



Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia
Centro De Ciências Exatas e Tecnologia - CCET
Projeto e Desenvolvimento de Software



Roteiro de entrevista para o levantamento dos requisitos acerca do sistema a ser desenvolvido para uma construtora fictícia na disciplina de Projeto e Desenvolvimento de Software.

Prof. Dr. Thales Levi Azevedo Valente
Discentes: Diogo Brasil da Silva
Guilherme Beckham Mendonça Moraes
Matheus Costa Alves

São Luís - MA

2024

Diogo Brasil da Silva
Guilherme Beckham Mendonça Moraes
Matheus Costa Alves

Roteiro de entrevista para o levantamento dos requisitos acerca do sistema a ser desenvolvido para uma construtora fictícia na disciplina de Projeto e Desenvolvimento de Software.

Esta entrevista tem por objetivo definir o escopo do projeto a ser desenvolvido, analisando a problemática enfrentada, necessidades a serem atendidas e recursos desejados.

São Luís - MA

2024

SUMÁRIO

1. Parte 1 - Introdução do entrevistado	3
<i>1.1 Objetivos</i>	
<i>1.2 Perguntas</i>	
2. Parte 2 - Definição e descrição da problemática	3
<i>2.1 Objetivos</i>	
<i>2.2 Perguntas</i>	
3. Parte 3 - Expectativas a respeito do software	4
<i>3.1 Objetivos</i>	
<i>3.2 Perguntas</i>	
4. Parte 4 - Encerramento de entrevista	5
<i>4.1 Objetivos</i>	
<i>4.2 Perguntas</i>	

Parte 1 - Introdução do entrevistado:

Objetivo: Para fins de documentação serão feitas algumas perguntas a respeito de quem é o entrevistado, qual seu cargo na empresa cliente e se já possui alguma experiência com entrevistas para levantamento de requisitos.

Perguntas:

1 - Bom dia, nós somos os representantes da empresa “x” de desenvolvimento de softwares e essa é uma entrevista para realizarmos um levantamento da problemática a ser sanada pelo sistema que será desenvolvido e para isso serão feitas algumas perguntas referentes ao fluxo de trabalho na sua empresa e como este pode ser melhorado. Primeiramente, gostaríamos que você se introduzisse dizendo nome e cargo atual na empresa “Y”.

Thales Valente, Gerente de TI e de Negócios da Empresa X

2 - Outro ponto a ser definido antes de irmos para questões mais técnicas é saber se você possui alguma outra experiência relacionada à levantamento de requisitos para desenvolvimento de softwares?

Sim

Observação - Em caso de resposta negativa ao tópico anterior deve ser explicado ao cliente a importância dessa etapa para o desenvolvimento de um sistema, visto que é a partir dela que uma significativa parte das decisões a respeito deste serão tomadas.

Respostas:

1 - Bom dia, meu nome é Jhon Doe e sou o coordenador de tecnologia da Construtora “X” responsável por trazer inovações e melhorias para a empresa.

2 - Como coordenador de tecnologia já passei por esse processo de levantamento de requisitos algumas vezes, então estou familiarizado com suas etapas e importância.

Parte 2 - Definição e descrição da problemática

Objetivo: Levar o cliente a definir com suas próprias palavras qual a problemática que ele espera que o software resolva, explicando como se dá o atual funcionamento, quais são os problemas, onde poderiam haver melhoras e onde não podem haver mudanças.

Perguntas:

1 - Defina em suas palavras qual a problemática existente na empresa “Y” a qual o software será responsável por sanar. (Peça para que o cliente especifique o por que disso ser um problema).

2 - Atualmente, como a empresa lida com esse problema, qual o passo a passo seguido? Destaque também quais funcionários são responsáveis por cada etapa.

3 - Dentro desta sequência apresentada, onde você diria que está o maior “gargalo” que tem dificultado a execução de tudo?

4 - Dada a atual situação, existe alguma melhoria que você enxergue como imprescindível para a melhora desse fluxo?

5 - Existe algum requisito legal, regulamentar ou outros padrões que devem ser respeitados nesse fluxo?

6 - Existe algo que você gostaria de complementar a respeito deste problema que não foi perguntado?

Respostas:

O software de gerenciamento de vendas de imóveis de uma construtora envolve diferentes entidades e relacionamentos. Vou detalhar cada parte do sistema, considerando as regras de negócio e os acessos de diferentes usuários:

Entidades e Atributos

1. Funcionários Internos

- Responsáveis pelo gerenciamento (CRUD) dos imóveis no sistema.
- Seu cadastro tem tudo do cadastro de cliente + função, data de pagamento, carga horária de trabalho.

2. Clientes

- Compradores potenciais dos imóveis.
- Podem se auto-cadastrar e editar suas informações pessoais no sistema:
 - Nome
 - CPF
 - Número de filhos
 - Estado civil
 - Renda
- Essas informações são utilizadas pelo sistema para fazer recomendações de imóveis.

3. Corretores

- Podem ser cadastrados por funcionários e tem:
 - Tudo de funcionario
 - Creci
- Tipo especial de funcionários que lidam diretamente com as vendas dos imóveis.
- Associados às vendas iniciadas pelos clientes.

4. Gerentes

- Gerenciam todas as entidades exceto outros gerentes.

- Aprovam o status de finalização das vendas.
5. **Administrador**
- Único capaz de gerenciar gerentes.
 - Os clientes podem escolher um corretor específico pelo código ou nome, ou o sistema pode designar um automaticamente com base na proximidade do endereço do imóvel ou do cliente
- Condomínio
 - Nome do Condomínio
 - Identificação única do condomínio.
 - Endereço
 - ❖ Localização completa, incluindo rua, número, cidade, estado e CEP.
 - Número de Unidades
 - ❖ Total de imóveis disponíveis dentro do condomínio.
 - Amenidades
 - ❖ Detalhes sobre as comodidades oferecidas, como piscina, academia, salão de festas, segurança 24 horas, etc.
 - Taxa de Condomínio
 - ❖ Valor mensal devido pelos proprietários de imóveis no condomínio.
 - Ano de Construção
 - ❖ Ano em que o condomínio foi construído ou finalizado.
 - Status do Condomínio
 - ❖ Indica se ainda está em construção, concluído, em renovação, etc.
6. **Imóveis**
- Identificação do Imóvel
 - ❖ Número ou código único para cada unidade dentro do condomínio.
 - Tipo de Imóvel
 - ❖ Apartamento, casa, estúdio, etc.
 - Área do Imóvel
 - ❖ Medida em metros quadrados ou pés quadrados.
 - Número de Quartos
 - ❖ Quantidade de quartos no imóvel.
 - Número de Banheiros
 - ❖ Quantidade de banheiros disponíveis.

- Preço de Venda
 - ❖ Valor pelo qual o imóvel está sendo vendido.
- Estado do Imóvel
 - ❖ Novo, usado, necessitando de reparos, etc.

Relações entre Condomínios e Imóveis

Cada condomínio pode conter múltiplos imóveis. Esta relação é tipicamente um para muitos, onde cada imóvel está vinculado a um único condomínio, mas um condomínio contém vários imóveis.

7. Vendas

- Relacionam-se com clientes e imóveis.
- A venda pode ser iniciada pelo próprio cliente ao expressar interesse.
- Atributos:
 - Data de início
 - Data de fim
 - Status (Validação, Invalidada, Andamento, Pré-Aprovada, Concluída, Encerrado)

Relações de Venda com Imóveis, Clientes e Corretores

- a. Relaciona-se com Imóvel: Cada venda é diretamente associada a um imóvel específico. Quando um imóvel é escolhido por um cliente, ele se torna o objeto de uma venda.
- b. Relaciona-se com Cliente: O cliente é a parte interessada que inicia o processo de compra ou expressa interesse em um imóvel, iniciando assim a venda.
- c. Relaciona-se com Corretor: O corretor é o intermediário responsável por facilitar a venda, ajudando o cliente desde a visita ao imóvel até o fechamento do negócio. A venda registra qual corretor está envolvido, seja por escolha direta do cliente ou atribuição automática do sistema.

Funcionalidades do Sistema Relacionadas às Vendas

- a. Gestão de Documentos e Validação: Como discutido anteriormente, a venda passa por um estado de validação em que documentos são solicitados e analisados.
- b. Acompanhamento de Status: O sistema deve permitir a atualização e acompanhamento dos diferentes status de uma venda: Validação, Em Andamento, Concluído, Interrompido.

Regras de Negócio e Permissões

- **Funcionários Internos**: Podem adicionar, modificar e remover imóveis no sistema. Eles não interagem diretamente com as vendas ou gerenciamento de clientes e corretores.
- **Corretores**: Podem iniciar uma venda e definir seu status como em andamento ou encerrado. Eles interagem diretamente com clientes e gerenciam o processo de vendas até certo ponto.

- **Gerentes:** Têm controle sobre todas as operações realizadas por funcionários internos e corretores, exceto gerenciar outros gerentes. Eles são responsáveis por aprovar o status de finalização das vendas, garantindo um controle de qualidade e conformidade com as políticas da construtora.
- **Administrador:** Tem o mais alto nível de acesso no sistema, sendo o único que pode adicionar, remover ou alterar dados dos gerentes.
- **Auto-Cadastro e Edição de Dados por Clientes:**
 - Os clientes podem acessar o sistema para se cadastrar, fornecendo e editando suas informações pessoais.
 - Essas informações são usadas para personalizar recomendações de imóveis, aumentando a chance de interesse e potencial compra.
- **Iniciação de Vendas por Clientes:**
 - Quando um cliente manifesta interesse em um imóvel, uma venda é automaticamente iniciada no sistema.
 - O cliente pode especificar um corretor de sua escolha ou permitir que o sistema selecione um com base na localização.
- **Recomendação Automatizada de Imóveis:**
 - Com base nas informações do cliente, o sistema oferece recomendações de imóveis que mais se alinham às suas necessidades e capacidade financeira.
- **Atribuição Automática de Corretores:**
 - Se o cliente não escolher um corretor, o sistema pode designar um baseando-se na proximidade geográfica, seja do imóvel ou do endereço do cliente, otimizando a logística e potencializando a experiência do cliente.

Fluxo de Operações

1. **Cadastro e Gerenciamento de Imóveis:** Realizado pelos funcionários internos, que mantêm o catálogo de imóveis atualizado.
2. **Administração:**
 - O administrador mantém o controle sobre a estrutura organizacional, principalmente gerenciando os gerentes e mantendo o alinhamento com as políticas da construtora.
3. **Processo de Vendas:**
 - **Validação**
 1. Quando um cliente manifesta interesse em um imóvel e um corretor é escolhido, a venda é iniciada com o status de "Validação".
 2. Durante este estado, são solicitados documentos importantes ao cliente para serem adicionados ao seu cadastro. Isso inclui:
 1. RG
 2. Comprovante de renda dos últimos 3 meses
 3. Comprovante de nome limpo, etc.
 3. O corretor recebe notificação para analisar a documentação. Se todos os documentos forem aprovados e a última atualização documental for há mais de 30 dias, a venda passa para o status "Em Andamento". Se a

atualização for mais recente, a transição para "Em Andamento" ocorre automaticamente, sem nova solicitação de documentos.

4. Se houver algum problema com a documentação, o corretor notifica o sistema, e uma mensagem é gerada e enviada ao cliente para que ele tome as medidas necessárias para a validação dos documentos.

- **Interrompido**

1. Quando o corretor invalida a documentação o status é alterado para interrompido. A mudança de status só ocorre mediante a validação da documentação

- **Andamento**

1. Quando o corretor valida a documentação do cliente o cliente é notificado se deseja dar prosseguimento ao processo de venda. Caso ele deseje continuar, o status é alterado para Andamento e o imóvel fica indisponível para outras vendas. Caso não, o status muda para Interrompido.

- **Pré-Aprovação**

1. Ao firmar um acordo com o corretor responsável, o cliente precisa receber o contrato de compra através do sistema com as informações preenchidas, como valores, meios de pagamento, parcelas, datas, informações do imóvel, etc. O cliente assina e fazer upload do documento. Automaticamente, o status de venda muda para Pré-Aprovação.

- **Concluído**

1. Em seguida, o corretor é notificado e valida as informações e passa o fluxo para a gerência analisar. A gerência aprova ou desaprova. Caso a gerência aprovar, o status muda para Concluído. Caso não, o status permanece em pré-aprovação, onde o Gerente enviar por mensagem que alterações devem ser estabelecidas no contrato para que a venda seja aprovada

- **Encerrado**

1. Esse fluxo ocorre quando há qualquer momento, a partir do status Andamento, o cliente ou corretor manifesta interesse em desistir da venda. Neste caso, o imóvel passa a se tornar disponível novamente para venda

Considerações de Segurança e Usabilidade

1. **Segurança dos Dados:** É crucial implementar robustas medidas de segurança para proteger as informações pessoais dos clientes, especialmente dados sensíveis como CPF e renda.
2. **Interface Amigável:** A interface do sistema deve ser intuitiva para facilitar o auto-cadastro e a edição de dados pelos clientes, além de proporcionar uma navegação fácil pelas recomendações de imóveis.

Impacto nos Outros Componentes do Sistema

- **Clientes:** Além de se auto-cadastrarem e editarem suas informações, os clientes agora têm um papel ativo no fornecimento e atualização de documentos importantes para o processo de venda.
- **Corretores:** Recebem maior responsabilidade na verificação de documentos e na comunicação com os clientes para assegurar que as vendas prossigam de forma eficiente.
- **Sistema:** Deve ser capaz de manejar logicamente as transições de status, as verificações de tempo desde a última atualização documental e a comunicação automatizada entre as partes.

Reconhecimentos e Direitos Autorais

@autor: [Guilherme Beckham, Diogo Brasil Da Silva, Matheus Costa Alves]

@contato: [guilherme.beckham@discente.ufma.br, diogo.brasil@discente.ufma.br, mc.alves@discente.ufma.br]

@data última versão: [19/06/2024]

@versão: 1.0

@Agradecimentos: Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Professor Doutor Thales Levi Azevedo Valente, e colegas de curso.

Copyright/License

Este material é resultado de um trabalho acadêmico para a disciplina Projeto e Desenvolvimento de Software, sob a orientação do professor Dr. THALES LEVI AZEVEDO VALENTE, semestre letivo 2024.1, curso Engenharia da Computação, na Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Todo o material sob esta licença é software livre: pode ser usado para fins acadêmicos e comerciais sem nenhum custo. Não há papelada, nem royalties, nem restrições de "copyleft" do tipo GNU. Ele é licenciado sob os termos da Licença MIT, conforme descrito abaixo, e, portanto, é compatível com a GPL e também se qualifica como software de código aberto. É de domínio público. Os detalhes legais estão abaixo. O espírito desta licença é que você é livre para usar este material para qualquer finalidade, sem nenhum custo. O único requisito é que, se você usá-los, nos dê crédito.

Licenciado sob a Licença MIT. Permissão é concedida, gratuitamente, a qualquer pessoa que obtenha uma cópia deste software e dos arquivos de documentação associados (o "Software"), para lidar no Software sem restrição, incluindo sem limitação os direitos de usar, copiar, modificar, mesclar, publicar, distribuir, sublicenciar e/ou vender cópias do Software, e permitir pessoas a quem o Software é fornecido a fazê-lo, sujeito às seguintes condições:

Este aviso de direitos autorais e este aviso de permissão devem ser incluídos em todas as cópias ou partes substanciais do Software.

O SOFTWARE É FORNECIDO "COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM E NÃO INFRINGÊNCIA. EM NENHUM CASO OS AUTORES OU DETENTORES DE DIREITOS AUTORAIS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER RECLAMAÇÃO, DANOS OU OUTRA RESPONSABILIDADE, SEJA EM AÇÃO DE CONTRATO, TORT

OU OUTRA FORMA, DECORRENTE DE, FORA DE OU EM CONEXÃO COM O SOFTWARE OU O USO OU OUTRAS NEGOCIAÇÕES NO SOFTWARE.

Para mais informações sobre a Licença MIT: <https://opensource.org/licenses/MIT>