



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

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

NOME DO PROJETO

MÓDULO - Inteligência Artificial

Inteligência Artificial – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Segurança em Sistema Computacionais - Prof. Nivaldo de Andrade

Estudantes:

Bruno de Almeida Morais , RA 1012023200058

Bruno Fernandes da Fonseca, RA 101202300629

Paulo Henrique Esberci RA 1012023200070

Victor Augusto Camargo de lima RA 1012023200213

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

Nesta seção do Projeto Integrado (PI), é fundamental detalhar a motivação e o propósito por trás da empreitada. O título do PI é "AI&SecTech", que representa uma abordagem inovadora voltada para a integração de Inteligência Artificial (IA) e Segurança em Sistemas Computacionais. A essência deste projeto é elaborar uma proposta que combine técnicas avançadas de IA e protocolos de segurança robustos, garantindo assim que as organizações não apenas otimizem seus processos por meio da automação, mas também protejam seus dados e infraestrutura de possíveis ameaças.

O objetivo principal é desenvolver e implementar soluções de IA que sejam seguras, confiáveis e em conformidade com os padrões de segurança atuais. Isto implica em proteger os sistemas de IA contra potenciais vulnerabilidades, bem como assegurar que os dados processados por esses sistemas sejam mantidos de forma segura e ética.

A entrega deste PI será realizada por meio deste documento, no qual os estudantes deverão compilar suas descobertas e soluções, convertendo-o posteriormente em um arquivo PDF. Este arquivo será enviado através da plataforma B, conforme o prazo estabelecido pelo corpo docente.

Este projeto integrado contribuirá com 4 (quatro) pontos na média geral das disciplinas envolvidas. Estes pontos serão distribuídos entre a avaliação técnica das soluções propostas, refletindo os conteúdos abordados em cada unidade (2,0 pontos), a apresentação final que será realizada em formato de vídeo com duração máxima de 5 minutos (1,0 ponto), e a capacidade demonstrada pelos alunos em exibir uma VISÃO SISTÊMICA (1,0 ponto).

Em relação a visão Sistêmica, as evidências analisadas são: Identifica as diversas variáveis (internas e externas) relacionadas aos resultados almejados; Busca informações em fontes diversas para a formação de opiniões, agregação de novos conceitos e realização de suas atividades acadêmicas; Correlaciona conceitos multidisciplinares desenvolvidos em ambiente de aprendizagem, materializando-os nas entregas acadêmicas; Apresenta opiniões e conduta baseadas na análise criteriosa das variáveis envolvidas e como elas se relacionam com os objetivos almejados.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa para qual o serviço está sendo prestado é o Centro Universitário Fundação De Ensino Octávio Bastos, UNIFEOB, CNPJ 59.765.555/0002-33, com limite territorial circunscrito ao município de São João da Boa Vista, Estado de São Paulo, podendo atuar em todo o território nacional, é instituição de ensino superior mantida pela Fundação de Ensino Octávio Bastos, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com sede e foro na Av. Dr. Octávio da Silva Bastos, 2439 - Jardim Nova São João, na cidade de São João da Boa Vista, Estado de São Paulo. Sua atividade social econômica principal é a Educação De Ensino Superior - Graduação. A Unifeob é um centro universitário que visa entregar ao mercado bons profissionais. Suas estruturas são modernas e respondem aos principais desafios educacionais do século XXI. Parcerias com grandes nomes da tecnologia garantem o acesso às principais ferramentas encontradas no mercado de trabalho. Aprendizagem e aprimoramento contínuos, inovação, engajamento do time, transparência e sucesso do cliente.

3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL

A segurança em sistemas computacionais é crucial para proteger dados sensíveis, garantir a integridade das informações, manter a disponibilidade dos serviços e prevenir ameaças cibernéticas. Além disso, está associada à conformidade com regulamentações, preservação da reputação da organização e segurança de infraestrutura crítica. Integrar práticas de segurança desde as fases iniciais do desenvolvimento é fundamental para mitigar vulnerabilidades. Em resumo, investir em segurança é imperativo para organizações que dependem da tecnologia.

3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O projeto em questão aborda a implementação de soluções baseadas em Inteligência Artificial e Segurança em Sistemas Computacionais para detectar e mitigar possíveis danos à infraestrutura de TI da empresa UNIFEOB. A Empresa UNIFEOB, atuando no setor de prevenção de infraestrutura, enfrenta desafios como ameaças cibernéticas e vulnerabilidade de segurança. A escolha pela consultoria em IA visa aprimorar a segurança, eficiência e resiliência da infraestrutura.

3.1.1 Introdução à Aplicação da IA

Um caso notável é o uso de assistentes de IA em chatbots para atendimento ao cliente. Empresas em diversos setores estão adotando chatbots alimentados por modelos de linguagem como o GPT-3 para melhorar a interação com os clientes. Esses assistentes virtuais são capazes de compreender perguntas, fornecer informações relevantes e até mesmo realizar tarefas específicas.

Por exemplo, imagine uma empresa de comércio eletrônico que utiliza um chatbot alimentado por IA. Quando um cliente pergunta sobre o status de um pedido, o chatbot pode analisar a pergunta, entender o contexto e fornecer uma resposta precisa, buscando informações em bancos de dados em tempo real. Além disso, o chatbot pode ajudar o cliente a tomar decisões de compra, indicando produtos com base nas preferências anteriores e na análise de padrões de compra.

Essa aplicação de IA não apenas melhora a eficiência no atendimento ao cliente, mas também oferece uma experiência mais personalizada aos usuários. A capacidade do modelo de

linguagem em entender nuances e contextos torna a interação mais natural e próxima do que seria possível com métodos tradicionais.

Além do atendimento ao cliente, a IA tem sido utilizada em uma variedade de setores, como saúde, finanças, produção e muito mais. Esses exemplos práticos destacam como a Inteligência Artificial, incluindo modelos de linguagem como o GPT-3, está sendo integrada de maneira significativa no tecido da sociedade, trazendo benefícios tangíveis e transformando a forma como lidamos com diversas tarefas e desafios.

3.1.2 Implementação e Técnicas Utilizadas

Redes Neurais Convolucionais (CNNs):

- **Descrição:** As CNNs são amplamente utilizadas em tarefas de visão computacional, como reconhecimento de imagem. Eles são projetados para aprender automaticamente padrões espaciais hierárquicos por meio da aplicação de convoluções em dados de entrada.
- **Aplicações:** Reconhecimento facial, classificação de imagens, detecção de objetos em imagens.

Redes Multicamadas:

- **Descrição:** Redes Multicamadas, ou MLPs (Multilayer Perceptrons), são um tipo de rede neural artificial organizada em camadas, com pelo menos uma camada de entrada, uma ou mais camadas ocultas e uma camada de saída. Cada nó em uma camada está conectado a todos nós na camada seguinte.
- **Aplicações:** Reconhecimento de padrões, regressão, processamento de linguagem natural.

Perceptrons:

- Descrição: Os perceptrons são uma unidade fundamental de processamento em redes neurais. Eles recebem entradas, aplicam pesos a essas entradas, somam-nas e, em seguida, aplicam uma função de ativação para produzir a saída.
- Aplicações: Perceptrons são os blocos de construção das redes neurais mais complexas e são utilizados em diversas tarefas, desde classificação até regressão.

Linguagens e Ferramentas:

- Python: É uma das linguagens mais populares para desenvolvimento em IA devido à sua sintaxe amigável e à grande quantidade de bibliotecas disponíveis.
- TensorFlow e PyTorch: Frameworks populares para construir e treinar modelos de aprendizado de máquina e redes neurais. Ambos suportam a implementação de CNNs, redes multicamadas e outros modelos.
- Scikit-learn: Biblioteca em Python que fornece ferramentas simples e eficientes para análise de dados e simulação estatística, incluindo implementações de algoritmos de aprendizagem de máquina.
- Keras: Uma API de alto nível construída sobre o TensorFlow e o Theano, que simplifica a construção e treinamento de modelos de aprendizado profundo.
- Teachable Machine do Google: Uma ferramenta baseada na web que facilita o treinamento de modelos de aprendizado de máquina sem a necessidade de instalação. É uma ótima introdução para iniciantes específicos em experiência com IA.

Certamente! A escolha da Inteligência Artificial (IA) para este projeto é respaldada pela capacidade única dessa disciplina em abordar desafios complexos de maneira autônoma e inteligente. A relevância da IA inclui sua capacidade de processar grandes volumes de dados, aprender e se adaptar continuamente, tomar decisões inteligentes, automatizar tarefas repetitivas e melhorar a experiência do usuário. No geral, a aplicação da IA neste projeto visa aprimorar processos, melhorar a eficiência e fornecer soluções inovadoras para desafios contemporâneos.

3.2 SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

A importância da segurança em sistemas computacionais reside na proteção de informações, integridade de dados e prevenção contra acessos não autorizados. Os conceitos aprendidos na sala de aula, como criptografia e políticas de acesso, foram aplicados para fortalecer as defesas

contra ameaças cibernéticas na empresa. A implementação desses desafios, incluindo a adaptação a novas vulnerabilidades, atualizações regulares de protocolos de segurança e a necessidade de conscientização e treinamento contínuo dos colaboradores. A integração de sistemas de detecção e resposta a incidentes foi essencial para a identificação precoce de ocorrências. Lidar com ameaças emergentes, garantir a conformidade com regulamentações e abordar a complexidade das ameaças destacadas a necessidade de uma abordagem abrangente na proteção dos ativos digitais da empresa.

3.2.1 Conceitos e Implementação de Segurança

Com base nos tópicos "Conceitos de segurança lógica física" e "Conceito e Valor da Informação", os estudantes devem:

- **Definir:** Comecem por definir brevemente estes conceitos para contextualizar o leitor.
Exemplo: "A segurança lógica física refere-se às medidas preventivas e reativas que protegem os recursos de hardware e software de uma organização."
- **Aplicação na Empresa:** Descrevam como estes conceitos foram entendidos e posteriormente implementados no ambiente da empresa. Isso pode envolver a instalação de sistemas de segurança físicos, a reestruturação da arquitetura de rede ou até mesmo a criação de protocolos internos.
Exemplo: "Na empresa XYZ, implementamos sistemas de controle de acesso biométrico para garantir a segurança física de nossos servidores."

3.2.2 Detecção e Prevenção de Ataques

Neste sub-tópico, os estudantes devem focar nas medidas proativas e reativas adotadas pela empresa para garantir a segurança:

- **Estratégias Adotadas:** Descreva os principais métodos e estratégias usados para identificar possíveis ameaças.
Exemplo: "Adotamos um sistema de monitoramento contínuo que verifica padrões anômalos no tráfego da rede, indicando possíveis invasões."
- **Ferramentas Utilizadas:** Mencione as ferramentas específicas ou softwares implementados, com base nos tópicos aprendidos.
Exemplo: "Utilizamos o software ABC para detecção de intrusão, que nos alerta instantaneamente sobre quaisquer atividades suspeitas."

4 CONCLUSÃO

Neste segmento, a equipe deve:

- Resumir as principais descobertas e propostas apresentadas.
- Discutir a importância de tomar decisões estratégicas informadas em TI, considerando tanto os aspectos técnicos quanto os administrativos.
- Destacar as principais contribuições do projeto para a empresa selecionada e como isso pode influenciar positivamente seus objetivos e operações futuras.

REFERÊNCIAS

Essa parte está reservada para as referências, as quais devem estar metodologicamente discriminadas em ordem alfabética e corresponder às citações realizadas ao longo dos textos.

A utilização da metodologia científica é obrigatória e deve ser utilizado o Manual UNIFEOB para Trabalhos Acadêmicos ou as Normas da ABNT.

ANEXOS

Essa parte está reservada para os anexos, caso houver, como figuras, organogramas, fotos etc. E o estudante também deve anexar o relatório final do Projeto, conforme modelo a seguir.