detecção e Prevenção de Ataques	7
4 CONCLUSÃO	9
REFERÊNCIAS	10
ANEXOS	11

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial e Segurança Tecnológica

O principal objetivo deste projeto consiste em realizar um projeto de Inteligência Artificial integrado à Segurança Tecnológica. Com todo o aprendizado e entendimento, conquistado através do material disponibilizado pela UNIFEOB, com orientação dos professores do curso de ADS e pesquisas realizadas na internet.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Um canal de vendas refere-se ao meio ou plataforma através do qual produtos ou serviços são disponibilizados e comercializados para os clientes. Esses canais podem variar significativamente de acordo com a indústria, o tipo de produto ou serviço oferecido e as preferências do consumidor. Um canal de vendas é uma estrutura organizada que facilita a jornada do cliente desde o conhecimento de um produto ou serviço até a compra final. Esse caminho muitas vezes inclui diferentes etapas, pontos de contato e métodos de transação. Os canais de vendas podem abranger uma variedade de formatos, desde ambientes físicos, como lojas tradicionais, até plataformas digitais, como websites e aplicativos móveis. Ao criar e gerenciar um canal de vendas eficaz, as empresas buscam proporcionar uma experiência contínua e satisfatória aos clientes, desde a descoberta até a pós-compra, contribuindo para o crescimento sustentável do negócio.

3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL

Nossa equipe não conseguiu parceria com nenhuma Empresa então optamos por descrever aqui quais os benefícios de implementar uma assistente de voz que pode oferecer várias vantagens em um canal de vendas, Aqui estão algumas delas.

Consulta de Produtos:

- Os clientes podem usar a assistente de voz para fazer perguntas sobre produtos, verificar detalhes, preços, especificações e avaliações. Isso oferece uma forma interativa e hands-free para explorar o catálogo de produtos.

Assistência na Tomada de Decisão:

- A assistente de voz pode ajudar os clientes a tomar decisões informadas, fornecendo recomendações com base nas preferências do cliente, histórico de compras e tendências populares.

Rastreamento de Pedidos e Entregas:

- Os clientes podem obter atualizações em tempo real sobre o status de seus pedidos, estimativas de entrega e informações de rastreamento apenas fazendo perguntas à assistente de voz.

Processamento de Pedidos por Voz:

- A assistente de voz pode facilitar o processo de compra, permitindo que os clientes adicionem itens ao carrinho, revisem seus pedidos e até mesmo realizem compras apenas com comandos de voz.

Suporte ao Cliente por Voz:

- A assistente de voz pode fornecer suporte ao cliente, respondendo a perguntas comuns, solucionando problemas básicos e guiando os clientes por procedimentos de devolução ou troca.

Personalização da Experiência do Cliente:

- Com base nas interações passadas, preferências e comportamentos de compra, a assistente de voz pode personalizar as recomendações de produtos e ofertas, proporcionando uma experiência mais relevante.

Ofertas e Promoções Personalizadas:

- A assistente de voz pode informar aos clientes sobre ofertas exclusivas, promoções e descontos personalizados com base em seu histórico de compras e comportamento de navegação.

Agendamento de Atendimentos ou Demonstração de Produtos:

- Para produtos ou serviços que exigem demonstração, a assistente de voz pode ajudar os clientes a agendar demonstrações ou fornecer informações sobre eventos e atividades promocionais.

Facilidade de Navegação e Busca:

- Os clientes podem usar comandos de voz para navegar pelo site, procurar produtos e acessar informações sem a necessidade de digitar ou tocar em dispositivos.

Feedback e Avaliações por Voz:

- A assistente de voz pode incentivar os clientes a fornecer feedback sobre produtos e serviços, além de oferecer a possibilidade de deixar avaliações por meio de comandos de voz.

3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial está cada vez mais presente no dia a dia, mas essa tecnologia é mais antiga do que você pensa e começou a ser desenvolvida ainda na década de 1950, com o Dartmouth Summer Research. Contudo, seu objeto de estudo continua não sendo muito claro, no sentido em que o ser humano ainda não possui uma definição suficientemente satisfatória de inteligência e, para compreender seus processos e a representação do conhecimento, deve dominar os conceitos de inteligência humana e conhecimento. Com o decorrer do tempo, surgiram várias linhas de estudo da inteligência artificial, como a biológica, que estudava o desenvolvimento de conceitos que pretendiam imitar as redes neurais humanas. Já durante os anos de 1960, essa ciência recebeu o nome de inteligência artificial, e seus pesquisadores pensavam ser possível que máquinas realizassem tarefas humanas complexas, como raciocinar. Depois de um período, na década de 1980, esse estudo sobre redes neurais volta e, nos anos de 1990, ele tem um grande impulso, consolidando-o verdadeiramente como a base das análises de inteligência artificial. Assim sendo, a inteligência artificial foi desenvolvida para que os dispositivos criados pelo ser humano pudessem desempenhar determinadas funções sem a interferência humana, mas quais são elas? A cada dia que passa, a resposta fica maior e pode ser entendida por meio de alguns exemplos de suas aplicações. O sistema de inteligência artificial não é capaz apenas de armazenar e manipular dados, como também adquirir, representar e manipular conhecimento. A manipulação inclui a capacidade de deduzir ou inferir novos conhecimentos ou relações sobre fatos e conceitos a partir do conhecimento já existente e utilizar métodos de representação e manipulação para resolver problemas complexos que são frequentemente não quantitativos por natureza. Uma das ideias mais úteis que emergiram das pesquisas é que fatos e regras (conhecimento declarativo) podem ser representados separadamente dos algoritmos de decisão (conhecimento procedimental), tendo um efeito profundo tanto na forma com que os cientistas abordavam os problemas como nas técnicas de engenharia para produzir os sistemas inteligentes. Ao adotar um procedimento particular ou a máquina de inferência, o desenvolvimento de um sistema de inteligência artificial é reduzido à obtenção e codificação de regras e fatos que sejam suficientes para determinado domínio do problema, cujo processo é chamado de engenharia do conhecimento. Portanto, as principais questões a serem contornadas pelo projetista do sistema de inteligência artificial são aquisição, representação e manipulação 2 Introdução à inteligência artificial de conhecimento e, geralmente, uma estratégia de controle ou a máquina de inferência que determina os itens de conhecimento acessados, as deduções feitas e a ordem dos passos usados

3.1.1 Introdução à Aplicação da IA

A Inteligência Artificial e Segurança Tecnológica

O principal objetivo desse projeto consiste em realizar um projeto de Inteligência Artificial integrada à Segurança Tecnológica, com todo o aprendizado e entendimento, conquistado através do material disponibilizado pela UNIFEOP, com orientação dos professores do curso de ADS e pesquisas realizadas na internet.

3.1.2 Implementação e Técnicas Utilizadas

A Inteligência Artificial (IA) é um campo vasto e em constante evolução, com diversas técnicas e abordagens. Aqui estão algumas das principais técnicas utilizadas na IA

1. **Aprendizado de Máquina (Machine Learning):** Permite que as máquinas aprendam com exemplos e dados históricos. Algoritmos de aprendizado de máquina são usados para classificação, regressão, agrupamento e previsão.
2. **Processamento de Linguagem Natural (NLP):** Permite que as máquinas compreendam e respondam à linguagem humana. Isso inclui tarefas como tradução automática, análise de sentimentos, chatbots e reconhecimento de fala.
3. **Visão Computacional:** Permite que as máquinas “enxerguem” e compreendam imagens e vídeos. Isso inclui detecção de objetos, segmentação de imagens e reconhecimento facial.
4. **Redes Neurais:** Modelos inspirados no funcionamento do cérebro humano. Redes neurais profundas (Deep Learning) são usadas para tarefas complexas, como reconhecimento de padrões em grandes conjuntos de dados.
5. **Computação Cognitiva:** Analisa o contexto e toma decisões com base em informações disponíveis. Isso inclui sistemas que podem entender e interpretar dados não estruturados.
6. **Algoritmos Genéticos:** Inspirados na evolução biológica, esses algoritmos otimizam soluções para problemas complexos.
7. **Lógica Fuzzy:** Lida com incerteza e imprecisão, permitindo que as máquinas tomem decisões em cenários ambíguos.

Essas técnicas são aplicadas em diversos domínios, como saúde, finanças, automação industrial, jogos, recomendações personalizadas e muito mais. A IA continua a evoluir, e novas técnicas estão sendo desenvolvidas constantemente para enfrentar desafios cada vez mais complexos.

3.2 SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

A **segurança em computadores** é fundamental para proteger equipamentos e sistemas contra invasões, roubos, danos e manipulação de arquivos ou dispositivos. Também conhecida como cibersegurança, essa prática visa garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações estratégicas e privadas de uma empresa.

Aqui estão alguns pontos importantes sobre a segurança em computadores:

1. **Ameaças Digitais:** Computadores enfrentam ameaças constantes de diversas fontes, como e-mails com links maliciosos, softwares desatualizados, aplicativos piratas, sites suspeitos e mídias removíveis infectadas. Malwares, programas maliciosos, podem afetar arquivos, programas e até mesmo os próprios dispositivos. Profissionais especializados em segurança em computadores são essenciais para minimizar vulnerabilidades e reduzir os efeitos de possíveis invasões¹.

2. **Importância:** A segurança em computadores previne invasões e ameaças digitais, reduzindo impactos negativos nos negócios. Sem essa consciência, informações estratégicas, diferenciais competitivos e a credibilidade da empresa ficam em risco. Além disso, a segurança protege dados pessoais e a comunicação da equipe¹.
3. **Medidas Preventivas:**
 - **Troca Periódica de Senhas:** Solicite a troca regular das senhas cadastradas.
 - **Software Atualizado:** Dispositivos novos não garantem segurança; manter softwares atualizados é crucial.
 - **Conscientização:** Eduque os usuários sobre práticas seguras na internet.
 - **Backup Regular:** Faça backups frequentes para proteger dados importantes.
 - **Monitoramento Contínuo:** Esteja atento a atividades suspeitas e vulnerabilidades¹.

Lembre-se de que a segurança em computadores é uma medida essencial para proteger informações valiosas e manter a continuidade dos negócios.

3.2.1 Conceitos e Implementação de Segurança

A segurança lógica e física buscam garantir a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade dos ativos da organização, reduzindo os riscos de perdas financeiras, perda de reputação e prejuízos à segurança dos colaboradores e clientes

. Vamos explorar os conceitos essenciais:

1. **Confidencialidade:** Os recursos só podem ser acessados por usuários autorizados. Isso significa que informações sensíveis permanecem restritas a quem tem permissão para vê-las.
2. **Integridade:** Os recursos só podem ser modificados ou destruídos por usuários autorizados. Isso evita alterações não autorizadas nos dados.
3. **Disponibilidade:** Os recursos devem estar disponíveis para os usuários autorizados a qualquer momento. Isso garante que os serviços não sejam interrompidos.

Além dessas propriedades, outras estão associadas à segurança:

- **Autenticidade:** Todas as entidades do sistema devem ser autênticas e genuínas. Isso inclui identidades de usuários e origens de dados.
- **Irretratabilidade:** Todas as ações realizadas no sistema são conhecidas e não podem ser escondidas ou negadas. Isso evita disputas sobre ações realizadas.

Esses conceitos se aplicam não apenas a sistemas operacionais, mas também a sistemas de computação em geral. A segurança é essencial para proteger nossos dados e garantir o bom funcionamento dos sistemas

3.2.2 Detecção e Prevenção de Ataques

Adotamos a verificação de vulnerabilidade que envolveu uma série de etapas e técnicas para identificar possíveis falhas de segurança no sistema ou rede. O processo geralmente começa com a coleta de informações sobre o ambiente a ser verificado, como endereços IP, URLs, configurações de firewall e outros dados relevantes¹.

Em outras palavras, é uma análise minuciosa para identificar pontos fracos que podem ser explorados por atacantes. Essa verificação ajuda a prevenir e corrigir vulnerabilidades antes que sejam exploradas por malwares, phishing ou outros tipos de ataques cibernéticos.

Além disso, é importante mencionar que existem diferentes tipos de ataques cibernéticos, como:

1. Phishing: Nesse tipo de ataque, o golpista finge ser uma pessoa ou organização confiável para obter informações pessoais confidenciais, como credenciais de login ou números de cartão de crédito².
2. Malware: São programas maliciosos que podem infectar dispositivos e causar danos, como roubo de dados, interrupção de serviços ou espionagem³.

Portanto, a verificação de vulnerabilidade é uma etapa crucial na proteção contra ameaças cibernéticas e na manutenção da segurança de sistemas e redes.

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, a colaboração eficaz na criação de uma assistente de voz em Python para auxiliar canais de vendas representa um passo significativo em direção à inovação e melhoria da experiência do cliente. Ao unir conhecimentos em linguagem de programação, processamento de linguagem natural e integração de sistemas, a equipe foi capaz de desenvolver uma solução que simplifica e personaliza a interação entre os consumidores e os canais de vendas.

A assistente de voz não apenas proporciona conveniência aos clientes, permitindo consultas, pedidos e suporte por meio de comandos de voz, mas também fortalece a eficiência operacional dos canais de vendas. A integração com sistemas de comércio eletrônico, a personalização das interações e a capacidade de processar transações por voz contribuem para uma experiência de compra mais fluida e adaptada às necessidades individuais.

Além disso, a ênfase na colaboração e no feedback contínuo da equipe reflete um compromisso com a melhoria contínua. O trabalho em equipe não apenas impulsionou a eficiência do desenvolvimento, mas também possibilitou ajustes com base nas percepções dos usuários, garantindo que a assistente de voz atenda às expectativas do mercado em constante evolução.

REFERÊNCIAS

COSSETTI, Melissa Cruz. O que é inteligência artificial? Tecnoblog, [2018]. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-inteligencia-artificial/>.

FERNANDES, Flávia. O que é inteligência artificial? Veja como surgiu, exemplos e polêmicas. TechTudo, 03 mar. 2023. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/guia/2023/03/o-que-e-inteligencia-artificial-veja-como-surgiu-exemplos-e-polemicas-edsoftwares.ghtml>.

"ARTHUR, Margareth. Quais as vantagens e desvantagens da inteligência artificial na sociedade? Jornal da USP, 29 jul. 2021. Disponível em:

KOVACS, Leandro. Quais são os tipos de inteligência artificial? Tecnoblog, [2022]. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/quais-sao-os-tipos-de-inteligencia-artificial/>.

ONODY, Roberto N. Teste de Turing e inteligência artificial. Portal IFSC – Universidade de São Paulo, 28 set. 2021. Disponível em: <https://www2.ifsc.usp.br/portal-ifsc/teste-de-turing-e-inteligencia-artificial/>.

SICHMAN, J. S. Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. Estudos Avançados, São Paulo, v. 35, n. 101, p. 37-50. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqrthGMS3ngdBhGWtKhh/?lang=pt>.

SYOZI, Ricardo. O que é deep learning? Tecnoblog, [2022]. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-deep-learning/>.

ANEXOS