**FASE DE PLANEJAMENTO DO PROJETO**

A seguir serão apresentados os tópicos de planejamento do projeto, onde este abrange o sistema de codificação, as pesquisas, os modelos e o próprio trabalho escrito (PIM). O projeto será composto por 7 fases bem definidas e estará disposto a seguir:

1. Pesquisar e escolher o nicho de clientes para a startup:
   1. Justificar em um documento escrito o motivo dessa escolha.
   2. Pesquisar e anotar os dados de potenciais empresas/clientes.
   3. Pesquisar e elaborar um documento sobre resíduos descartados por estes clientes.
2. Elaborar um plano de negócio para a startup relacionado ao **Item 1**:
   1. Definir os processos e atividades da startup:
      1. Compreender “Como” e “Porquê” utilizam o produto, assim como - “Quem”, “Quando”, “O quê” e “Quanto” o utilizam.
      2. Elaborar as regras de negócio – Definir condições & ações; restrições & regras;
   2. Escrever os processos em um documento e transcrever as regras em uma planilha Excel.
3. Desenvolver a pesquisa de conhecimentos abordados & citações de autores:
   1. Pesquisar sobre sustentabilidade e resíduos tóxicos.
   2. Pesquisar sobre a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).
   3. Pesquisar sobre tipos de relatórios relacionado ao **Item 2.**
   4. Pesquisar sobre cadastro de CNPJ.
   5. Pesquisar sobre modelos e ciclos de vida do software.
   6. Pesquisar sobre aspectos da programação gráfica.
4. Levantamento & Análise de requisitos do software via modelos relacionado ao **Item 3.5**:
   1. Aplicar modelos do desenvolvimento, metodologias ágeis e processos dos ciclos de vida do software:
      1. Definir o processo de ciclo de vida do software, Ex.: Incremental, espiral ou FDD.
      2. Definir a modelagem do software, Ex.: Diagrama de Fluxo (Fluxograma), de sequência e casos de uso.
      3. Definir a modelagem da GUI, Ex.: Mockups ou Prototipagem.
      4. Utilizar metodologias ágeis e seus aspectos, Ex.: Scrum – Quadro Kanban, Product Backlog e Sprint Backlog.
   2. Anotar as atividades em Product Backlog e dividi-los em Sprints incrementais em um Quadro Kanban. Criar casos de usos, Diagramas e Mockups.
5. Desenvolver a interface gráfica relacionado ao **Item 4.2**:
   1. Tela de Login dos funcionários da Startup.
   2. Tela de Cadastro de novos funcionários.
   3. Tela inicial com menu de processos:
      1. Menu na parte superior e Botões na parte central.
      2. Tela de Cadastro de novas indústrias/clientes com dados empresariais CNPJ.
      3. Tela de atualização mensal de quantidade de resíduos ambientais gerenciados naquele mês de uma indústria específica e de todas as indústrias, assim como os gastos.
      4. Menus para geração de tipos de relatórios e suas telas:
         1. Tela de relatórios do total de insumos tratados semestralmente, relacionado ao **Item 5.3.3**.
         2. Tela de relatórios de gastos mensais relacionado ao **Item 5.3.3**.
         3. Tela de relatórios de regiões que tratam um maior volume de resíduos, a partir do **Item 5.3.3**.
         4. Tela de relatórios que especifica indústrias com menor produção, a partir do **Item 5.3.3**.
         5. Tela de relatórios sobre investimentos semestrais dos clientes.
         6. OBS.: Do **Item 5.3.4.1** ao **Item 5.3.4.5** poderá ser reduzido e dinamizado em apenas 1 (uma) tela.
6. Desenvolver as funcionalidades do software de acordo com os itens – **4.1.2**, **4.1.4** e os do **Item 5**:
   1. Sistemas de gerenciamento de cadastro e login:
      1. Criação de estruturas dos dados de cadastro, assim como árvores.
      2. Leitura e Armazenamento sequencial em arquivos de textos, Ex.: Para todos os dados, incluindo relatórios.
      3. Opção pra apresentar relatórios em tela e em arquivos de texto.
      4. Métodos de criptografia de acordo com o pesquisado no **Item 3.2.**
   2. Sistemas de gerenciamento de cálculos de acordo com os itens **5.3.3** e **5.3.4**:
      1. Cálculos estatísticos de: média aritmética e porcentagem.
      2. Cálculos de somatória de gastos e investimentos.
   3. Sistemas de gerenciamento de consultas e buscas:
      1. Aplicação de árvore binária via biblioteca.
      2. Carregamento inicial dos dados de arquivos.
      3. Aplicação de busca binária dos dados em memória.
   4. Sistema de gerenciamento de análise e soluções:
      1. Sistema de apresentação e formatação de relatórios.
      2. Sistema de cálculos percentuais, análise e estudos para propor soluções pré-definidas a partir de condições (Consultar regras de negócio).
7. Documentação do Software - Elaboração do documento PIM:
   1. Reunir conjuntos de comentários de funções no código.
   2. Reunir conjuntos de imagens de modelagens.
   3. Reunir conjuntos de descrições das funcionalidades.
   4. Reunir conjuntos de documentos próprios e externos, como: Regras de negócio do Excel, Apostilas pesquisadas e este próprio documento.
   5. Elaborar explicações e descrições detalhadas no desenvolvimento sobre cada um destes conjuntos, desde o processo de criação e justificação do plano de negócio e nicho escolhido, até o processo de modelagem e construção do software (Mockups, Diagramas e Código) – Utilizar as citações coletadas no **Item 3**.
   6. Elaborar referências de acordo com as pesquisas do **Item 3**.
   7. Elaborar Apêndices de acordo com os itens **2**, **4** e **6**.
   8. Elaborar sumário, com seus capítulos e subcapítulos do desenvolvimento, de acordo com todos os itens planejados.
   9. Criar resumo, introdução e conclusão após toda a fase 7 ser concluída.
   10. Revisar e Corrigir todo o trabalho acadêmico, como: Erros ortográficos, gramaticais, semânticos (Ambiguidade, Pleonasmo, Prolixidades, Redundância, etc...) e normativas (ABNT, NBR, etc...).
   11. OBS.: O **Item 7** pode ser desenvolvido paralelamente a medida que os itens posteriores se evoluem, desde que seja possível ter um raciocínio completo, no entanto, ainda será passível a mudanças.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os arquivos devem ser separados em pastas específicas como: Código-fonte, documentos extras (externos e internos), documento PIM, imagens e demais outros arquivos; após isto compactado em pasta ZIP para ser enviado ao AVA.

Quanto a estimativa de tempo e prazo, cada fase do projeto deve ser elaborada no máximo 1 (UM) dia, com exceções de fases mais complexas que serão em 2 dias. Este planejamento foi escrito na data 19/11/2023 (Domingo), a partir de amanhã (Segunda-feira) que data a abertura do PIM até a próxima segunda-feira que data a fechadura do PIM (27/11/2023), temos 8 dias de prazo. Portanto, com esta estimativa, será possível terminar o projeto em 1 (UM) dia antes da data de fechadura. No entanto, de acordo com fases maiores como **5**, **6** e **7** que poderá levar um maior tempo, as fases posteriores **1**, **2**, **3** e **4** poderão ser reduzidas na metade do tempo, assim como a extensão do prazo para 9 dias começando a 1ª fase no dia de hoje no Domingo, a estimativa de tempo ficará proporcional.