



ClinicVet - Saúde Animal

Plano de Testes

Teste, Verificação e Validação de Software - Gerência de Configuração

Professor:

Daniella de Oliveira Costa

Equipe

Ana Cristina
Gabriel Ramos
Millena Sales
Rafael Guedes
Taynara Silva

Novembro / 2021

Histórico de Revisões

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|-------------|---------------|-------------------|--------------|
| 10/11/2021 | <1.0> | Release Inicial | ClinicVet |
| 24/11/2021 | <1.1> | Cenário de testes | ClinicVet |

Sumário

| | |
|---|----|
| 1. Introdução | 4 |
| 1.1 Objetivos | 4 |
| 1.2 O Sistema ClinicVet | 4 |
| 1.3 Escopo | 4 |
| 1.4 Identificação de Projeto | 4 |
| 2. Requisitos a Testar | 5 |
| 2.1 Teste do Banco de Dados | 5 |
| 2.2 Teste Funcional | 5 |
| 2.3 Teste da Interface do Usuário | 6 |
| 2.4 Teste de Segurança e de Controle de Acesso | 6 |
| 2.5 Teste de Instalação | 6 |
| 3. Estratégia de Teste | 6 |
| 3.1 Tipos de Teste | 6 |
| 3.1.1 Teste de Integridade de Dados e do Banco de Dados | 6 |
| 3.1.2 Teste de Função | 7 |
| 3.1.3 Teste da Interface do Usuário | 8 |
| 3.1.4 Teste de Segurança e Controle de Acesso | 9 |
| 3.1.5 Teste de Instalação | 9 |
| 3.2 Ferramentas | 10 |
| 4. Recursos | 10 |
| 4.1 Trabalhadores | 10 |
| 4.2 Sistema | 11 |
| 5. Cronograma | 12 |
| 6. Cenário de Testes | 12 |
| 6.1. Lista de Cenários de Teste | 12 |
| 6.1. Cenários de Teste | 12 |
| CT01. Administrador cadastrar Pets | 12 |
| CT02. Administrador manter Pets | 13 |
| CT03. Administrador cadastrar o registro de cliente | 13 |
| CT04. Atendente agendar consulta | 14 |
| CT05. Médico a realizar consulta | 14 |
| CT06. Médico solicitar exames | 15 |

1. Introdução

1.1 Objetivos

Esse documento do Plano de Testes do ClinicVet. compõe-se dos seguintes objetivos:

- Identificar informações de projeto existentes e os componentes de software que devem ser testados.
- Listar os Requisitos a Testar recomendados (alto nível).
- Recomendar e descrever as estratégias de teste a serem empregadas.
- Identificar os recursos necessários e prover uma estimativa dos esforços de teste.
- Listar os elementos resultantes do projeto de testes.

1.2 O Sistema ClinicVet

O Sistema ClinicVet consiste em um software de gerenciamento de consultas com seus clientes e animais de estimação. Um sistema para fazer tal feito é cada vez mais necessário para otimizar o processo de atendimento nas clínicas veterinárias. Com funcionalidades que vão desde o registro de clientes e animais, até o gerenciamento de consultas, o sistema pode ser muito útil para médicos veterinários e administradores do local, armazenando as informações envolvidas nos processos de consultas por meio de um computador preenchendo formulários organizados.

1.3 Escopo

O ClinicVet passará pelos testes unitário, de integração e de sistema. Os testes unitários e de integração vão lidar com a qualidade funcional, das bases de dados, interface gráfica e do controle de acesso; enquanto que os testes de sistema tratarão as questões de performance.

Para a execução dos testes serão utilizadas máquinas o mais idênticas possível, em termos de hardware, àquelas que serão implantadas na clínica, a fim de garantir a previsibilidade de performance e compatibilidade.

A distribuição do sistema sobre os vários computadores dos recepcionistas, administradores e veterinário serão observados; e a correta interação dessas máquinas entre si e com o sistema será avaliada.

Os testes mais críticos serão os testes de banco de dados, que compõe a maior parte do sistema e os de performance:

1. Testaremos o tempo de resposta para operações que envolvam dados multimídia
2. E também a correta atualização do banco de dados para as funções de cadastrar, atualizar e remover.

1.4 Identificação de Projeto

A tabela abaixo identifica a documentação e disponibilidade usados para desenvolver o plano de testes:

| Documento | Criado ou Disponível | Recebido ou Revisado |
|-----------------------------|---|---|
| Especificação de Requisitos | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Plano de Projeto | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Modelo de Análise | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Modelo de Projeto | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Documento de Arquitetura | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Protótipo | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Manual do Usuário | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Lista de Riscos | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |

2. Requisitos a Testar

A lista abaixo identifica aqueles itens – use cases, requisitos funcionais e não funcionais – que foram identificados como alvos de teste. Essa lista representa o que será testado.

2.1 Teste do Banco de Dados

- Verifique que as informações do usuário podem ser cadastradas, consultadas e removidas.
- Verifique que as informações específicas de cada usuário podem ser acompanhadas.
- Verifique que o sistema pode cadastrar, atualizar e remover um novo pet de seu banco de dados.
- Verifique que o sistema pode cadastrar, atualizar e remover um novo cliente de seu banco de dados.
- Verifique que o sistema pode cadastrar, atualizar e remover uma nova secretaria de seu banco de dados.
- Verifique que o sistema pode cadastrar, atualizar e remover um novo médico veterinário de seu banco de dados.
- Verifique se o sistema pode agendar, cancelar e alterar data de consulta.
- Verifique se o sistema permite o médico solicitar exames.
- Verifique se o sistema permite o médico passar receita.
- Verifique que as informações do hotel e dos locais turísticos cadastrados possam ser consultadas pelos usuários.
- Verifique que as informações úteis cadastradas possam ser consultadas.

2.2 Teste Funcional

- Verifique que as informações úteis obtidas pelo sistema responsável são automaticamente e periodicamente atualizadas.

- Verifique que qualquer usuário pode acessar sua própria conta através de login e senha.
- Verifique se o prontuário do pet está correto.

2.3 Teste da Interface do Usuário

- Navegue através de todos os use cases, verificando que cada tela de interface gráfica pode ser rapidamente entendida e facilmente utilizada.
- Verifique que toda ajuda online funciona.

2.4 Teste de Segurança e de Controle de Acesso

Verificar que usuários não cadastrados não podem acessar informações restritas aos cadastrados.

Verificar que além do administrador, ninguém mais pode inserir, atualizar ou remover dados do sistema.

Verificar que os veterinários apenas vêem suas próprias agendas de consulta.

Verificar que os usuários do sistema podem acessar apenas as funcionalidades e dados associados ao seu próprio tipo de usuário.

Verificar que a atualização do sistema pode ser feita apenas a partir da rede interna da Clínica.

2.5 Teste de Instalação

Verifique que a instalação do sistema ocorre normalmente em todas as máquinas.

Verifique que qualquer máquina da Clínica é capaz de rodar o ClinicVet normalmente.

Verifique que o sistema é capaz de obter e atualizar as informações úteis a que se propõe a disponibilizar.

Verifique que a atualização dos dados no servidor se reflete em todas as máquinas da clínica.

Verifique que o espaço disponível em disco para informações deve ser capaz de armazenar todos os dados/atualizações que forem cadastrados.

3. Estratégia de Teste

3.1 Tipos de Teste

Nota: As transações abaixo se referem às “transações lógicas de negócio”. Essas transações são definidas como funções específicas que um usuário final do sistema é suposto de executar ao usar a aplicação, tais como adicionar ou modificar uma dada informação.

3.1.1 Teste de Integridade de Dados e do Banco de Dados

| | |
|--------------------|--|
| Objetivo do Teste: | Garantir que os métodos e processos de acesso ao banco de dados funcionam apropriadamente e sem corrupção dos dados. |
| Técnica: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Invocar cada método e processo de acesso ao banco de dados, alimentando cada um com dados ou requisições de dados válidos e inválidos. |

| | |
|--------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspeccionar o banco de dados para garantir que os dados foram populados como pretendido, que todos os eventos do banco de dados ocorreram apropriadamente, ou revisar os dados retornados para garantir que os dados corretos foram recuperados pelas razões corretas. |
| Critério de Finalização: | Todos os métodos e processos de acesso à base de dados funcionam como projetados e sem nenhuma corrupção de dados. |
| Considerações Especiais: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ O teste pode necessitar de um ambiente de desenvolvimento ou drivers de SGBD para inserir ou modificar os dados diretamente nas base de dados ▪ Processos devem ser invocados manualmente ▪ Bases de dados pequenas ou minimizadas (número de registros limitados) devem ser usados para aumentar a visibilidade de eventos não-aceitáveis. |

3.1.2 Teste de Função

| | |
|--------------------------|---|
| Objetivo do Teste: | Garantir a funcionalidade apropriada do alvo do teste, incluindo navegação, entrada de dados, processamento e recuperação. |
| Técnica: | <p>Executar cada caso de uso, fluxo de caso de uso, usando dados válidos e inválidos, para verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os resultados esperados ocorrem quando dados válidos são usados ▪ As mensagens de erro ou aviso apropriadas são exibidas quando dados inválidos são usados. ▪ Cada regra de negócio é aplicada apropriadamente |
| Critério de Finalização: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos os testes planejados foram executados. ▪ Todos os defeitos identificados foram tratados. |
| Considerações Especiais: | Nenhum |

3.1.3 Teste da Interface do Usuário

| | |
|--------------------------|---|
| Objetivo do Teste: | <p>Verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A navegação através dos alvos de teste reflete as funções e os requisitos do negócio apropriadamente, incluindo janela-a-janela, campo-a-campo, e o uso de métodos de acesso (tecla tab, movimentos do mouse, teclas aceleradoras)▪ Objetos e características da janela, tais como menus, tamanho, posição, estado e foco conformam-se aos padrões. |
| Técnica: | Criar ou modificar os testes para cada janela para verificar a navegação e os estados de objeto apropriados para cada janela e objetos da aplicação. |
| Critério de Finalização: | É verificado que cada janela permanece consistente com a versão de comparação ou dentro de padrões aceitáveis. |
| Considerações Especiais: | Nem todas as propriedades para objetos personalizados e terceirizados podem ser acessadas. |

3.1.4 Teste de Segurança e Controle de Acesso

| | |
|--------------------------|--|
| Objetivo do Teste: | <ul style="list-style-type: none">● Segurança do Nível de Aplicação: Verifique que um ator pode acessar apenas aquelas funções ou dados para os quais o seu tipo de usuário tem permissão.● Segurança do Nível de Sistema: Verifique que apenas aqueles atores com acesso ao sistema e aplicações têm permissão de acessá-los. |
| Técnica: | <ul style="list-style-type: none">● Segurança do Nível de Aplicação: Identifique e liste cada tipo de usuário e as funções ou dados para os quais cada tipo tem permissão.● Crie testes para cada tipo de usuário e verifique cada permissão criando transações específicas para cada tipo de usuário.● Modifique o tipo de usuário e repita os testes para os mesmos usuários. Em cada caso, verifique que funções ou dados adicionais estão corretamente disponíveis ou negados.● Acesso de Nível de Sistema: Ver Considerações Especiais abaixo. |
| Critério de Finalização: | Para cada tipo de ator conhecido as funções ou dados apropriados estão disponíveis, e todas as transações funcionam como esperado e rodam nos Testes de Função anteriores. |
| Considerações Especiais: | O Acesso ao sistema deve ser revisado ou discutido com o administrador de rede ou de sistema apropriado. Esse teste pode não ser necessário já que ele pode ser uma função da administração da rede ou sistema. |

3.1.5 Teste de Instalação

| | |
|--------------------------|---|
| Objetivo do Teste: | <p>Verifique que os alvos de teste instalam apropriadamente em cada configuração de hardware necessária sobre as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none">● Uma nova instalação, em um nova máquina, que nunca fora anteriormente instalada o clinicVet.● atualização, numa máquina onde o clinicVet já fora previamente instalado, para a mesma versão● atualização, numa máquina que já disponha o clinicVet instalado. |
| Técnica: | Manualmente para validar a condição da máquina alvo |
| Critério de Finalização: | As transações do clinicVet executam de forma bem sucedida, sem falha. |

| | |
|--------------------------|---|
| Considerações Especiais: | Quais transações do clinicVet devem ser selecionadas para abranger um teste de confiança de que a aplicação clinicVet foi instalada de forma bem sucedida e que nenhum componente importante de software está faltando? |
|--------------------------|---|

3.2 Ferramentas

As seguintes ferramentas serão empregadas para esse projeto:

| | Ferramenta | Versão |
|--------------------------|---|-----------|
| Gerenciamento de Teste | Rational RequisitePro Rational Unified Process | A Definir |
| Projeto de Teste | Rational Rose | A Definir |
| Gerenciamento de Projeto | Microsoft Project Microsoft Word | A Definir |
| Ferramentas do SGBD | MySQL Control Center | A Definir |

4. Recursos

Essa seção apresenta os recursos recomendados para o projeto do ClinicVet, suas principais responsabilidades, e seus conhecimentos ou conjunto de habilidades.

4.1 Trabalhadores

Essa tabela mostra as suposições de recrutamento para o projeto.

| Recursos Humanos | | |
|--|-------------------------------|--|
| Trabalhador | Recursos Mínimos Recomendados | Responsabilidades Específicas ou Comentários |
| Gerente de Teste, Gerente do Projeto de Teste | Gabriel Ramos | Fornece supervisionamento gerencial. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • provê direcionamento técnico • adquire recursos apropriados • fornece relatórios de gerenciamento |
| Test Designer | Taynara da Silva | Identifica, prioriza, e implementa os casos de teste. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • gera o plano de teste |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • cria o modelo de teste • avalia a efetividade do esforço de teste |
| Testador | Milena Sangela Ana Cristina | <p>Executa os testes.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • executar os testes • registrar os resultados • reestabelecer-se dos erros • documentar solicitações de mudança |
| Administrador do Sistema de Teste | Gabriel Ramos | <p>Garante que o ambiente e os bens de teste sejam gerenciados e mantidos.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • administrar o sistema de gerenciamento teste • instalar e gerenciar o acesso do trabalhador ao sistema de testes |
| Gerente do Banco de Dados, Administrador do Banco de Dados | Rafael Guedes | <p>Garante que o ambiente e bens de teste de dados (banco de dados) sejam gerenciados e mantidos.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • administrar os dados de teste (base de dados) |
| Designer | Taynara | <p>Identifica e define as operações, atributos, e associações das classes de teste.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificar e definir as classes de teste • identificar e definir os pacotes de teste |
| Implementador | Rafael Guedes | <p>Implementa e faz os testes unitários das classes e pacotes de teste.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cria as classes e pacotes de teste implementados no modelo de teste |

4.2 Sistema

A tabela seguinte expõe os recursos do sistema para o projeto de teste.

| Recursos do Sistema |
|----------------------------|
| Servidor de Banco de Dados |

| |
|--|
| MySQL DataBase Server |
| Terminais Clientes 4 PCs (conectados via LAN) 3 PC com tela sensível ao toque (conectado a uma LAN e à internet) |
| Repositório de Testes 3 PCs de Desenvolvimento de Teste |

5. Cronograma

| Milestone | Data de Início | Data de Término |
|-------------------|----------------|-----------------|
| Planejar Teste | 01/11/2021 | 20/11/2021 |
| Projetar Teste | 21/11/2021 | 31/11/2021 |
| Implementar Teste | 01/12/2021 | 08/12/2021 |
| Executar Teste | 09/12/2021 | 18/12/2021 |
| Avaliar Teste | 19/12/2021 | 29/12/2021 |

6. Cenário de Testes

6.1. Lista de Cenários de Teste

| CT<ID> | Descrição |
|--------|---|
| CT01 | Administrador cadastrar Pets |
| CT02 | Administrador manter Pets |
| CT03 | Administrador cadastrar o registro de cliente |
| CT04 | Atendente agendar consulta. |
| CT05 | Médico a realizar consulta. |
| CT06 | Médico solicitar exames. |

6.1. Cenários de Teste

CT01. Administrador cadastrar Pets

| | |
|----------------------|--|
| Objetivo do Teste: | Verificar se realiza o cadastro do Pet do cliente informando nome, descrição, raça, peso e altura |
| Pré-condições | <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário cadastrado e autenticado; 2. Usuário com perfil Administrador. |
| Ações do Passo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar a tela de cadastro animal: Menu> Principal >animal>Cadastrar animal; 2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> • Nome • Descrição • Raça • Peso • Altura 3. Clicar em Cadastrar; 4. Verifique se o cadastro do Pet foi salvo no Banco de Dados. |
| Resultados Esperados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe tela de cadastro de animal com os campos vazios; 2. Após salvar o cadastro exibe a mensagem de sucesso: "Cadastrado com sucesso!"; 3. O registro do animal é salvo no Banco de Dados. |

CT02. Administrador manter Pets

| | |
|----------------------|---|
| Objetivo do Teste: | Verificar se realiza atualização dos dados do Pet já cadastrado no Sistema |
| Pré-condições | <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário cadastrado e autenticado; 2. Usuário com perfil Administrador. |
| Ações do Passo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar a tela de cadastro animal: Menu> Principal >animal>Atualizar cadastro de animal; 2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> • Nome • Descrição • Raça • Peso • Altura 3. Clicar em Atualizar Cadastro; 4. Verifique se os dados do Pet foram alterados no Banco de Dados. |
| Resultados Esperados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe tela de atualizar cadastro de animal com uma lista de pets já cadastrados no Banco de Dados, o Administrador seleciona o Pet que deseja alterar dados e preenche os campos vazios; 2. Após atualizar o cadastro exibe a mensagem de sucesso: "Alterado com sucesso!"; 3. O registro do animal é alterado no Banco de Dados. |

CT03. Administrador cadastrar o registro de cliente

| | |
|--------------------|--|
| Objetivo do Teste: | Verificar se realiza o registro do cliente informando Nome, CPF, Endereço e Telefone |
| Pré-condições | <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário cadastrado e autenticado; |

| | |
|----------------------|---|
| | 2. Usuário com perfil Administrador. |
| Ações do Passo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar a tela de cadastro cliente: Menu> Principal >Adm>Cadastrar cliente; 2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> • Nome • CPF • Endereço • Telefone 3. Clicar em Cadastrar; 4. Verifique se o cadastro do Cliente foi salvo no Banco de Dados. |
| Resultados Esperados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe tela de cadastro de cliente com os campos vazios; 2. Após salvar o cadastro exibe a mensagem de sucesso: "Cliente cadastrado com sucesso!"; 3. O registro do cliente é salvo no Banco de Dados. |

CT04. Atendente agendar consulta

| | |
|----------------------|---|
| Objetivo do Teste: | Verificar se realiza agendamento de consulta informando Animal, Veterinário, Atendente, Sintomas, Data e Turno. |
| Pré-condições | <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário cadastrado e autenticado; 2. Usuário com perfil Atendente. |
| Ações do Passo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessar a tela de agendar consulta: Menu> Principal >Consultas>Marcar consulta; 2. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> • Animal • Veterinário • Atendente • Sintomas • Data • Turno 3. Clicar em Marcar consulta; 4. Verifique se os dados da Consulta foram salvos no Banco de Dados. |
| Resultados Esperados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe tela de marcar consulta com os campos vazios 2. Após marcar consulta exibe a mensagem de sucesso: "Consulta marcada!"; 3. O registro da consulta é salvo no Banco de Dados. |

CT05. Médico a realizar consulta

| | |
|--------------------|--|
| Objetivo do Teste: | Verificar se realiza execução de consulta selecionando consulta já marcada, diagnóstico e solicitando exame, caso precise. |
| Pré-condições | <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário cadastrado e autenticado; 2. Usuário com perfil Veterinário. |
| Ações do Passo | 5. Acessar a tela de executar consulta: Menu> Principal >Veterinário>Executar |

| | |
|----------------------|--|
| | consulta; 6. Selecciona consulta marcada; 7. Preencher os campos com os dados válidos: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico 8. Se preciso marca em ‘Sim’ no campo Marcar Exame ; 9. Clicar em Encerrar consulta; 10. Verifique se o diagnóstico foi salvo no Banco de Dados. |
| Resultados Esperados | Sistema exibe tela de executar consulta com o campo diagnóstico vazio; Após marcar consulta exibe a mensagem de sucesso: "Diagnóstico gravado!"; O registro do diagnóstico é salvo no Banco de Dados. |

CT06. Médico solicitar exames

| | |
|----------------------|--|
| Objetivo do Teste: | Verificar se realiza o agendamento de exames, quando há necessidade no diagnóstico |
| Pré-condições | 3. Usuário cadastrado e autenticado; 4. Usuário com perfil Veterinário; 5. CT06 em execução. |
| Ações do Passo | 11. Marca em ‘Sim’ no campo Marcar Exame ; 12. Clicar em Encerrar consulta; 13. Verifique se o diagnóstico foi salvo no Banco de Dados. |
| Resultados Esperados | Após marcar consulta exibe a mensagem de sucesso: "Diagnóstico gravado!"; O registro do diagnóstico é salvo no Banco de Dados. |