**PLANO DE AÇÃO**

|  |
| --- |
| **Integrantes** |
| LEANDRO DE ANDRADE - 2102261@aluno.univesp.br    HEMERSON CONINCK PONTES - 2101366@aluno.univesp.br    AYGON MATHEUS MENDONCA - 2107009@aluno.univesp.br    JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA - 2100515@aluno.univesp.br    EDUARDO SOUSA DA SILVA - 2108998@aluno.univesp.br    ALLAN GOIS DOS SANTOS - 2105845@aluno.univesp.br    JOSE MATEUS DA SILVA - 2108069@aluno.univesp.br    MARIANA VILAS BOAS SILVA - 2108412@aluno.univesp.br |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina** | Projeto Integrador em Computação 1 - CUBATAO-PJI110-SALA-001GRUPO-002 |
| **Tema escolhido pelo grupo com base no tema norteador da Univesp** | Acesso informatizado a informações relevantes a equipamentos para mantenedores. |
| **Título provisório do trabalho** | Plataforma Web Para Cadastro e Consulta de Normas e Informações Técnicas de Equipamentos Industriais. |
| **Problema** | Diversidade, variedade de padrões, dispersão ou falta de informações ao mantenedor de máquinas ou equipamentos que, durante intervenções inerentes de sua função, não possuem informações técnicas que podem tornar sua atividade mais rápida, eficiente e segura. |
| **Objetivo** | Criar plataforma para promover agilidade no acesso de informações técnicas de equipamentos. |
| **Polo(s)** | Cubatão |
| **Orientador do PI** | Marcio Henrique Nardez |

**Descreva o processo de escolha do local de realização do PI.**

*Orientação para o preenchimento: É esperado que o grupo descreva o processo de escolha do local, identificando as seguintes ações: quais outras opções de comunidades externas existiam ou se existiam; como chegaram até essas comunidades; quais ações e decisões tomaram em grupo para a escolha da comunidade participante do projeto.*

|  |
| --- |
| Durante o brainstorming realizado após a reunião geral de apresentação dos orientadores do projeto integrador para definição da abordagem, foi observado pelos integrantes, por sua atividade profissional direta ou indireta relacionada à manutenção de equipamentos, que o acesso a conteúdo técnico relevante durante intervenções de profissionais de manutenção apresenta a oportunidade de tornar a execução das atividades mais eficaz e segura. Esse profissional é responsável pelo pleno funcionamento de equipamentos de alta complexidade, cujas informações técnicas documentais, cruciais para reparos e ajustes, estão em diferentes mídias (digitais ou impressas), em locais diversos, retidas em conhecimentos pessoais, de naturezas diversas ou integradas (elétrica, mecânica, pneumática, hidráulica) e em formatos não acessíveis durante as intervenções. A ausência de informações traz incontáveis consequências como a demora de resolução de problemas, danos materiais por imperícia e, fundamentalmente, risco para a saúde do trabalhador e a de outros envolvidos, cuja importância é um valor inegociável. A premissa de proteção à vida e a relevância do tema em diferentes áreas de atuação, aliadas à vivência dos integrantes deste PI em um contexto industrial, identificaram o profissional de manutenção como público-alvo do projeto. A partir desse consenso, foram descritas experiências dos integrantes com situações reais, nas quais identificou-se que uma plataforma, como a que será proposta pelo projeto, poderia trazer um retorno significativo, focado na redução das dificuldades descritas acima, especialmente na preservação da saúde em consequência da mitigação possíveis acidentes de trabalho por falta de informações relevantes durante a execução de atividades.  A ferramenta se adotada, pode trazer inúmeros ganhos, dentre os quais podemos citar:   * Redução de tempo perdido, economia com mão de obra; * Redução de equipamento indisponível, devido a maior velocidade para conserto do equipamento; * Qualidade do serviço realizado; * Dentre outros. |

**Descreva como foi a conversa com a comunidade externa que participará do projeto e que acolheu o grupo.**

*Orientação para o preenchimento: É esperado que o grupo descreva a primeira visita à comunidade externa, identificando as seguintes ações: com qual(is) pessoa(s) conversou(ram) e sua posição na empresa/escola/etc.; descrição do local da visita; percepções do grupo quanto ao seu primeiro contato.*

|  |
| --- |
| A comunidade alvo, teve como integrantes majoritários, profissionais ligados a manutenção corretiva de equipamentos industriais, com cargos de operadores, eletricistas, mecânicos, instrumentistas, soldadores dentre outros.  A abordagem junto ao público, foi feita através de questionário elaborado do tipo formulário virtual (Forms) como ferramenta definida pela equipe do projeto.  A pesquisa foi elaborada com a finalidade de levantamento de dados iniciais que direcionariam as características detalhadas do projeto a ser desenvolvido para atender as necessidades mais gerais (e não muito específicas) apontadas por esses clientes, e ficou dividida em três etapas, sendo elas:   * Inicialmente com perguntas para entender o cliente sobre a área de atuação e tempo de serviço; * na sequência, sobre o tempo perdido com deslocamento ou em pesquisa em arquivos digitais espalhados ou em documentos físicos; * por último, verificando se o cliente entende que a solução proposta atenderia, trazendo ou não um ganho real.   A percepção inicial do público foi de grande receptividade, quando apresentado ao motivo da abordagem. |

**Descreva, a partir da conversa com a comunidade externa, quais problemas podem ser pesquisados e que se relacionam com o tema norteador definido pela Univesp.**

*Orientação para o preenchimento: É esperado que o grupo descreva ao menos um problema e sua relação com o tema norteador definido pela Univesp.*

|  |
| --- |
| A atual compactação e complexidade de equipamentos nos quais o profissional de manutenção tem que atuar demanda conhecimentos de condições as quais o profissional está exposto, mesmo aquelas não relacionadas aos conhecimentos da função que o mesmo ocupa. Como exemplo, nos foi relatada uma atividade de verificação de uma válvula hidráulica próxima a um motor elétrico, sobre o qual o profissional de mecânica não tinha domínio quanto ao seu funcionamento, desconhecendo assim se estava em uma condição segura para execução de sua atividade, um risco que seria mitigado caso as informações inerentes à segurança daquela atividade estivessem à disposição do executante. A comunidade, em sua totalidade, tem acesso a estações de trabalho ou outros dispositivos com acesso à internet e/ou intranet durante a execução de suas atividades profissionais, tornando viável o uso do framework proposto para a disponibilidade das documentações necessárias. |

**Frente ao tema norteador e aos problemas levantados junto à comunidade externa, descreva qual o tema específico a ser trabalho pelo grupo no PI.**

*Orientação para o preenchimento: É esperado que o grupo descreva o tema que será trabalhado no Projeto Integrador e sua relação com o tema norteador definido pela Univesp.*

|  |
| --- |
| Disponibilizar informações técnicas, inseridas em bancos de dados acessados por um framework web de alto nível (com controle de versionamento para o desenvolvimento dos códigos) para a disponibilização de informações relacionadas a equipamentos objeto de atividades de profissionais de manutenção, com conteúdo atualizado e capaz de trazer orientação, direcionamento e segurança durante a execução das atividades. |

**Plano de Ação**

*Orientação para o preenchimento: É esperado que o grupo identifique em todas as quinzenas: as atividades de maneira detalhada; os integrantes do grupo responsáveis por elas (todos os integrantes precisam ser listados); as datas de início e de finalização (conclusão da atividade) para cada uma delas. Além disso, ao descrever a atividade, note se há relação com o objetivo proposto para cada quinzena.*

| **Quinzena 1**  **Objetivo:** Analisar o cenário do projeto e iniciar o levantamento bibliográfico para abordar o problema. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião remota para que os integrantes se conheçam. | ALLAN GOIS DOS SANTOS | 16/02/2023 | 16/02/2023 | Reunião realizada pelo AVA / Collaborate |
| Definição da plataforma para reunir de forma geral as informações do trabalho | AYGON MATHEUS MENDONCA | 16/02/2023 | 16/02/2023 | Teams (Microsoft) |
| Definição da plataforma de controle das tarefas | MARIANA VILAS BOAS SILVA | 16/02/2023 | 16/02/2023 | Planner for Teams (Microsoft) |
| Definição do local a ser alocado o material bibliográfico | JOSE MATEUS DA SILVA | 16/02/2023 | 16/02/2023 | Sharepoint for Teams (Microsoft) |
| Definição da ferramenta de pesquisa com o público | HEMERSON CONINCK PONTES | 16/02/2023 | 16/02/2023 | Forms for Teams (Microsoft) |
| Controle de versionamento | EDUARDO SOUSA DA SILVA | 16/02/2023 | 16/02/2023 | GIT (GITHUB) |
| Definição da linguagem a ser utilizada | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA | 16/02/2023 | 16/02/2023 | React JS (Membro do grupo trabalha no setor de programação e usa essa linguagem) |
| Definição do banco de dados a ser utilizado | AYGON MATHEUS MENDONCA | 16/02/2023 | 16/02/2023 | MySQL (Oracle) |
| Brainstorming acerca do tema | EDUARDO SOUSA DA SILVA | 27/02/2023 | 27/2/2023 | Presencial no polo em 27/02/23 |
| Reunião geral inaugural da matéria e apresentação dos orientadores | JOSE MATEUS DA SILVA | 27/02/2023 | 27/2/2023 | Presencial no polo em 27/02/23 |

| **Quinzena 2**  **Objetivo:** Interagir com a comunidade externa, definir o problema e organizar o plano de ação. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião inicial da quinzena | MARIANA VILAS BOAS SILVA | 27/02/2023 | 27/02/2023 | Nivelamento das atividades |
| Criar formulário de pesquisa pública de interesse no produto | LEANDRO DE ANDRADE | 27/02/2023 | 12/03/23 | Formulário deve conter perguntas que justifiquem a necessidade da criação de um sistema que reúna as informações técnicas de um equipamento.  Colocar no formulário o objetivo da pesquisa.  https://forms.office.com/r/5LZqzSkNtR |
| Levantamento bibliográfico preliminar | LEANDRO DE ANDRADE / ALLAN GOIS DOS SANTOS | 27/02/2023 | 17/03/23 | Recolher fontes de pesquisa para leitura posterior. |
| Enviar formulário de pesquisa pública de interesse no produto | LEANDRO DE ANDRADE | 13/03/2023 | 16/03/23 | Divulgação do Forms por WhatsApp. |
| Definição da plataforma de comunicação com o orientador. | LEANDRO DE ANDRADE | 15/02/2023 | 15/03/23 | Alterada plataforma do trabalho de Teams para AVA. |
| Finalizar pesquisa bibliográfica | LEANDRO DE ANDRADE / ALLAN GOIS DOS SANTOS | 27/02/23 | 17/03/23 | Montar arquivo com todas as fontes de pesquisa relevantes ao projeto. |
| Planejamento do plano de ação. | LEANDRO DE ANDRADE / EDUARDO SOUSA DA SILVA / ALLAN GOIS DOS SANTOS | 27/02/23 | 17/03/23 | Alinhar atividades e prazos entre os colegas do grupo.  Alterado |
| Envio do plano de ação. | EDUARDO SOUSA DA SILVA  (Só um) | 18/03/23 | 18/03/23 |  |

| **Quinzena 3**  **Objetivo:** Definir título do trabalho, visitar o local de pesquisa, dar continuidade ao desenvolvimento do trabalho. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião inicial da quinzena | EDUARDO SOUSA DA SILVA | 20/03/23 | 20/03/23 | Nivelamento das atividades, relatando andamento de cada etapa do projeto e definindo prioridades dos passos seguintes |
| Divisão do grupo em subequipes | LEANDRO DE ANDRADE | 20/03/23 | 21/03/23 | Trabalhar com sistema de duplas ou trios para cada grupo de atividades evitando que a indisponibilidade se um integrante da equipe afete o andamento geral do trabalho. |
| Definir requisitos para a solução proposta | AYGON MATHEUS MENDONCA | 20/03/23 | 21/03/23 | Com base na bibliografia, gerar relação de subatividades específicas para cada etapa do trabalho. |
| Estruturar as classes do framework | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / ALLAN GOIS DOS SANTOS / HEMERSON CONINCK PONTES | 22/03/23 | 31/03/23 | Definir classes, baseado na orientação à objetos. |
| Esboçar diagrama MER | AYGON MATHEUS MENDONCA / EDUARDO SOUSA DA SILVA / LEANDRO DE ANDRADE | 22/03/23 | 31/03/23 | Prototipar o diagrama MER para as entidades que irão compor o BD. |
| Fazer fichamento da bibliografia | MARIANA VILAS BOAS SILVA / JOSE MATEUS DA SILVA | 22/03/23 | 31/03/23 | Relacionar os trechos específicos que irão compor o relatório parcial. |
| Reunião final da quinzena | HEMERSON CONINCK PONTES | 30/03/23 | 31/03/23 | Confirmar se não há atrasos nas atividades, caso houver, tratar com prioridade. |

| **Quinzena 4**  **Objetivo:** Construir e apresentar a solução inicial (Relatório Parcial); coletar sugestões com a comunidade externa; entregar o Relatório Parcial (conforme modelos disponíveis no AVA). | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião inicial da quinzena | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA | 03/04/23 | 03/04/23 | Nivelamento das atividades |
| Entregar relatório das atividades executadas na semana anterior | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / ALLAN GOIS DOS SANTOS / HEMERSON CONINCK PONTES | 03/04/23 | 03/04/23 | Relatório por subequipe para compor a parte escrita. |
| Elaborar capítulos do relatório parcial | MARIANA VILAS BOAS SILVA / JOSE MATEUS DA SILVA | 03/04/23 | 14/04/23 | Reunir e consolidar relatórios das subequipes para que seja gerado o relatório parcial. |
| Implementar códigos (Front End) | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / ALLAN GOIS DOS SANTOS / HEMERSON CONINCK PONTES | 07/04/23 | 12/04/23 | Teste preliminar do código. |
| Implementar banco de dados | AYGON MATHEUS MENDONCA / EDUARDO SOUSA DA SILVA / LEANDRO DE ANDRADE | 03/04/23 | 07/04/23 | Teste preliminar do código. |
| Criar formulário de avaliação | HEMERSON CONINCK PONTES | 03/04/23 | 13/04/23 | Formulário deve conter perguntas que verifiquem se o projeto está alinhado à demanda do público e se há pontos do problema ainda não cobertos.  Colocar link assim que for criado o formulário |
| Apresentação inicial para o público | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / ALLAN GOIS DOS SANTOS / HEMERSON CONINCK PONTES | 13/04/23 | 14/04/23 | Selecionar grupo de pessoas para testar o projeto e responder a pesquisa |
| Consolidar dados da pesquisa e apresentar ao grupo | ALLAN GOIS DOS SANTOS / EDUARDO SOUSA DA SILVA / LEANDRO DE ANDRADE | 13/04/23 | 14/04/23 | Reunir os dados da pesquisa e montar um relatório para inserir na documentação do PI. |
| Revisão e entrega do relatório parcial | MARIANA VILAS BOAS SILVA | 03/04/23 | 15/04/23 | Só estas duas pessoas ficam encarregadas disto, o primeiro é o responsável geral e o segundo atua em caso de indisponibilidade do primeiro. |

| **Quinzena 5**  **Objetivo:** Construir a solução final, com base nas sugestões do Relatório Parcial. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião inicial da quinzena | JOSE MATEUS DA SILVA | 17/04/23 | 17/04/23 | Nivelamento das atividades |
| Entregar relatório das atividades executadas na semana anterior | MARIANA VILAS BOAS SILVA / JOSE MATEUS DA SILVA | 17/04/23 | 17/04/23 | Relatório para compor a parte escrita |
| Implementar melhorias levantadas pela pesquisa. | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / AYGON MATHEUS MENDONCA | 17/04/23 | 19/04/23 |  |
| Testes unitários | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / AYGON MATHEUS MENDONCA | 20/04/23 | 24/04/23 |  |
| Criar formulário de avaliação da nova etapa do projeto | HEMERSON CONINCK PONTES | 17/04/23 | 24/41/23 | Colocar link assim que for criado o formulário |
| Teste Final com o público | JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA / ALLAN GOIS DOS SANTOS / HEMERSON CONINCK PONTES | 25/05/23 | 28/04/23 |  |

| **Quinzena 6**  **Objetivo:** Analisar os resultados, finalizar o protótipo e preparar o Vídeo de apresentação. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião inicial da quinzena | LEANDRO DE ANDRADE | 02/05/23 | 02/05/23 | Nivelamento das atividades |
| Entregar relatório das atividades executadas na semana anterior | AYGON MATHEUS MENDONCA /JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA | 02/05/23 | 02/05/23 | Relatório para compor a parte escrita |
| Agir nos desvios levantados pela pesquisa | AYGON MATHEUS MENDONCA /JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA | 02/05/23 | 05/05/23 |  |
| Implementação Final | AYGON MATHEUS MENDONCA /JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA | 05/05/23 | 12/05/23 |  |

| **Quinzena 7**  **Objetivo:** Concluir e entregar o Relatório Final e o Vídeo de apresentação. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividade | Responsável | Data de início | Data de finalização | Observação |
| Reunião inicial da quinzena | LEANDRO DE ANDRADE | 15/05/23 | 15/05/23 | Nivelamento das atividades |
| Entregar relatório das atividades executadas na semana anterior | AYGON MATHEUS MENDONCA /JULIANY SANTOS VASCONCELOS BANDEIRA | 15/05/23 | 15/05/23 | Relatório para compor a parte escrita |
| Criar formulário de pesquisa e enviar ao público. | HEMERSON CONINCK PONTES | 15/05/23 | 20/05/23 | Formulário deve conter perguntas que verifiquem se o projeto está alinhado à demanda do público e se há pontos do problema proposta que ainda não foram cobertos.  Colocar link assim que for criado o formulário |
| Consolidar dados e apresentar ao público | HEMERSON CONINCK PONTES | 21/05/23 | 21/05/23 | Reunir os dados da pesquisa e montar um relatório para inserir na documentação do PI. |
| Elaborar e entregar relatório final | MARIANA VILAS BOAS SILVA | 15/05/23 | 26/05/23 |  |
| Montar apresentação de slides para compor a apresentação do trabalho. | ALLAN GOIS DOS SANTOS / MARIANA VILAS BOAS SILVA / JOSE MATEUS DA SILVA | 15/05/23 | 26/05/23 |  |
| Gravar vídeo | ALLAN GOIS DOS SANTOS / LEANDRO DE ANDRADE | 15/05/23 | 26/05/23 |  |
| Entregar vídeo | ALLAN GOIS DOS SANTOS | 26/05/23 | 26/05/23 |  |