



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

AI&SecTech

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

OUTUBRO 2023

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

PROJETO INTEGRADO

AI&SecTech

MÓDULO - Inteligência Artificial

Inteligência Artificial – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Segurança em Sistema Computacionais - Prof. Nivaldo de Andrade

Estudantes:

Caio Augusto Mantovani, RA 1012023100608

Daniel Honorato da Silva, RA 1012023100609

Douglas Henrique do Prado, RA1012023100723

Matheus Alves de Jesus de Paulo, RA 1012023100543

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	7
3.1.2 Implementação e Técnicas Utilizadas	9
3.2 SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS	10
3.2.1 Conceitos e Implementação de Segurança	10
3.2.2 Detecção e Prevenção de Ataques	11
4 CONCLUSÃO	11
REFERÊNCIAS	12

1 INTRODUÇÃO

No cenário atual, a comunicação eficaz e ágil é fundamental para atender às expectativas dos clientes. Inspirado por uma experiência pessoal ao tentar agendar serviços de um lava jato e enfrentar demoras nas respostas, surge a proposta de um projeto inovador no âmbito da Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Este projeto tem como objetivo a criação de um chatbot inteligente dedicado a atender clientes de lava jato, proporcionando uma experiência de agendamento de serviços de forma eficiente e conveniente. O chatbot será projetado para compreender as necessidades dos usuários, oferecer informações sobre os serviços disponíveis e facilitar o agendamento, eliminando a espera por respostas demoradas.

Ao adotar essa abordagem, visamos não apenas melhorar a eficiência operacional do lava jato, mas também aprimorar a satisfação do cliente, garantindo um processo de agendamento simples e acessível.

Utilizando a poderosa ferramenta Dialogflow, para atender clientes do lava jato. A integração com o aplicativo de mensagens Telegram proporcionará uma experiência fluida e instantânea, permitindo que os clientes obtenham informações sobre os serviços oferecidos, recebam orientações detalhadas e, o mais importante, realizem o agendamento de maneira eficaz.

Além disso, para simplificar o processo de agendamento e manter um registro organizado das solicitações, será implementada uma integração com o Google Forms. Os clientes serão direcionados para preencher um formulário intuitivo, fornecendo detalhes necessários para o agendamento. Essa abordagem não apenas otimiza o fluxo de trabalho interno do lava jato, mas também proporciona aos clientes uma maneira conveniente de agendar serviços de forma rápida e eficiente.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: CAR WASH SERVICOS AUTOMOTIVOS LTDA

Nome Fantasia: CAR WASH LAVA JATO

CNPJ: 09.147.597/0001-76

Endereço: 37704-109.Rua Jabaquara 95 - Dom Bosco

POCOS DE CALDAS, MG

Optamos por escolher a “CAR WASH LAVA JATO” empresa que atua no ramo de lavagem de carros, porém, presta também serviços como polimento, lavagem de motor, bancos, tudo relacionado na estética do carro, familiarizamos com essa empresa, pois um dos integrantes do grupo ao tentar agendar um serviço se deparou com muita demora e muitas dúvidas a respeito dos serviços tendo isso em mente pensamos na seguinte forma para solucionar o problema, utilizando o chatbot que criamos em conjunto com google forms, que funcionou perfeitamente.

3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL

A Car Wash Serviços Automotivos é uma empresa brasileira que atua no ramo de serviços automotivos desde sua fundação em 2021. A empresa foi criada por um grupo de amigos que queriam trabalhar juntos. Eles tinham uma paixão por manter veículos limpos e bem conservados e assim criaram a empresa nesse ramo.

E em 2 anos a Car Wash Serviços Automotivos se estabeleceu como uma referência em serviços de lavagem e estética automotiva na região onde está localizada. Com um compromisso inabalável com a qualidade e a satisfação do cliente, a empresa conquistou uma base leal de clientes que confiam na excelência de seus serviços.

Missão: A missão da Car Wash Serviços Automotivos é proporcionar aos seus clientes serviços de lavagem e estética automotiva da mais alta qualidade, mantendo a integridade dos veículos e promovendo a satisfação dos clientes.

Visão: Nossa visão é ser a empresa de referência no setor de serviços automotivos, inovando continuamente para atender às necessidades em constante evolução de nossos clientes, e expandindo nossas operações para atender a uma clientela cada vez mais diversificada.

Valores:

- **Qualidade:** Comprometemo-nos com os mais altos padrões de qualidade em todos os nossos serviços.
- **Integridade:** Agimos com integridade e honestidade em todas as nossas interações.
- **Satisfação do cliente:** Priorizamos a satisfação e as necessidades de nossos clientes.
- **Inovação:** Buscamos constantemente novas maneiras de melhorar e aprimorar nossos serviços.
- **Responsabilidade social e ambiental:** Fazemos esforços para minimizar nosso impacto ambiental e contribuir para a comunidade.

Principais Desafios: Os principais desafios que motivaram a busca pela consultoria pela Car Wash Serviços Automotivos incluem a necessidade de otimizar seus processos operacionais, melhorar a gestão financeira, expandir a base de clientes, aprimorar a presença online e manter-se atualizada em relação às melhores práticas do setor. A empresa reconheceu que, para continuar crescendo e se destacando no competitivo mercado de serviços automotivos, seria essencial buscar orientação especializada para enfrentar esses desafios de forma eficaz.

3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Visão Geral da Inteligência Artificial (IA):

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de sistemas e algoritmos capazes de realizar tarefas que normalmente

exigiriam inteligência humana. Isso inclui a capacidade de aprender, raciocinar, compreender linguagens naturais e tomar decisões autônomas. A IA busca replicar a capacidade cognitiva humana em máquinas e software.

Relevância da Inteligência Artificial:

A Inteligência Artificial é extremamente relevante nos dias de hoje, devido ao seu potencial para transformar uma ampla gama de setores e atividades. Ela é aplicada em áreas como assistentes virtuais, análise de dados, diagnóstico médico, veículos autônomos, manufatura inteligente e muito mais. A IA permite automatizar tarefas repetitivas, tomar decisões com base em dados complexos e melhorar a eficiência em diversas indústrias.

Integração da Inteligência Artificial no Contexto do Projeto:

A integração da Inteligência Artificial em um chatbot para atendimento ao cliente é uma decisão estratégica importante. Aqui estão algumas razões pelas quais isso é relevante:

- **Atendimento Eficiente:** A IA pode responder às perguntas dos clientes 24/7, proporcionando um atendimento rápido e consistente, independentemente do horário.
- **Personalização:** A IA pode analisar o histórico e as preferências do cliente para oferecer respostas personalizadas e recomendações relevantes.
- **Análise de Dados:** A IA pode coletar e analisar dados das interações com os clientes, fornecendo informações valiosas para aprimorar os serviços.
- **Escalabilidade:** A IA permite lidar com um grande volume de consultas simultaneamente, sem a necessidade de aumentar a equipe de atendimento.
- **Redução de custos:** A automação de tarefas de atendimento ao cliente pode reduzir os custos operacionais.

A integração da Inteligência Artificial em um chatbot pode melhorar significativamente a qualidade do atendimento ao cliente, tornando-o mais eficaz, acessível e personalizado. Isso é fundamental para proporcionar uma experiência positiva aos clientes e para o sucesso do projeto.

3.1.1 Introdução à Aplicação da IA

Exemplo de Aplicação da Inteligência Artificial no Mundo Real: Chatbots Inteligentes para Atendimento ao Cliente em Lavagem Automotiva

Um exemplo prático e relevante de aplicação de Inteligência Artificial no mundo real, relacionado ao projeto de integração de um chatbot para atendimento ao cliente em lavagem automotiva, é a utilização de chatbots inteligentes por empresas que oferecem serviços de lavagem automotiva. Chatbots são programas de computador que utilizam técnicas de IA, como processamento de linguagem natural (NLP) e aprendizado de máquina, para interagir com os clientes por meio de mensagens de texto, voz ou vídeo.

Como Funciona:

Os chatbots inteligentes no contexto da lavagem automotiva têm a capacidade de compreender as perguntas e solicitações dos clientes relacionadas a serviços de limpeza de veículos e fornecer respostas relevantes e úteis em tempo real. Eles são treinados em informações sobre os serviços de lavagem, preços, agendamentos.

Exemplo no Setor de Lavagem Automotiva:

Imagine um cliente que deseja marcar uma lavagem para seu veículo. Ele pode interagir com um chatbot inteligente no site ou aplicativo da empresa de lavagem automotiva, fornecendo detalhes como o tipo de serviço desejado, a data e a localização. O chatbot pode confirmar o agendamento, fornecer informações sobre os preços e ofertas especiais, e até mesmo enviar lembretes por mensagem de texto ou e-mail antes da data agendada.

Benefícios:

- **Atendimento Ininterrupto:** Os chatbots podem aceitar agendamentos e fornecer informações 24/7, melhorando a conveniência para os clientes, independentemente do horário.
- **Eficiência:** Eles podem lidar com um grande volume de solicitações de agendamento e consultas simultaneamente, reduzindo o tempo de espera dos clientes.
- **Personalização:** Com base nas preferências do cliente e no histórico de serviços anteriores, os chatbots podem oferecer serviços de lavagem personalizados e promoções relevantes.
- **Redução de custos:** A automação de agendamentos e consultas economiza recursos e dinheiro.

Este exemplo prático demonstra como a tecnologia de chatbots baseados em IA pode ser aplicada com sucesso no setor de lavagem automotiva para melhorar a eficiência do atendimento ao cliente, oferecendo uma experiência mais conveniente e personalizada. É

relevante para o projeto de integração de um chatbot para atendimento ao cliente em lavagem automotiva, pois ilustra como a IA pode aprimorar o relacionamento com os clientes e otimizar as operações nesse contexto específico.

3.1.2 Implementação e Técnicas Utilizadas

Técnicas Específicas de IA Utilizadas:

No contexto do projeto de integração de um chatbot para atendimento ao cliente, várias técnicas de Inteligência Artificial podem ser aplicadas, dependendo dos requisitos específicos. Algumas das técnicas relevantes incluem:

- **Redes Neurais Convolucionais (CNN):** As CNNs são frequentemente usadas para processamento de imagens, reconhecimento de padrões e análise de texto. Elas podem ser empregadas para interpretar e processar informações visuais, como a identificação de produtos com base em imagens enviadas pelos clientes.
- **Redes Multicamada (MLP):** As redes multicamadas, também conhecidas como redes neurais artificiais, são utilizadas para tarefas de aprendizado profundo, como a análise de linguagem natural. Elas podem ser empregadas para processar e compreender mensagens de texto dos clientes.
- **Perceptrons:** Os perceptrons são modelos simples de neurônios artificiais que podem ser usados para tarefas de classificação e tomada de decisões. Eles podem ser aplicados para encaminhar consultas dos clientes aos departamentos apropriados.

Linguagens e Ferramentas:

- **Python:** Python é uma linguagem de programação amplamente utilizada no campo da IA devido à sua vasta quantidade de bibliotecas e frameworks dedicados a IA, como TensorFlow, PyTorch e scikit-learn.
- **Teachable Machine do Google:** A Teachable Machine é uma ferramenta do Google que permite treinar modelos de aprendizado de máquina com facilidade, o que pode ser útil para criar modelos de reconhecimento de objetos ou padrões.

Relevância da Inteligência Artificial para o Projeto:

A escolha da Inteligência Artificial para integrar um chatbot de atendimento ao cliente é altamente relevante devido às suas capacidades de automação, personalização e análise de dados. A IA pode melhorar o projeto de diversas maneiras:

- **Atendimento Eficiente e Contínuo:** A automação de respostas a perguntas frequentes e tarefas simples permite que o chatbot atenda aos clientes a qualquer momento, proporcionando um atendimento ininterrupto.
- **Personalização:** A IA pode analisar o histórico de interações do cliente para oferecer respostas e sugestões personalizadas, melhorando a experiência do cliente.
- **Análise de Dados:** A coleta de dados de interações com os clientes permite uma análise aprofundada das necessidades e preferências dos clientes, ajudando na tomada de decisões estratégicas.
- **Eficiência e Escalabilidade:** A IA permite que o atendimento seja escalável sem aumentar a equipe, reduzindo os custos operacionais.

A IA é essencial para otimizar o atendimento ao cliente, proporcionando uma experiência mais eficaz e satisfatória. Ela economiza tempo, recursos e dinheiro, além de permitir que a empresa ofereça um atendimento de alta qualidade, o que é fundamental para a satisfação e fidelização dos clientes. Portanto, a escolha da disciplina de Inteligência Artificial é fundamental para resolver os desafios do projeto e melhorar sua eficiência e qualidade.

3.2 SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

A segurança nos sistemas computacionais é de vital importância nos moldes de infraestruturas hoje em dia, pois o número de invasões e quebra de segurança vem crescendo. No trabalho, buscamos implementar nosso entendimento da **LGDP (Lei Geral de Proteção de Dados)**, cuja sua base jurídica está prevista no **Art. 13.709/2018**.

3.2.1 Conceitos e Implementação de Segurança

O conceito de segurança lógica e física consiste em proteger equipamentos e informações contra usuários que não possuem autorização para acessá-los. Enquanto a segurança lógica é um conjunto de recursos executados para proteger o sistema, dados e programas contra tentativas de acessos de pessoas ou programas desconhecidos.

Na empresa em que implementamos esses conceitos, trouxemos o Telegram e WhatsApp como ferramentas de trabalho, pois ambos possuem uma forma lógica de

proteção, que é a chave criptográfica, permitindo um maior valor de segurança nos dados.

3.2.2 Detecção e Prevenção de Ataques

Adotamos o Google Forms como sistema de verificação e validação de usuário, pois ele utiliza o email pessoal do cliente como forma de verificação e segurança.

A própria plataforma do Google Forms nos possibilita detectar possíveis invasões ou validação não permitida, podendo bloquear tal tráfego.

4 CONCLUSÃO

Em um cenário onde a agilidade na comunicação é essencial, a proposta deste projeto visa não apenas resolver a problemática das demoras no agendamento em lava jatos, mas também introduzir uma abordagem inovadora para a interação entre clientes e empresas. A implementação do chatbot, potencializada pelo Dialogflow e Telegram, aliada ao eficiente agendamento via Google Forms, não apenas simplifica o processo, mas estabelece um novo padrão para o atendimento automotivo. Ao integrar tecnologias de ponta, buscamos não apenas atender às necessidades dos clientes, mas antecipar e superar expectativas, proporcionando uma experiência ágil, intuitiva e alinhada aos padrões contemporâneos de serviço ao cliente. Este projeto representa não apenas uma solução prática, mas um passo em direção ao futuro do atendimento personalizado em empresas automotivas.

REFERÊNCIAS

Alura: Disponível em <https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia> .

Acesso em: 13 de Novembro de 2023.

Dipsie: Disponível em <https://dipsie.com.br/quais-tecnicas-de-inteligencia-artificial-devo-implementar-para-aumentar-produtividade-e-lucro-na-industria/>. Acesso em 13 de Novembro de 2023.

Tecnoblog: Disponível em <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-inteligencia-artificial/>

Acesso em: 13 de Novembro de 2023

Oracle: Disponível em <https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-ai/> Acesso em :13 de Novembro de 2023.

