|  |
| --- |
| **PRÉ-PROJETO 2024** |

|  |
| --- |
| NOME:Felipe Campestrini Saran Nº 8 |
|  |
| TELEFONE (S):45 999515457 |
| E-MAIL:felipe.saran@escola.pr.gov.br/felipfs12345@gmail.com |
| CURSO:desenvolvimento de sistemas |
| TURMA:2° F |

**ALUNO(s) É OBRIGATÓRIO EM ANEXO AO PRÉ-PROJETO, NO MÍNIMO UMA TELA DE INTERFACE (TELA PRINCIPAL) JUNTO AO PROJETO.**

TITULO

|  |
| --- |
| Título do projeto:ULTRAMAQ |

INTRODUÇÃO

|  |
| --- |
| A plataforma da ULTRAMAQ® oferece um serviço completo e especializado no suporte a máquinas industriais, com foco em atender de forma eficiente e personalizada as necessidades de seus clientes. Além de ser referência na venda de peças licenciadas e originais, a plataforma proporciona um suporte técnico especializado durante manutenções, oferecendo soluções rápidas e eficazes para garantir o pleno funcionamento das máquinas.  A ULTRAMAQ® também se diferencia pela facilidade de agendamento de visitas técnicas, permitindo que seus clientes solicitem serviços de manutenção de maneira ágil e organizada. Isso garante que as máquinas permaneçam operando com alta performance, minimizando o tempo de inatividade e otimizando os processos produtivos.  Com um conhecimento aprofundado e especializado nos diversos modelos de máquinas industriais que comercializa e mantém, a ULTRAMAQ® reforça seu compromisso com a confiabilidade e eficiência operacional. Essa dedicação em fornecer um serviço de qualidade coloca a empresa em uma posição de destaque no mercado, sendo uma parceira essencial para a continuidade das operações industriais de seus clientes. |

HIPÓTESE / SOLUÇÃO

|  |
| --- |
| Uma possível melhoria significativa para a plataforma da ULTRAMAQ® seria a integração de um sistema de monitoramento remoto para suas máquinas industriais, utilizando tecnologias de IoT (Internet das Coisas) e inteligência artificial (IA). Esta solução avançada traria diversos benefícios tanto para a empresa quanto para seus clientes, permitindo uma abordagem mais eficiente e proativa de manutenção e suporte técnico.  Monitoramento Remoto e IoT  Ao conectar as máquinas industriais a uma rede IoT, a ULTRAMAQ® seria capaz de coletar dados em tempo real sobre o desempenho, status operacional, consumo de energia, temperatura, vibrações, entre outros parâmetros essenciais. Esse monitoramento contínuo proporcionaria uma visão detalhada e precisa do funcionamento das máquinas, permitindo identificar qualquer comportamento anômalo ou sinais de desgaste.  Manutenção Preditiva  Com os dados sendo coletados e analisados em tempo real, a ULTRAMAQ® poderia implementar um serviço de manutenção preditiva, onde problemas potenciais são identificados antes de se tornarem falhas críticas. Isso reduziria drasticamente o tempo de inatividade das máquinas e evitaria paradas inesperadas nas operações dos clientes. Ao prever e planejar manutenções de forma eficiente, a empresa também pode otimizar o uso de peças de reposição e recursos técnicos.  Análise de Dados e IA  Através do uso de inteligência artificial e machine learning, o sistema poderia analisar grandes volumes de dados coletados pelas máquinas e identificar padrões e tendências de falhas ou degradação do desempenho. Com base nesses insights, o sistema poderia fornecer recomendações específicas para os técnicos da ULTRAMAQ®, apontando diretamente as áreas que precisam de atenção. Isso tornaria o processo de diagnóstico mais rápido e preciso, além de otimizar o tempo de resposta em caso de manutenção.  Eficiência Operacional e Satisfação do Cliente  Para os clientes da ULTRAMAQ®, essa inovação traria vários benefícios, incluindo:  Maior disponibilidade das máquinas, com menos interrupções nas operações.  Menor custo de manutenção, já que as intervenções seriam feitas de forma preventiva e planejada.  Otimização de recursos técnicos e humanos, com intervenções mais rápidas e direcionadas.  Melhor relação com a marca, pois a ULTRAMAQ® passaria a oferecer um serviço mais personalizado, proativo e tecnológico.  Integração na Plataforma  A nova plataforma da ULTRAMAQ® seria o núcleo central dessa inovação, servindo como um painel de controle para os clientes, onde eles poderiam visualizar o status de suas máquinas em tempo real, receber notificações sobre a necessidade de manutenção e agendar serviços técnicos com base em recomendações automatizadas. Além disso, o sistema de análise preditiva e de IA estaria disponível para os técnicos, permitindo acesso a insights valiosos e relatórios detalhados.  Conclusão  A implementação de um sistema de monitoramento remoto baseado em IoT e inteligência artificial elevaria a ULTRAMAQ® a um novo patamar de inovação no setor de máquinas industriais. Além de melhorar a eficiência operacional e reduzir custos para os clientes, a empresa se destacaria como líder em soluções tecnológicas, proporcionando um serviço diferenciado e de alto valor agregado. |

DISCIPLINAS ENVOLVIDAS

|  |
| --- |
| Descrição das três disciplinas.  Análise de projetos e sistemas;(APARECIDA DA SILVA FERREIRA):Esta disciplina tem como objetivo capacitar os alunos na análise e desenvolvimento de projetos de sistemas de informação. Abrange o estudo de metodologias, ferramentas e técnicas utilizadas para entender, modelar e implementar soluções tecnológicas, desde a fase inicial de levantamento de requisitos até o planejamento da execução  Banco de dados;(APARECIDA DA SILVA FERREIRA):Focada em ensinar o design, a implementação e a gestão de bases de dados, esta disciplina aborda desde os conceitos teóricos de bancos de dados relacionais e não relacionais até a aplicação prática de sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD). Os alunos aprendem a criar, manipular e gerenciar dados de maneira eficiente e segura.  Web design;(JEAN CLEVERSON PRATAS): disciplina de Web Design se concentra na criação e desenvolvimento de interfaces para a web. Inclui o estudo de princípios de design gráfico, usabilidade, acessibilidade e as tecnologias necessárias para construir websites, como HTML, CSS e JavaScript. O objetivo é ensinar os alunos a criar páginas atraentes, funcionais e responsivas |

OBJETIVO GERAL

|  |
| --- |
| O objetivo principal da ULTRAMAQ® é promover a excelência em cada etapa da interação com o cliente e nas operações internas, através da criação e implementação de uma plataforma tecnológica inovadora e integrada. Essa plataforma não se limita apenas a facilitar a compra de peças licenciadas e originais para máquinas industriais, mas também a oferecer um suporte técnico especializado e personalizado, disponível em todas as fases de manutenção.  A ULTRAMAQ® busca proporcionar um atendimento proativo, onde os clientes têm à disposição uma interface intuitiva para realizar agendamentos de visitas técnicas de forma rápida e conveniente. A empresa entende que a disponibilidade contínua e o bom funcionamento das máquinas industriais são cruciais para a operação de seus clientes, e, por isso, seu foco está em minimizar o tempo de inatividade e maximizar a eficiência operacional.  Ao integrar o atendimento comercial com o suporte técnico, a ULTRAMAQ® não apenas soluciona problemas, mas também antecipa necessidades, garantindo que as máquinas operem com performance ideal. Essa abordagem cria uma sinergia entre tecnologia e relacionamento, reforçando o compromisso da empresa com um serviço de alta qualidade e total confiabilidade.  Além disso, a plataforma centraliza todas as interações com o cliente em um ambiente digital que oferece total transparência e rastreamento dos serviços prestados, gerando confiança e satisfação. Ao fortalecer o relacionamento com seus clientes por meio de uma comunicação clara, rápida e eficiente, a ULTRAMAQ® se posiciona como uma parceira de negócios estratégica, contribuindo diretamente para o sucesso e continuidade das operações dos seus clientes.  O foco no aprimoramento contínuo da experiência do cliente, aliado à otimização das operações internas, reflete o compromisso da ULTRAMAQ® com a inovação, qualidade e excelência, pilares essenciais para seu crescimento sustentável no mercado. |

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

|  |
| --- |
| Objetivos Específicos:   * **Melhorar a disponibilidade de peças licenciadas:** Expandir e diversificar o estoque de peças para garantir prontidão no atendimento às necessidades dos clientes. * **Aprimorar o suporte ao cliente:** Implementar um sistema de suporte técnico ágil e eficiente, com foco na resolução rápida de problemas e no aumento da satisfação do cliente. * **Desenvolver um sistema de agendamento eficaz:** Criar uma plataforma online intuitiva para que os clientes possam agendar visitas técnicas de forma simples e rápida. * **Implementar monitoramento remoto das máquinas:** Integrar tecnologias de IoT para monitorar o desempenho das máquinas em tempo real, possibilitando a detecção precoce de falhas e a manutenção preditiva. * **Oferecer treinamento contínuo para técnicos:** Desenvolver programas de capacitação para os técnicos, garantindo que estejam sempre atualizados com as últimas tecnologias e práticas de manutenção. * **Aumentar a eficiência operacional:** Utilizar dados analíticos para identificar oportunidades de melhoria nos processos internos, visando otimizar recursos e reduzir custos operacionais.   , |

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

|  |
| --- |
| A ULTRAMAQ® identificou algumas necessidades críticas em relação ao seu atual website, que está desatualizado e sob controle de terceiros, o que limita sua flexibilidade e capacidade de adaptação às demandas atuais do mercado. Com base nisso, destacam-se os seguintes pontos que precisam ser abordados:  Atualização Tecnológica: O site da empresa está defasado em termos de tecnologia e não acompanha os padrões modernos de webshop (comércio eletrônico), o que pode afetar a experiência do usuário, a segurança e o desempenho.  Controle Interno: O site está sendo gerenciado por terceiros, o que gera uma falta de autonomia e controle por parte da ULTRAMAQ®. Isso dificulta a implementação de mudanças rápidas e personalizações que poderiam melhorar a experiência dos clientes e otimizar os processos operacionais.  Integração de Funções: Com o objetivo de oferecer uma plataforma integrada que inclua vendas de peças licenciadas, suporte técnico especializado e agendamento de visitas técnicas, o site atual não possui os recursos necessários para integrar essas funcionalidades de forma eficiente e fluida.  Experiência do Cliente: A experiência do cliente é uma prioridade para a empresa, mas o site atual não oferece uma navegação intuitiva, otimizada para dispositivos móveis ou com processos de compra simplificados, o que pode estar prejudicando a conversão de vendas e a satisfação do cliente.  Segurança e Manutenção: A falta de controle interno pode comprometer a segurança dos dados e a rapidez nas manutenções ou atualizações. É essencial que a ULTRAMAQ® tenha um sistema robusto, seguro e atualizado para proteger informações sensíveis dos clientes e da empresa.  Design e Usabilidade: O design do site atual não reflete a identidade moderna e inovadora da ULTRAMAQ®, sendo necessária uma reformulação que alie estética, usabilidade e funcionalidade, tornando o site atraente e funcional para os usuários.  Com base nessas necessidades, é essencial que a ULTRAMAQ® invista na criação de uma nova plataforma web proprietária e moderna, que atenda aos padrões atuais de comércio eletrônico e suporte técnico. Isso permitirá maior controle e flexibilidade, além de garantir uma experiência mais eficiente e agradável para seus clientes. |

BIBLIOGRAFIA

|  |
| --- |
| sites:  Google Acadêmico [Portal da CAPES](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#portal) [SciELO](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#scielo) [Academia.Edu](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#academia) [BDTD](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#bdtd) [Science.gov](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#science) [Eric](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#eric) [E-Journals](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#e-journals) [Redalyc](https://www.unit.br/blog/melhores-sites-para-pesquisa-academica#redalyc)  [https://www.w3schools.com](https://www.w3schools.com/)  livros:  Pressman, Roger S. (2019). Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 8ª edição. McGraw Hill.  Este livro aborda metodologias de desenvolvimento de sistemas, incluindo design de software e processos de implementação, úteis para a reformulação e modernização de plataformas web.  Schneider, G. P. (2020). Electronic Commerce. Cengage Learning.  Um guia abrangente sobre o comércio eletrônico, oferecendo insights sobre as melhores práticas e tecnologias atuais para construir webshops e integrar funcionalidades como vendas online e suporte técnico.  Turban, Efraim, et al. (2022). Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth. Wiley.  Este livro explora o papel da TI na gestão de negócios e como plataformas integradas podem aprimorar a experiência do cliente e aumentar a eficiência operacional.  Krug, Steve (2014). Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability. 3ª edição. New Riders Publishing.  Um clássico sobre usabilidade e design centrado no usuário, essencial para a reformulação de sites com foco em otimização da experiência do cliente.  Shneiderman, Ben, et al. (2016). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Pearson.  Este livro é uma referência para o desenvolvimento de interfaces eficientes e amigáveis, com dicas sobre como melhorar a experiência do usuário em plataformas digitais.  Kroenke, David M., Auer, David (2020). Database Concepts. 9ª edição. Pearson.  Um livro que oferece uma visão detalhada sobre o design e a implementação de bancos de dados, fundamental para a gestão eficiente de dados em sistemas de vendas e suporte online. |

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Autorizado** | **Professor(a)** | **Data** |
| Análise de projetos e sistemas:  Banco de dados:  Web design: | **Aparecida** |  |