

INSTITUTO INFNET

Henrique Zwicker Galvão de Moura

TESTE DE PERFORMANCE – TP9

Rio de Janeiro
2020

Henrique Zwicker Galvão de Moura

TESTE DE PERFORMANCE – TP9

TP9

Professor(a): Júlio César Guimarães.

Disciplina: Projeto de Bloco:
Desenvolvimento .NET.

Turma: Análise e desenvolvimento de
Sistemas - Live.

Rio de Janeiro
2020

Índice

1 – INTRODUÇÃO	4
1.1 Propósito.....	4
1.2 Escopo do projeto	4
1.3 Referências	4
1.4 Público-Alvo.....	4
1.5 Análise do modelo CMMI	4
2 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA	5
3 - REQUISITOS DE USUÁRIO E DE SISTEMAS.....	5
3.1 - Requisitos de Usuário	5
3.2 - Requisitos de Sistema.....	6
3.3 – Matriz de Rastreabilidade	11
4. - Diagramas.....	12
4.1 – Diagrama de Pacotes.....	12
4.2 – Diagrama de Classes	13
5. - Descrição das etapas do trabalho utilizando o modelo cascata	14
6. - Crítica ao modelo.....	15

1 – INTRODUÇÃO

1.1 Propósito

Este documento especifica os requisitos do sistema a serem desenvolvidos pelo aluno do INFNET, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para realização dos testes e homologação do sistema.

1.2 Escopo do projeto

Este projeto consiste na construção de uma rede social simples sobre Guias de Turismo e suas Trilhas, que atendam aos requisitos do INFNET.

1.3 Referências

[1] “A Etapa de Análise e Definição de Requisitos”, Roteiro de Aprendizagem, Etapa 2.
Url: <https://lms.infnet.edu.br/moodle/mod/page/view.php?id=199936>

[2] “O Documento de Especificação de Requisitos de Software”, Roteiro de Aprendizagem, Etapa 3;

Url: <https://lms.infnet.edu.br/moodle/mod/page/view.php?id=199944>

1.4 Público-Alvo

O público-alvo seria qualquer pessoa sem restrição de idade de preferência para profissionais que trabalham como Guia de Turismo.

1.5 Análise do modelo CMMI

Como objetivo de fixação de aprendizado da teoria, buscou-se comparar os níveis 1 e 5 do CMMI para entender as vantagens e desvantagens do método. Abaixo encontra-se uma breve comparação.

Nível 1: Inicial – Momento que a organização ainda se encontra sem práticas definidas, sem otimização de processos e sem planejamentos. Todo erro que surge é resolvido de forma improvisada, levando a baixa taxa de sucesso. Como consequência dessas práticas, organizações nesse nível tendem a atrasar entregas, gastem mais (devido a presença de falhas e necessidade de correções, o que gera aumento de gastos com o tempo). Neste nível há necessidade de grandes esforços para conseguir entregar resultados satisfatórios.

Nível 5: Otimizado - Nível o qual a empresa consegue identificar áreas que necessitam de otimização e criar metas para solucionar problemas que surgem com o tempo. A partir da adoção de práticas definidas, planejamentos e análise contínua dos processos, há redução no tempo de execução de tarefas e com isso possibilidade de redução de gastos. Uma empresa no nível 5 está em constante aprimoramento, diferente do nível

1, onde a empresa não apresenta organização e melhorias, somente soluciona problemas de forma pontual.

2 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Este sistema tem como objetivo oferecer ao público funcionalidades básicas de interação de conteúdo. A implementação do sistema tem como principal finalidade agregar perfis de pessoas, permitir a interação desta para o compartilhamento de produção de conteúdo sobre trilhas.

3 - REQUISITOS DE USUÁRIO E DE SISTEMAS

3.1 - Requisitos de Usuário

3.1.1 - Recurso Postagem por Usuário

A rede deve fornecer a possibilidade de o usuário cadastrado fazer postagens no sistema.

3.1.2 - Recurso Descrição Pessoal

A rede deve fornecer recurso dedicado para descrição Pessoal, para que usuários produzam conteúdo para seu perfil.

3.1.3 - Recurso de Deletar Conta de Usuário

O sistema deve permitir que o usuário delete sua conta caso queira.

3.1.4 - Recurso Editar Perfil de Usuário

A rede deve oferecer o recurso de editar o perfil de usuário, suas informações pessoais

3.1.5 - Recurso de Recuperar Senha do usuário

Na página inicial deve haver um botão de recuperação de senha, caso o usuário esqueça a sua, então o usuário será direcionado para uma página pedindo informações para realizar a recuperação.

3.1.6 - Recurso de Adicionar Imagem de Perfil

Recursos que permite o usuário adicionar uma imagem de destaque para seu perfil.

3.1.7 - Recurso de Visualizar postagens

A rede deve oferecer o recurso de ver as postagens de outros usuários no sistema

3.1.8 - Recurso de Deletar Postagem

A rede deve oferecer ao usuário a função que somente ele possa deletar suas postagens (seu comentário e foto).

3.1.9 - Recurso de Criar usuário

Na página inicial, o usuário deve ser possibilitado de realizar o login ou ser direcionado para a página de cadastro para criar outro usuário.

3.1.10 - Recurso de Editar Postagens

O usuário deve ser capaz de editar suas postagens (editar comentário e foto postadas)

3.2 - Requisitos de Sistema

Caso de Uso 01

- Criar uma nova conta no sistema.

Atores:

- Usuário
- Sistema

Pré-condições:

- Nenhuma

Fluxo básico:

1. O usuário fornece e-mail e define senha;
2. Os dados do usuário são validados, encriptados e persistidos pelo sistema;
3. O sistema gera e envia um link, para que o usuário confirme seu e-mail;
4. O usuário confirma seu e-mail, clicando no link, sendo redirecionado para o sistema;
5. O sistema confirma que a conta do usuário foi criada com sucesso;
6. O sistema redireciona o usuário para a página perfil para que mais dados sejam oferecidos;

Fluxos alternativos:

i) O usuário ainda não possui uma conta cadastrada:

[1] O usuário é direcionado à página de cadastro.

ii) O e-mail já possui uma conta cadastrada no sistema:

[1] O sistema envia uma mensagem de aviso de que já

iii) existe uma conta cadastrada com esse e-mail

Regras de validação:

i) E-mail e senha deverão ser fornecidos duas vezes, de forma igual, para evitar erros de digitação;

ii) O email deverá possuir formato válido e não pode estar cadastrado na rede social;

iii) A senha deve possuir no mínimo 8 caracteres e possuir no mínimo 1 número, 1 letra maiúscula, 1 letra minúscula e um caractere especial;

Pós-condições:

Nenhuma

Caso de Uso 02

- Alterar informações da conta no sistema

Atores:

- Usuário
- Sistema

Pré-condições:

- Já possuir uma conta cadastrada no sistema.

Fluxo básico:

- 1 O usuário faz login no site.
2. Acessa a área de perfil.

3. Acesse a aba de alterar informações da conta.
4. Escolhe os dados que deseja alterar e confirmar

Fluxos alternativos:

- i) O usuário ainda não possui uma conta cadastrada:

[1] O usuário é direcionado à página de cadastro.

- ii) O e-mail já possui uma conta cadastrada no sistema:

[1] O sistema envia uma mensagem de aviso de que já

5 existe uma conta cadastrada com esse e-mail.

Regras de validação:

O e-mail deve ser válido.

Pós-condições:

- i) Após realizar a alteração de perfil deverá receber uma mensagem do sistema que confirma a alteração.

Caso de Uso 03

- Recuperar Senha do usuário

Atores:

- Usuário
- Sistema

Pré-condições:

- Nenhuma

Fluxo básico:

1. O usuário ao clicar no botão “Recuperar Senha” e é direcionado a uma página para a recuperação;
2. Usuário deve informar o e-mail cadastrado ;
3. Usuário receberá por email um link para a alteração da senha, que possui validade de 10 minutos;
4. Ao alterar a senha, um e-mail informando que a senha foi alterada será recebido pelo usuário
5. O usuário é redirecionado para a tela principal.

Fluxos alternativos:

i) O usuário informa um e-mail inválido:

[2] O sistema informa que não há usuário cadastrado com o e-mail digitado.

ii) A redefinição de senha excede o tempo limite:

[3] Uma mensagem de que o tempo limite para a redefinição foi excedido, com a opção de enviar outro link para o e-mail.

Regras de validação:

i) O e-mail deve ser igual ao cadastrado no sistema

ii) A senha nova não deverá ser igual a última senha inserida;

Pós-condições:

i) O usuário é redirecionado para o perfil após alterar a senha com sucesso;

Caso de Uso 04

- Deletar Postagem

Atores:

- Usuário
- Sistema

Pré-condições:

- O usuário deve estar “logado” no sistema
- O usuário deve estar na página de “Postagens”

Fluxo básico:

1. O usuário clica no link “Postagens”;
2. O sistema vai para a página de Postagens;
3. O usuário clica no botão de Deletar;
4. Aperta novamente no botão deletar para confirmar;
5. Usuário retorna a página de Postagens
6. Sistema retorna para a página de Galeria de imagens;

Fluxos alternativos:

5a. Sistema exibe mensagem de erro, por erro do sistema;

Regras de validação:

Nenhuma

Pós-condições:

Nenhuma

Caso de Uso 05

- Publicar Postagem

Atores:

- Usuário
- Sistema

Pré-condições:

- O usuário deve estar “logado” no sistema
- O usuário deve estar na página de “Postagens”

Fluxo básico:

1. O usuário clica no link “Postagens”;
2. O sistema vai para a página de Postagens;
3. Usuário aperta no botão Create;
4. O usuário coloca seu Comentário e foto;
5. Aperta novamente no botão Criar para confirmar;
6. Usuário retorna a página de Postagens;

Fluxos alternativos:

Nenhum

Regras de validação:

- i) Arquivos aceitos são apenas dos formatos: jpg, gif e png;
- ii) Espaço vazio nas imagens ou comentário;

Pós-condições:

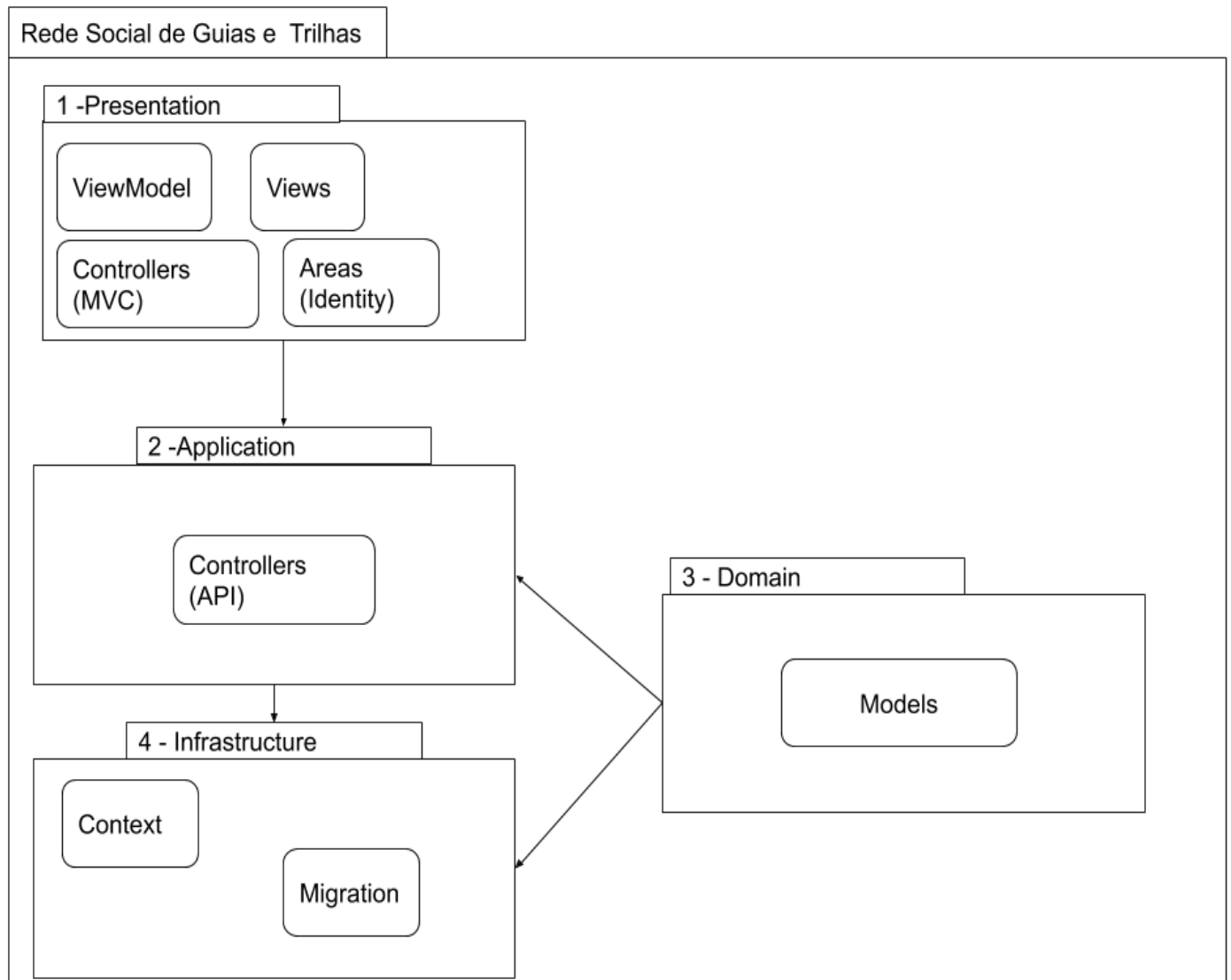
Nenhuma

3.3 – Matriz de Rastreabilidade

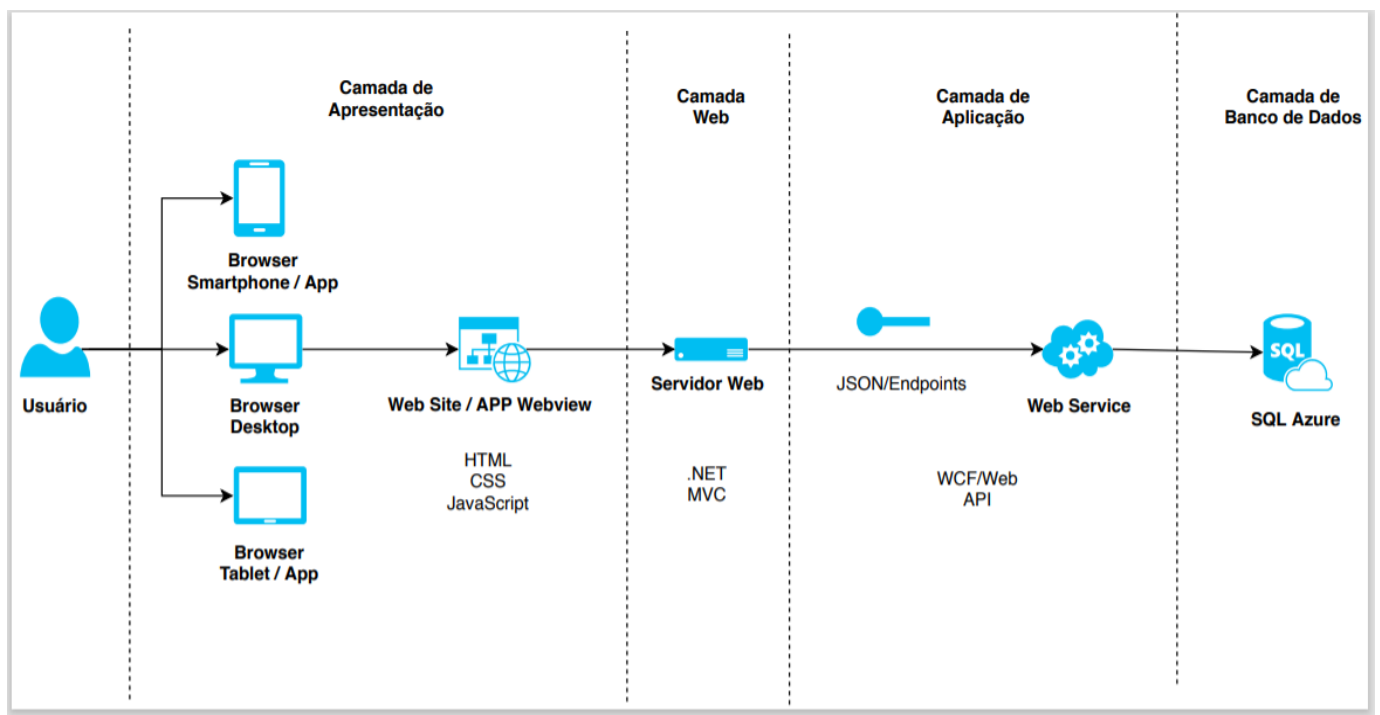
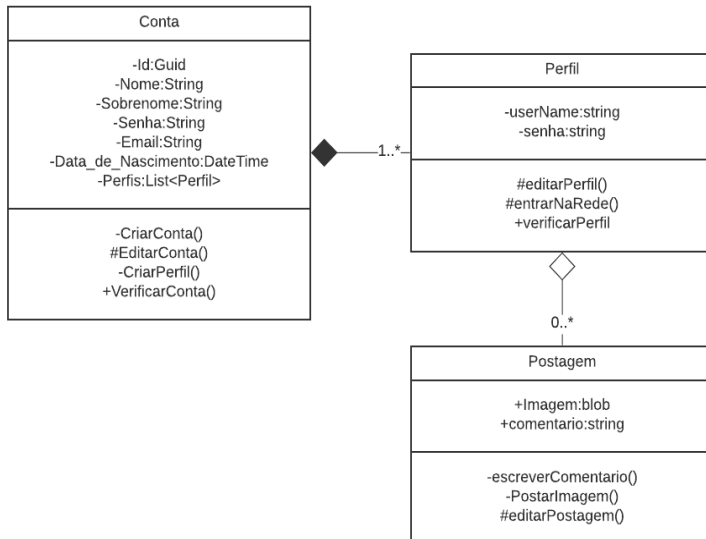
	<u>Criar uma nova conta no sistema</u>	<u>Publicar Postagens</u>	<u>Criar Álbum</u>	<u>Deletar Postagem</u>	<u>Alterar informações da conta no sistema</u>
Recurso Postagem por Usuário		x			
Recurso Descrição Pessoal	x				x
Recurso de Deletar Conta de Usuário	x				
Recurso de Recuperar Senha do usuário	x				
Recurso de Deletar Postagem				x	
Recurso de Visualizar postagens		x			
Recurso de Álbum de Fotos			x		
Recurso de Criar usuário	x				

4. - Diagramas

4.1 – Diagrama de Pacotes



4.2 – Diagrama de Classes



5. - Descrição das etapas do trabalho utilizando o modelo cascata

1)Requerimento

Primeiramente buscou-se entender o que é uma rede social através da análise de redes sociais existentes. Então construindo-se a mentalidade de “cliente/usuário” além da de desenvolvedor, buscou-se listar o que é necessário para o desenvolvimento de uma rede social (funcionalidades, restrições, requisitos, etc). Essa etapa foi documentada anteriormente no relatório.

2)Projeto

Tendo as especificações levantadas e documentadas, buscou-se prototipar/desenhar a arquitetura do projeto seguindo tudo que foi inserido nos requisitos. Separando-se assim blocos/unidades que possuem requisitos e funcionalidades próprias.

3)Implementação

A etapa de implementação envolveu a codificação de cada bloco/unidade de projeto, como por exemplo o cadastro na rede social. Essa etapa foi a mais longa e duradoura do projeto, pois além de codificar, envolveu o estudo da tecnologia utilizada.

4)Teste unitário

Tendo a codificação pronta, são realizados testes em cada funcionalidade, visando certificar que estão cumprindo os requisitos levantados previamente

5)Integração

Tendo toda a codificação pronta, realiza-se a integração de todas as unidades, assim criando o sistema, a rede social, completa.

6)Teste de sistema

Após realizar a integração dos blocos de funcionalidade, busca-se testar o sistema como um todo e as interações das funcionalidades.

7)Produção/Operação

Na última etapa envolve a questão da manutenção do software. O programa é passível de ter erros e bugs, somente com o uso contínuo é capaz de reconhecer alguns tipos de erros. A partir do feedback é possível realizar correções

A descrição seguindo o modelo cascata é uma, mas na prática a execução do trabalho, em muitos momentos, não foi bem assim.

6. - Crítica ao modelo

Como visto na Descrição do Modelo Cascata anteriormente, ele é um modelo linear, ou seja, uma etapa somente ocorre após a outra, algo que na prática não foi seguido. Por exemplo: A ferramenta utilizada para o desenvolvimento do projeto foi estudada ao longo de 6 meses, tempo o qual o projeto foi “desenvolvido”, e com isso, as funcionalidades propostas foram desenvolvidas, testadas e implementadas ao longo desse tempo, ou seja, as etapas de implementação, teste unitário, integração e teste de integração ocorreram ao mesmo tempo.

O modelo cascata se mostra muito inflexível, pois necessita que todas as etapas sejam muito bem definidas inicialmente e só podendo evoluir nas mesmas quando a anterior for concluída. Caso contratempos surjam, há grandes perdas de tempo, devido a necessidade de parar o processo.

Outro ponto que o modelo cascata falha é na questão da segurança e adaptabilidade do projeto. Por definição, uma etapa somente deve ocorrer após a completa execução da anterior. Em projetos onde certas etapas não são bem definidas e podem sofrer mudanças ao longo do tempo, o modelo cascata não é a melhor escolha, como nesse projeto. Muitas escolhas iniciais foram alteradas ao longo do desenvolvimento e outras foram deixadas de fora, algo que o modelo cascata não aceita.

7. - Conclusão

Ao longo de 6 meses foram estudadas tecnologias, voltando-se o objetivo de aprendizado para o desenvolvimento web em .NET. Além do estudo de tecnologias, foi estudado o desenvolvimento baseado no modelo em cascata e reconhecido seus aspectos positivos e negativos.

O modelo em cascata apresenta enorme qualificação para projetos onde todas as etapas serão claramente definidas e serão seguidas “ao pé da letra”, não tendo alterações e nem adaptações. Para o projeto de desenvolvimento de software, como o relatado neste documento, o modelo em cascata apresentou grande problemática, visto que mesmo com clara definição do objetivo do projeto, as etapas não foram seguidas de forma cronológica.

Quanto ao desenvolvimento do projeto, dificuldades foram encontradas ao longo do mesmo, devido à pouca familiaridade com a ferramenta necessária. Notou-se que mesmo com o levantamento de requisitos e funcionalidades no início do projeto, nem todas foram possíveis de serem executadas e algumas foram executadas parcialmente, mostrando que muitas vezes é necessário achar caminhos para contornar o problema.