Engenharia de Software Professor Gilmar Luiz de Borba PRÁTICA 1 - RUP / UML

CORRETORA VEICULOS-BRASIL - Sistema de Controle de Apólices de Seguros

Objetivos: 1. Rever os conceitos da UML uma vez que o RUP é fortemente baseado nesta linguagem. 2. Contextualizar cada uma das implementações nas respectivas fases do RUP. 3. Discutir a importância da documentação no processo de desenvolvimento de grandes aplicações.

**ATIVIDADES ( 01 ) Identificar os atores e sequência de ações principais para um estudo de caso. Desenhar um modelo de CASO DE USO inicial.**

**( 02 ) Mostrar o processo de workflow e processo em paralelo para a descrição constante nos parágrafos [p1], [p2] e [p3]. Use o diagrama de ATIVIDADES para a documentação deste processo.**

**( 03 ) Identificar as principais entidades (classes) e o relacionamento entre estas, para este estudo de caso. Propor um modelo de CLASSES resumido detalhando também as propriedades e comportamentos desta. Gerar a codificação na linguagem JAVA mostrando uma relação de herança (generalization) ou uma relação de realização ou composição.**

As classes criadas nessa fase de elaboração o sistema gera as classes na fase de construção já gerar automaticamente

**( 04 ) A partir do modelo de Classes proposto, demonstrar o comportamento (instância) das classes: Corretor, Apólice e Parcela, usando para isso o diagrama de OBJETOS.**

**( 05 ) Sabendo que haverá o acompanhamento das parcelas ( veja parágrafo 8 – [p8]), criar um diagrama de MÁQUINA DE ESTADO para mostrar os diversos estados de um objeto (parcela) e as ações principais de cada um deste para a mudança de um estado para outro.**

**( 06 ) Considerando os objetos veiculo, vistoriador, corretor e o ator Matriz, crie um diagrama de SEQUÊNCIA mostrando o fluxo de mensagens entre estes objetos, sabendo que: o Vistoriador envia dados da vistoria para o Corretor e o Corretor por sua vez consulta a Matriz; A Matriz retorna coma aprovação do seguro.**

**( 07 ) Criar um diagrama de IMPLANTAÇÃO para mostrar a arquitetura física do sistema da corretora. A partir das seguintes informações: •**

**Há três servidores na corretora, são eles: um servidor de Banco de dados que hospeda o banco Oracle 9i; um servidor de aplicação que hospeda a aplicação de contas a receber; um servidor de aplicação que hospeda o cadastro (veículos, clientes etc.). • Criar os componentes Oracle 9i, cadastro.exe e contasReceber alocado em seus respectivos servidores. • Usar os seguintes estereótipos: <<serverBD>>, <<server>>, <<app>>, <<sgbd>> e <<tcpip>>. • Mostrar um componente que representará o cliente WEB que eventualmente fará consultas do processo no SGBD Oracle da Corretora.**

**Para esta atividade deverá ser usado uma ferramenta CASE.**

**Engenharia de Software Professor Gilmar Luiz de Borba**

**MODELAGEM E UML**

**Os modelos ajudam a entender e documentar as soluções. Os modelos simplificam a realidade, com vários modelos (cortes) do sistema é possível o entendimento global de sistemas complexos, quando não podem ser compreendidos na sua totalidade. Grande parte dos processos da Engenharia de software, usam modelos para o entendimento e a documentação dos sistemas.**

**DESCRIÇÃO PARCIAL DO SISTEMA - ELICITAÇÃO INICIAL DE REQUISITOS**

**Para o desenvolvimento de um sistema de controle de apólices de seguros de veículos foi contrato um analista de requisitos, a partir de uma abordagem inicial com os clientes, redigiu o seguinte texto:**

**[p1] Inicialmente haverá a necessidade de cadastrar os dados básicos dos clientes e dos veículos. O corretor será responsável pelo cadastramento. As informações (de clientes e veículos) serão fornecidas pelo cliente, portanto percebe-se uma interação entre clientes e corretores.**

**[p2] Opcionalmente o corretor poderá verificar informações adicionais sobre o cliente, como uma consulta financeira ou de antecedentes. Enquanto os dados do veículo e cliente são inseridos no sistema, o vistoriador realiza verificação (vistoria) do veículo.**

**[p3] As informações sobre o veículo deverão ser complementadas pelo resultado de uma seqüência de ações realizadas pelo vistoriador, esse profissional tem como objetivo na empresa, realizar a vistoria do veículo e enviar os resultados para que o corretor possa completar as informações do veículo.**

**[p4] Após a obtenção dos dados do veículo e cliente e também das informações oriundas da vistoria, o corretor realiza uma consulta na matriz para obter os valores e condições do seguro.**

**[p5] Esse processo é realizado a partir de um procedimento onde são informados dados como: ano de fabricação do veículo, marca/modelo, Quilometragem, Tipo de pessoa (Física ou Jurídica), guarda do veículo (garagem ou outros), tipos de condutores (maior o menor de 26 anos), etc.**

**[p6] A partir dos valores (da apólice) recebidos da matriz, o corretor repassa esse valor para o cliente, este decide sobre a melhor maneira de pagamento (quantidade de parcelas). O pagamento será representado pelo processo Quitar apólice.**

**[p7] Após essa confirmação, a apólice será gerada pelo corretor. Observa-se que a quantidade de parcelas da apólice (Manter parcelas a receber) é um item obrigatório com relação ao processo Gerar apólice e Quitar apólice. No primeiro caso, durante o processo de geração da apólice, as parcelas deverão ser definidas. No segundo caso, quitação, será necessário indicar qual parcela será quitada.**

**[p8] O acompanhamento das parcelas da apólice (Manter parcelas a receber), que corresponde à consulta ou quitação dessas parcelas, será feito pelo departamento de Contas a Receber. Essas informações se referem à identificação da parcela a ser quitada, data de pagamento, valor de cada parcela, multas etc. As parcelas possuirão os seguintes status (tipo):**

**Engenharia de Software Professor Gilmar Luiz de Borba 0 = inexistente, a parcela ainda não foi criada; 1 = aberto, parcela foi criada mas não foi quitada; 2 = Atraso, a data de vencimento é superior à data atual e 3 = a parcela foi quitada.**

**[p9] As informações referentes a um sinistro (roubo, colisão etc.) deverão ser mantidas no sistema. Esse processo deverá ser realizado por um Analista de Sinistros da própria seguradora, a partir das informações fornecidas pelo cliente. O vistoriador deverá ser consultado para que possa fornecer as informações dos danos recebidos ou causados no sinistro.**

**Referências**

**GUEDES, Gilleanes. UML – Uma abordagem Prática. 336 p. 3, ed. – São Paulo: Novatec Editora, 2008.**

**KRUCHTEN, Philippe. Introdução ao RUP - Rational Unified Process. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.**