# UNIVERSIDADE PAULISTA

CURSO

CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

## PIM

Projeto Integrado Multidisciplinar

3º Período – 2022/1

PIM - PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR

**TEMA**

**Levantamento e análise de requisitos de um sistema de gestão de serviços de seguros.**

**OBJETIVO GERAL**

Fazer o levantamento e análise de gerenciamento de todos os processos internos para a gestão de um ecossistema criado para soluções de serviços de proteção de seguros (**automóvel, carga, residência, previdência e vida**). A LGPD (Lei geral Proteção de Dados) deve ser aplicada para todas as pessoas físicas e jurídicas. ***Este Trabalho deverá ser implementado no próximo semestre PIM IV.***

**Objetivos Específicos**

* Desenvolver e aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula;
* Exercitar metodologias e técnicas de análise utilizadas para o desenvolvimento de sistemas em computador;
* Desenvolver análise de sistemas orientada a objetos;
* Explorar e utilizar ferramentas computacionais para modelagem de negócios;
* Desenvolver técnicas usadas na produção de artefatos UML;
* Argumentar e discutir requisitos funcionais e não-funcionais, usabilidade e aplicação de normas; e
* Fomentar o hábito de trabalho em equipe e execução de projetos envolvendo múltiplas disciplinas.

**DISCIPLINAS CONTEMPLADAS**

**Base:** Engenharia de Software II, Análise de Sistemas Orientada a Objetos, Programação Orientada a Objetos I, Projeto de Interface com o Usuário e Banco de Dados.

**Complementar:** Economia e Mercado, Gestão Estratégica de Recursos Humanos.

**CONTEÚDO DO TRABALHO**

**Top Seguros Brasil** é um ecossistema que oferece diversos serviços de seguro com proteção a pessoa física e/ou jurídica. O ecossistema opera através de cinco modalidades estratégicas de seguros: ***automóvel, carga, residência, previdência e vida***. Em 2021 a empresa atravessou uma grande reestruturação em sua regra de negócio e passou a contar com novas ofertas de coberturas e maior flexibilidade de contratação como, por exemplo, assistência 24h, planos diferenciados, pagamentos parcelados, diversas parcerias, além de maior personalização do seguro contratado.

Entretanto, a área técnica da empresa necessita que as novas regras de negócios sejam aplicadas para um sistema novo. Anteriormente parte das operações eram manipuladas através de aplicações Desktop (desenvolvido na ferramenta Delphi).

Após várias reuniões/entrevistas com todos os CEOs que assumiram a administração do ecossistema decidiu-se fazer um investimento em um novo sistema de gestão, e após analisar os vários softwares existentes no mercado.

Ficou decidido pela contratação de uma fábrica de software, a qual alocou uma equipe destinada ao projeto (Grupo do PIM) para o desenvolvimento do sistema de gerenciamento. Para que isso ocorra, o sistema anterior deverá ser substituído por uma nova aplicação que atenda as novas regras de negócio que será implementada, nas plataformas Desktop (não acessível aos clientes), outra na plataforma Web e outra em Mobile (web e mobile devem ser responsivos). Assim, decidiu-se que serão desenvolvidas as principais funcionalidades estipuladas pelos CEOs da seguinte forma:

No primeiro semestre desse ano, será realizada a especificação das principais características do sistema (documentadas). No segundo semestre as principais características do sistema deverão ser codificadas (implementadas) e os aplicativos criados.

A equipe decidiu que:

1. Usará a **linguagem C# para o sistema com interface gráfica para desktop.**
2. **A aplicação Web será desenvolvida com o uso da tecnologia ASP.Net com a linguagem C#.**
3. **A aplicação Mobile será desenvolvida na linguagem Java com foco em Android (90%) dos clientes.**
4. **O banco de dados utilizado deverá ser o MS SQL Server hospedado em um servidor Windows server.**

*Como muitos dos clientes são pessoas físicas, há uma manipulação dados pessoais, logo o projeto deve estar aderente a LGPD Lei geral de proteção de dados*.

Nesta primeira etapa do projeto deve ser entregue apenas a especificação do sistema (**o mesmo será implementado no próximo no PIM IV**).

O sistema deve ser pensado para gestão de serviços de seguros, o qual deve possuir total controle das principais funcionalidades, logo devem ser apresentados relatórios parciais, diários e consolidados mensalmente, gráficos, alertas, etc.

Recomenda-se planejar o sistema para ser desenvolvido em quatro meses após ser especificado de acordo com o tamanho da equipe.

Com base nestas informações, cada grupo deverá:

1. Os integrantes do grupo de PIM devem escolher entre uma das modalidades oferecidas abaixo e desenvolver a regra de negócios de negócio a ser desenvolvido:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Automóvel** |
|  | **Carga** |
|  | **Residência** |
|  | **Previdência** |
|  | **Vida** |

1. Criar um cenário **bem detalhado (regras do negócio, glossário do sistema, pesquise programas no mercado e livro sobre o tema gestão de serviços de seguros, análise o mercado). Definir e justificar o ciclo de vida de desenvolvimento de software.**
2. Descrever os requisitos dos usuários, requisitos Funcionais, não-funcionais, requisitos e do sistema (**usabilidade, desempenho, capacidade etc**);
3. Elaborar **protótipos de telas** para aprovação dos gestores dos serviços de seguros (empresa que contratou o grupo de PIM);
4. Elaborar os modelos de **casos de uso** para cada cenário e um geral resumido. Cada caso de uso deve ter uma descrição suscinta do seu comportamento, dos fluxos principais, alternativos e de exceção e pré e pós-condições. Identificar relacionamentos de *include, extend* e generalização;
5. Elaborar os **diagramas de classes** de análise (Boundary, Control, Entity). Demonstrar o comportamento dos casos de uso através do **diagrama de sequência**. **Diagrama de implantação** (definir quantos servidores, banco de dados, estrutura utilizada para o sistema e ***como instalar o sistema***);
6. **Elaborar o Diagrama ER do banco de dados e o dicionário de dados.**
7. Gerar o **script de criação do banco** (use uma ferramenta) e **scripts de dados iniciais de testes (roteiros de teste)** e homologação do sistema;
8. Criar **planilhas de testes** para homologação do sistema identificando como produzir as **evidencias do teste** e as **querys no banco** para certificar que os dados estão corretos (um mínimo de testes que assegurem a funcionalidade básica do sistema);
9. Elabora o manual de uso do sistema para treinamento.
10. Definir relatórios de gestão para análise de evolução dos negócios, análise de mercado, desempenho dos funcionários (RH) etc;

**REQUISITOS DO TRABALHO**

O PIM deverá ser normalizado de acordo com o guia de normalização de trabalhos acadêmicos (disponível no site da UNIP em: <http://www.unip.br/servicos/biblioteca/guia.aspx>).

**O PIM deverá ser “postado” no sistema de trabalhos acadêmicos da UNIP dentro do prazo a ser divulgado em momento oportuno. Se isso não for feito, o aluno será reprovado**.

Deverá ser entregue ao coordenador do PIM a versão em papel e em CD com o trabalho, apresentação em powerpoint ou equivalente, arquivos com os diagramas e códigos fonte completamente comentados (e anexados no final do trabalho impresso), quando for o caso.

**INSTRUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO**

1. O Projeto PIM deverá ser em grupo, de no máximo 6 alunos.
2. Os grupos deverão comparecer nos dias definidos para os encontros com o coordenador do projeto para que este avalie o andamento dele.
3. O professor coordenador do PIM deve escrever, periodicamente, um breve relato de cada projeto, e da situação de cada componente do grupo, e enviar para o Coordenador do curso. As Fichas de Controle deverão ficar em uma pasta em poder do professor coordenador do PIM. No final do semestre as fichas deverão ser arquivadas no prontuário dos alunos.
4. **Cada grupo deverá fazer uma apresentação oral do projeto slides no PowerPoint ou equivalente.**

**AVALIAÇÃO**

A nota final do PIM é definida exclusivamente pelo coordenador do projeto e pode ser diferente para cada aluno do grupo, conforme a participação no projeto ao longo do semestre.

Trabalhos que não atendam aos itens de linguagem e de tecnologias descritas no corpo do trabalho poderão ser reprovados.

Por exemplo:

1. ***Trabalhos que usem banco de dados diferentes do MS SQL Server serão reprovados. (Por Exemplo: Se usar o MySQL será reprovado).***
2. ***Trabalhos feitos em PHP Serão reprovados.***
3. ***Etc.***

Repete-se aqui para ficar claro os requisitos essenciais:

1. Usará a **linguagem C# para o sistema com interface gráfica para desktop.**
2. **A parte web será desenvolvida com o uso da tecnologia ASP.Net com a linguagem C#.**
3. **A parte mobile será usando Java com foco em Android (90%) dos clientes.**
4. **O banco de dados será MS SQL Server hospedado em um servido Windows server.**

Obviamente junto destas tecnologias e linguagens há itens adicionais, como html, javascript, jquery, bootstrap, sqlite para o mobile etc.

Critérios de Avaliação

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Critérios propostos para avaliação do PIM III | | | | |
| Item | Descrição | Observações | Prazo | Pontos |
| 01 | Formatação ABNT Rigorosa  - Referência à livros.  Etc. | Trabalhos que não estejam no formato ABNT poderão ser reprovados sumariamente. |  | 1 |
| 02 | Entrega de Formação do grupo e cronograma de desenvolvimento de atividades pensando inclusive no próximo semestre (PIM IV) |  | Primeira semana de abril. | 1 |
| 03 | Descrição da Regra de Negócio de forma Detalhada. | Neste item o deve ser demostrado o entendimento do funcionamento da gestão de serviços de seguros baseada na pesquisa de mercado e de bibliografias, relatórios a serem exibidos. |  | 1 |
| 04 | Protótipos de Tela | Devem ser entregues protótipos, desktop, web e mobile |  | 1 |
| 05 | ER do banco | O ER deve ser desenvolvido em uma ferramenta de mercado e deve ser fornecido o script para a criação do mesmo. Lembrando que o ER deve contemplar todas as regras de negócio. |  | 1,5 |
| 06 | Diagramas UML:  Caso de uso  Sequência  Classes  Etc. | Para uma descrição adequada do sistema são feitos vários diagramas de caso de uso, Classe etc.  Do diagrama de classes e de sequência devem ser geradas as classes em C# e anexadas ao final do trabalho. |  | 1 |
| 07 | Descrição detalhada de TODOS os casos de Uso com as pré-condições, pós condições, fluxos alternativos etc | Lembrando que os caso de uso devem contemplar todas as regras de negócio. |  | 2 |
| 08 | Planilhas de Teste e os scripts de teste para popular a base para os casos de teste descritos na planilha. |  |  | 0,5 |
| 09 | Manual de uso do Sistema |  |  | 0,5 |
| 10 | Slides em powerpoint anexados ao final do trabalho e enviado ao coordenador do PIM. |  | Duas semanas antes da data limite de postagem do PIM | 0,5 |

**Observações gerais**

Quem define a regra de negócio é o grupo do PIM, não é o orientador. A regra de negócio será definida em função das pesquisas e interesses do grupo do PIM. Atentem-se que deve haver uma parte visual em desktop, outra em web e outra em mobile, que deverá ser definida pela equipe do PIM considerando que no próximo semestre terá entorno de 4 meses para fazer o trabalho. Logo deve ser previsto algo que seja factível.

No trabalho deverá ficar claro a contribuição de cada disciplina, o que será evidenciado pelos artefatos entregues. Não se deve no trabalho explicar a matéria, por exemplo: Um diagrama de classes é etc, presume-se que o aluno assim como o avaliador saiba o que é um diagrama de classes.

No trabalho deve ficar claro como o sistema desenvolvido funcionará, o que deve estar contido logo no início quando se descreve em várias páginas como o negócio funciona.

### FICHA DE CONTROLE DO PIM

Grupo Nº \_\_\_\_\_ Ano\_\_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_ Orientador \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tema:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Alunos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RA | Nome | E-mail | Curso | Visto do aluno |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Registros:

|  |  |
| --- | --- |
| Data do encontro | Observações |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |