

1.1 - Identificação das Partes Envolvidas e Parceiros

- Empresa parceira - Zimeo

1. Perfil da Empresa

A Zimeo, uma empresa que atua na área de tecnologia, será a parceira principal. A Zimeo oferece uma ampla gama de serviços, incluindo a criação de sites e lojas virtuais, marketing digital, desenvolvimento de sistemas web, inbound marketing, consultoria digital, marketing de performance, social media e content marketing, criação de aplicativos Android e iOS, além da manutenção contínua de sites e aplicativos.

2. Contribuição para o Projeto

A Zimeo apoiará o desenvolvimento do projeto oferecendo as ferramentas e plataformas de middleware necessárias para a criação de soluções IoT. A empresa fornecerá a infraestrutura técnica e a expertise que permitirá a implementação das soluções propostas, além de se beneficiar diretamente das inovações desenvolvidas, aplicando-as em seus processos e serviços.

- Papel do Estudante

1. Responsabilidade

Como proponente do projeto, serei responsável por apresentar e explorar o uso de plataformas de middleware para IoT, demonstrando como essas tecnologias podem ser aplicadas para otimizar os processos da Zimeo e expandir sua oferta de serviços

2. Atuação

Desenvolver as aplicações IoT em colaboração com a equipe da Zimeo, utilizando os recursos fornecidos pela empresa para criar soluções práticas e escaláveis que atendam às necessidades da empresa.

- Objetivo Geral

O objetivo principal é desenvolver soluções IoT eficientes que ajudem a Zimeo a otimizar seus processos e expandir sua atuação em novos mercados, utilizando plataformas de middleware em Python.

1.2 - Situação-problema Identificada

A identificação da situação-problema que motiva a elaboração deste projeto de extensão foi feita por meio de uma série de encontros e conversas aprofundadas com a equipe da Zimeo. A Zimeo, uma empresa consolidada na área de tecnologia, com uma vasta gama de serviços que abrangem desde o desenvolvimento de sites e aplicativos até estratégias de marketing digital e consultoria, enfrenta desafios significativos que impactam sua capacidade de crescimento e inovação contínua.

- Principais Problemas Identificados:

1. Fragmentação dos Processos Operacionais:

A Zimeo se orgulha de sua capacidade de fornecer soluções tecnológicas customizadas para diferentes segmentos do mercado, como criação de sites, lojas virtuais, e aplicativos móveis. No entanto, a diversidade de serviços oferecidos e a multiplicidade de projetos em andamento criam uma complexidade operacional que resulta em processos fragmentados. Esse cenário dificulta a comunicação entre as diferentes equipes e a integração das soluções, levando a uma eficiência operacional reduzida. A falta de um sistema unificado que conecte e harmonize esses processos impede a Zimeo de alcançar a máxima eficiência, resultando em perda de tempo e recursos.

2. Necessidade de Automação e Escalabilidade:

À medida que a Zimeo continua a crescer e expandir sua base de clientes, a demanda por serviços personalizados aumenta. No entanto, a empresa tem encontrado dificuldades em automatizar partes críticas de seus processos, o que limita sua capacidade de escalar operações de forma sustentável. A automação é essencial para manter a qualidade dos serviços prestados e garantir que a empresa possa responder rapidamente às demandas do mercado. Atualmente, muitas das operações da Zimeo ainda são realizadas manualmente ou de forma desconectada, o que pode levar a erros, atrasos, e uma experiência inconsistente para os clientes. A implementação de soluções baseadas em IoT, que permitam a automação inteligente e a gestão eficiente dos processos, é vista como uma necessidade urgente para que a Zimeo possa continuar a crescer sem comprometer a qualidade dos serviços.

3. Falta de Ferramentas de Monitoramento em Tempo Real:

Outro problema crucial identificado é a ausência de sistemas robustos de monitoramento em tempo real. A Zimeo, devido à variedade e complexidade de seus serviços, precisa de uma solução que centralize o monitoramento de todas as suas operações. Atualmente, a empresa não possui ferramentas adequadas para acompanhar em tempo real o desempenho de suas diversas plataformas e serviços,

o que resulta em uma gestão reativa, em vez de proativa. Sem essas ferramentas, a Zimeo não consegue identificar rapidamente problemas ou oportunidades de melhoria, o que pode afetar a qualidade do serviço e a satisfação do cliente. A necessidade de uma solução que ofereça visibilidade em tempo real sobre as operações é fundamental para permitir que a empresa tome decisões informadas e mantenha sua competitividade no mercado.

Esses problemas foram levantados e discutidos detalhadamente com os gestores e técnicos da Zimeo, que expressaram preocupação com as limitações atuais e a necessidade de uma transformação tecnológica para superar esses desafios. O desenvolvimento de aplicações IoT, utilizando plataformas de middleware, surge como uma solução promissora para resolver esses problemas. Essas tecnologias permitirão a integração dos processos, a automação das operações e o monitoramento em tempo real, resultando em uma operação mais eficiente, escalável e inovadora.

Este projeto de extensão, portanto, busca não apenas abordar essas "dores" específicas da Zimeo, mas também servir como um exemplo prático de como a aplicação de tecnologias emergentes, como IoT e middleware, pode transformar e otimizar processos em empresas de tecnologia. A colaboração com a Zimeo proporcionará insights valiosos e permitirá a criação de soluções que poderão ser aplicadas em contextos similares, beneficiando tanto a empresa quanto a comunidade tecnológica como um todo.

1.3 - Demanda Sociocomunitária e Motivação Acadêmica

Descrição da Atividade

A identificação da demanda sociocomunitária para este projeto está profundamente ligada aos desafios que a Zimeo enfrenta e ao impacto que esses desafios têm na comunidade tecnológica e empresarial local. A Zimeo, uma empresa multifacetada no setor de tecnologia, enfrenta problemas específicos que, quando resolvidos, podem oferecer benefícios significativos não apenas para a empresa, mas também para a comunidade em geral.

- Demanda Sociocomunitária:

1. **Impacto Econômico na Comunidade Local:** A Zimeo, ao buscar melhorar sua eficiência operacional e expandir suas capacidades tecnológicas, contribui diretamente para o desenvolvimento econômico local. A ineficiência e a falta de automação na empresa podem limitar seu crescimento, impactando negativamente a criação de novos empregos e a geração de receita para a comunidade. A solução proposta, que envolve a implementação de tecnologias IoT, visa otimizar processos e, consequentemente, fortalecer a posição da Zimeo no mercado. Isso não só melhora a sustentabilidade econômica da empresa, mas também pode criar novas oportunidades de emprego e fomentar o crescimento econômico regional.
2. **Desenvolvimento de Competências e Educação:** A Zimeo desempenha um papel importante na formação de profissionais de tecnologia através de estágios, parcerias e colaborações com instituições educacionais. A falta de ferramentas avançadas e processos integrados pode limitar as oportunidades de aprendizado prático para estudantes e profissionais em início de carreira. A introdução de soluções IoT e plataformas de middleware permitirá à Zimeo criar um ambiente mais enriquecedor e inovador, proporcionando uma base sólida para a educação e o desenvolvimento de novas competências. Isso não só beneficia os indivíduos diretamente envolvidos, mas também eleva o padrão de formação na área de tecnologia.
3. **Avanço Tecnológico e Inovação:** A implementação das soluções propostas tem o potencial de colocar a Zimeo na vanguarda da tecnologia IoT, promovendo um avanço significativo na inovação dentro do setor. Este progresso tecnológico pode ter um efeito dominó positivo sobre a comunidade local, inspirando outras empresas e startups a adotar práticas semelhantes e investir em novas tecnologias. O resultado é uma comunidade empresarial mais dinâmica e adaptável, que se beneficia de um ambiente de inovação contínua e oportunidades de crescimento.

- **Motivação Acadêmica:**

Os conteúdos estudados na disciplina "Aplicações de Cloud, IoT e Indústria 4.0 em Python" são fundamentais para enfrentar os desafios identificados e atender às demandas sociocomunitárias. Os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos na disciplina permitem:

1. **Desenvolvimento de Soluções Integradas:** A habilidade de criar soluções tecnológicas que integram e automatizam processos é crucial para resolver a fragmentação operacional na Zimeo. As plataformas de middleware para IoT em Python oferecem uma abordagem prática para conectar sistemas distintos e otimizar operações, respondendo diretamente à necessidade de automação identificada.

2. Implementação de Ferramentas de Monitoramento: A disciplina fornece uma base sólida para o desenvolvimento de ferramentas de monitoramento em tempo real, essenciais para a gestão eficaz das operações da Zimeo. O conhecimento em análise de dados e monitoramento permite a criação de sistemas que oferecem visibilidade completa sobre os processos, facilitando a tomada de decisões e melhorando a eficiência operacional.
 3. Fomento à Inovação: O aprendizado sobre as tecnologias emergentes e suas aplicações práticas ajuda a estimular a inovação dentro da Zimeo e na comunidade tecnológica local. A aplicação dos conhecimentos adquiridos pode levar a novos desenvolvimentos e soluções, promovendo um ambiente de crescimento contínuo e adaptação às mudanças do mercado.
- Em suma, o projeto de extensão não apenas visa resolver os problemas específicos da Zimeo, mas também demonstra a relevância prática dos conhecimentos acadêmicos em tecnologias avançadas. Ao aplicar esses conhecimentos para enfrentar desafios reais, o projeto contribui para o desenvolvimento da empresa e para a evolução tecnológica da comunidade local.

1.4 - Objetivos a Serem Alcançados em Relação à Situação-Problema Identificada

Descrição da Atividade

O desenvolvimento do projeto de extensão visa resolver os problemas identificados na Zimeo e proporcionar melhorias significativas em sua operação. Para alcançar esses objetivos, foram definidos os seguintes metas específicas, claras e mensuráveis, cada uma com um prazo estipulado para a realização. Os objetivos são:

1. Integrar os Processos Operacionais da Zimeo:

- Objetivo: Desenvolver e implementar uma solução tecnológica baseada em plataformas de middleware para IoT, com o propósito de integrar os diversos processos e sistemas operacionais da Zimeo.
- Descrição: Atualmente, a Zimeo enfrenta desafios devido à fragmentação dos processos internos, o que afeta a eficiência e a comunicação entre as equipes. A solução proposta visa conectar diferentes sistemas e melhorar a coordenação das atividades da empresa, criando um fluxo de trabalho mais coeso e eficaz.
- Prazo: Implementação da solução completa em até seis meses.

Resultados Esperados: Redução significativa dos problemas de integração entre sistemas, melhoria na comunicação entre as equipes e aumento na eficiência dos processos operacionais.

2. Automatizar Operações Críticas:

- Objetivo: Criar e implementar ferramentas de automação para processos críticos da Zimeo, utilizando tecnologias de IoT para otimizar tarefas repetitivas e rotineiras.
- Descrição: A automação é crucial para reduzir erros manuais, melhorar a produtividade e permitir que a empresa se adapte rapidamente às mudanças no mercado. A proposta é automatizar processos chave para que a empresa possa operar de maneira mais eficiente e escalável.
- Prazo: Desenvolvimento e implementação das ferramentas de automação em quatro meses, com avaliações periódicas durante o período.

Resultados Esperados: Aumento na produtividade e eficiência operacional, redução de erros e custos associados a tarefas manuais, e maior capacidade de resposta às demandas do mercado.

3. Estabelecer um Sistema de Monitoramento em Tempo Real:

- Objetivo: Desenvolver e integrar um sistema de monitoramento em tempo real que permita à Zimeo acompanhar e gerenciar o desempenho de suas operações e serviços de forma centralizada.
- Descrição: A falta de monitoramento em tempo real impede a identificação rápida de problemas e oportunidades de melhoria. A implementação de um sistema de monitoramento fornecerá dados precisos e em tempo real sobre o desempenho da empresa, possibilitando uma gestão proativa e eficaz.
- Prazo: Conclusão da implementação do sistema em cinco meses, com um período adicional de dois meses para ajustes e avaliação do sistema.

Resultados Esperados: Visibilidade completa e centralizada sobre as operações da Zimeo, capacidade de identificar e solucionar problemas rapidamente, e melhoria na tomada de decisões com base em dados precisos e atualizados.

- Critérios de Avaliação e Medição:

- Integração dos Processos: Avaliação da melhoria na eficiência dos processos e na comunicação entre equipes, medido por indicadores de desempenho e feedback das equipes envolvidas.
- Automação: Medição do impacto na produtividade e na redução de custos através de análises antes e depois da implementação, e feedback dos usuários sobre a eficácia das ferramentas de automação.
- Monitoramento em Tempo Real: Avaliação da eficácia do sistema de monitoramento através da análise da precisão dos dados fornecidos, a capacidade de resposta a problemas identificados, e a satisfação geral com a gestão das operações.

2.1 - Plano de Trabalho com Cronograma das Atividades

Descrição da Atividade

O plano de trabalho detalha as ações necessárias para documentar e elaborar o esboço do projeto de desenvolvimento de aplicações usando plataformas de middleware para IoT em Python. O cronograma abaixo organiza as atividades para garantir que todas as etapas sejam realizadas de forma eficaz e dentro dos prazos estipulados até o final de agosto de 2024.

- Objetivo: Criar a Documentação do Projeto

Ação 1: Levantamento de Requisitos e Análise de Necessidades

- O que fazer: Documentar os requisitos e necessidades do projeto com base nas informações coletadas da Zimeo.
- Quando fazer: De 01/05/2024 a 15/05/2024.
- Como fazer: Conduzir entrevistas e reuniões com a equipe da Zimeo para coletar informações detalhadas. Registrar todas as informações em documentos de requisitos.
- Para quem fazer: Equipe de projeto, representantes da Zimeo.
- Onde fazer: Na sede da Zimeo e através de reuniões virtuais.

Ação 2: Criação do Documento de Especificações do Projeto

- O que fazer: Elaborar o documento de especificações técnicas e funcionais para a solução de middleware.
- Quando fazer: De 16/05/2024 a 09/06/2024.
- Como fazer: Utilizar as informações coletadas para redigir um documento detalhado que inclua objetivos, requisitos técnicos, e fluxos de processos.

- Para quem fazer: Equipe de projeto.
- Onde fazer: Em ambiente de trabalho do projeto e utilizando ferramentas de documentação digital.

Ação 3: Desenvolvimento do Documento de Planejamento e Cronograma

- O que fazer: Criar o documento de planejamento do projeto e cronograma detalhado das etapas.
- Quando fazer: De 10/06/2024 a 04/07/2024.
- Como fazer: Redigir o plano de trabalho que inclua a descrição das etapas, cronograma e alocação de recursos. Utilizar ferramentas de gestão de projetos para criar o cronograma.
- Para quem fazer: Equipe de projeto.
- Onde fazer: Em ambiente de trabalho do projeto e utilizando ferramentas de planejamento digital.

- Objetivo: Elaborar o Esboço da Solução

Ação 1: Definição da Arquitetura da Solução

- O que fazer: Elaborar um esboço da arquitetura da solução de middleware, incluindo componentes e integrações propostas.
- Quando fazer: De 05/07/2024 a 20/07/2024.
- Como fazer: Desenhar diagramas e fluxogramas que representem a arquitetura e as integrações. Utilizar ferramentas de design de sistemas.
- Para quem fazer: Equipe de projeto.
- Onde fazer: Em ambiente de trabalho do projeto e utilizando ferramentas de design digital.

Ação 2: Criação de Documentação de Processo e Fluxos

- O que fazer: Documentar os processos e fluxos de trabalho que a solução de middleware irá suportar.
- Quando fazer: De 21/07/2024 a 15/08/2024.
- Como fazer: Elaborar documentos que descrevam os processos e fluxos de trabalho detalhadamente, utilizando diagramas e descrições textuais.
- Para quem fazer: Equipe de projeto.
- Onde fazer: Em ambiente de trabalho do projeto e utilizando ferramentas de documentação digital.

Ação 3: Preparação de Relatórios e Apresentações

- O que fazer: Preparar relatórios e apresentações sobre o planejamento e o esboço da solução para apresentação à Zimeo.
- Quando fazer: De 16/08/2024 a 31/08/2024.
- Como fazer: Criar apresentações e relatórios que resumam a documentação e o planejamento do projeto, preparando-os para discussão com a Zimeo.
- Para quem fazer: Equipe de projeto.

- Onde fazer: Em ambiente de trabalho do projeto e utilizando ferramentas de apresentação digital.

2.2 - Envolvimento do Público Participante

1. Reuniões de Levantamento de Requisitos

Objetivo: Capturar as necessidades e expectativas da Zimeo para o desenvolvimento da solução de middleware.

O que fazer:

- Agendar e realizar reuniões com líderes dos departamentos de TI, Marketing Digital, e-commerce e Vendas da Zimeo.
- Utilizar questionários estruturados para identificar sistemas em uso, dificuldades de integração e necessidades específicas.

Registros produzidos:

- Protocolos das reuniões, incluindo data, participantes, e principais tópicos discutidos.
- Questionários preenchidos e resumos das respostas fornecidas pela Zimeo.
- Notas detalhadas sobre as necessidades e expectativas identificadas.

2. Documentação de Processos e Fluxos de Trabalho

Objetivo: Mapear e documentar os processos e fluxos de trabalho atuais da Zimeo para identificar áreas de melhoria.

O que fazer:

- Solicitar e revisar diagramas de processos existentes, se disponíveis. Caso não existam, colaborar com a equipe da Zimeo para criar novos diagramas.
- Documentar os processos identificados e os pontos críticos onde a integração e automação podem ser implementadas.

Registros produzidos:

- Mapas de processos e fluxos de trabalho detalhados, com descrições textuais e anotações sobre as interações e pontos críticos identificados.
- Notas e resumos das sessões colaborativas com a Zimeo, destacando as principais áreas para otimização.

3. Elaboração do Documento de Especificações do Projeto

Objetivo: Criar um documento formal que descreva a solução de middleware proposta, incluindo objetivos e requisitos técnicos.

O que fazer:

- Redigir o documento de especificações com base nas informações coletadas.
- Revisar o documento com a equipe da Zimeo para garantir que todas as especificações estejam refletidas corretamente.

Registros produzidos:

- Versões do documento de especificações, com comentários e feedback da Zimeo.
- Registros das sessões de revisão, incluindo alterações solicitadas e ajustes realizados.

4. Preparação de Relatórios e Apresentações

Objetivo: Resumir e apresentar o planejamento e o esboço da solução para a Zimeo.

O que fazer:

- Criar relatórios e apresentações que consolidem a documentação e o planejamento do projeto.
- Preparar uma apresentação final para discussão com a Zimeo, abordando os principais aspectos da solução e os próximos passos.

Registros produzidos:

- Relatórios finais e apresentações, preparados para a reunião com a Zimeo.
- Registro da reunião de apresentação, incluindo feedback recebido e próximos passos acordados.

Evidências das Atividades Realizadas

- Protocolos e Minutas de Reuniões: Documentação das reuniões realizadas, com detalhes sobre discussões e decisões.
- Documentos de Trabalho: Questionários preenchidos, mapas de processos, e versões do documento de especificações.
- Feedback e Ajustes: Documentação do feedback da Zimeo e as modificações realizadas com base nesse feedback.