Sistema Verificador de Matrícula

Plano de Testes

Versão 0.1

[O nome do módulo deverá ser informado somente quando aplicável. Caso contrário, deverá ser excluído da capa do documento]

Histórico de Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 22/07/2018 | 0.1 | Criação dos Casos de Teste | Carlos Vilela |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sumário

[1. Introdução 4](#_Toc350247348)

[1.1. Escopo 4](#_Toc350247349)

[2. Estágios de Teste 4](#_Toc350247350)

[3. Tipos de Testes 4](#_Toc350247351)

[4. Recursos necessários 5](#_Toc350247352)

[4.1. Recursos Humanos 5](#_Toc350247353)

[4.2. Recursos Computacionais 5](#_Toc350247354)

[5. Riscos e Restrições 5](#_Toc350247355)

[6. Produtos Gerados 5](#_Toc350247356)

[7. Caso de Teste 5](#_Toc350247357)

Plano de Testes

1. Introdução

Este documento relaciona os casos de uso a serem testados, os estágios de testes, método de qualificação, detalhamento dos tipos de testes, alvos de testes, a estratégia adotada para a execução dos testes, os recursos humanos necessários, bem como os produtos que serão gerados.

* 1. Escopo

Este documento descreve o Plano de Testes a ser usado pelo projeto SysMatricula v.0.1 para avaliar a qualidade funcional, confiabilidade e performance. O teste que será coberto por este documento será: Utilização de Seleção de Arquivos, Geração de Resultados.

1. Estágios de Teste

Definem o momento do ciclo de vida do software em que são realizados testes por pessoas diferentes daquelas que o programaram. Entretanto, considerando a divisão das tarefas de teste em quatro níveis relacionados ao escopo do software, estão previstos para o projeto **SysMatricula - Sistema Verificador de Matrícula** os seguintes estágios de teste:

* Teste de Integração: são realizados para verificar basicamente se as unidades testadas de forma individual executam corretamente quando colocadas juntas, isto é, quando integradas. Os testes são realizados pelo Analista de Testes.
* Teste de Sistema: são realizados pelo Analista de Testes, visando a execução do sistema, dentro de um ambiente operacional controlado, para validar a exatidão e perfeição na execução de suas funções.
* Teste de Aceitação ou Homologação: são os testes finais de execução do sistema, realizados pelos usuários, visando verificar se a solução atende aos objetivos do negócio e a seus requisitos, no que diz respeito à funcionalidade e usabilidade, antes da utilização no ambiente de produção.

1. Tipos de Testes

Seguem abaixo os tipos de testes a serem aplicados ao projeto **SysMatricula:**

* **Configuração:** verifica se o software está apto a rodar em diferentes versões ou configurações de ambientes (hardware e software), como, por exemplo, em diferentes browsers.
* **Funcional:** grupos de testes que avaliam se o que foi especificado foi implementado.
* **Integridade de dados:** verificar se os dados do sistema foram incluídos, alterados, excluídos e pesquisados corretamente no banco de dados. Além de validar conteúdos de campos.
* **Performance:** mede e avalia o tempo de resposta de cada transação dos requisitos sensíveis ao tempo.
* **Usabilidade:** verificam o nível de facilidade de uso do software pelos usuários.
* **Regressão:** verifica a ocorrência de novos defeitos após a resolução de defeitos.
* **Acessibilidade**: verifica se a interface do usuário fornece o acesso apropriado às funções do sistema e a navegação adequada. Além disso, estes testes garantem que os objetos dentro da interface do usuário funcionem de acordo com os padrões definidos pelo cliente.
* **Disponibilidade**: avaliam a capacidade do software em continuar operando mesmo quando algum elemento (software ou hardware) fica inoperante ou para de funcionar.

1. Recursos necessários
   1. Recursos Humanos

Esse teste é conduzido pelo analista de negócio juntamente com os usuários finais do sistema (Homologação do sistema), a fim de simular operações de rotina do sistema de modo a verificar se seu comportamento está de acordo com o solicitado.

* 1. Recursos Computacionais

Recursos computacionais necessários para a execução dos testes, sejam eles de hardware ou software.

## Necessidades de Hardware

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo de Hardware | Detalhamento | Quantidade | Forma de Disponibilização | Data Limite |
| Processador | -32 bits: Processador de 1 gigahertz (GHz) ou mais rápido de 32 bits (x86)  -64 bits: Processador de 1 gigahertz (GHz) ou mais rápido de 64 bits (x64) | 1 | Corporativo | 22/07/2018 |
| Memória RAM | -32 bits: 2 GB (4 GB recomendados)  -64 bits: 4 GB (8 GB recomendados) | 1 | Corporativo | 22/07/2018 |

## Necessidades de Software

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo de Software | Detalhamento | Quantidade | Forma de Disponibilização | Data Limite |
| Java | versão 6 ou posterior | 1 | Corporativo | 22/07/2018 |

## Necessidade de Pessoas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Papel | Envolvimento Estimado | Quantidade | Período de Envolvimento no Projeto |
| Testador | 1 hora | 1 | 22/07/2018 à 22/07/2018 |

## Necessidade de Capacitação

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Treinamento | Duração | Data de Realização |
|  |  |  |

1. Riscos e Restrições

Ambiente de testes não suporta testes de carga.

Equipe de testes com tempo limitado para entregar projeto.

1. Produtos Gerados

O Sistema de Verificação de Matricula, doravante denominado simplesmente SYSMATRICULA, tem por finalidade verificar uma serie de matrículas.

As matrículas armazenadas em lote (arquivo em formato texto) e separadas com quebra de linha, sendo a divisão de matrículas indicada pela mudança de linha, serão verificadas da seguinte maneira:

* As matriculas que não houverem dígito verificador terão este gerado automaticamente.
* As matrículas que possuírem o dígito verificador serão autenticadas, acusando se está correto ou não.

Dada uma matrícula de 0000 a 9999 o cálculo do dígito verificador deverá ser feito multiplicando o primeiro número a esquerda por 5, o segundo por 4, o terceiro por 3 e o quarto por 2. O resultado parcial de cada posição deve ser somado e o resultado final da soma deverá ser dividido por 16. O resto desta divisão deverá ser convertido para hexadecimal, sendo este então o dígito verificador.

Exemplo: matrícula = 9876

Cálculo:

9 \* 5 = 45

8 \* 4 = 32

7 \* 3 = 21

6 \* 2 = 12

Total = 45 + 32 + 21 + 12 = 110

Resto da divisão de 110 por 16 é igual a 14.

O número 14 em base 16 é "E". Este é o dígito verificador da matrícula.

Matrícula completa = 9876-E

1- Ler as matrículas que estão no arquivo matriculasSemDV.txt e gerar um arquivo de saída matriculasComDV.txt com as matrículas completas, conforme regra de formação descrita acima.

Exemplo:

matriculasSemDV.txt

9876

9992

matriculasComDV.txt

9876-E

9992-0

2- Ler as matrículas que estão no arquivo matriculasParaVerificar.txt e gerar um arquivo matriculasVerificadas.txt com as matrículas e um indicador de "verdadeiro" ou "falso" ao lado de cada matrícula, separado por espaço.

Exemplo:

matriculasParaVerificar.txt

9876-E

9992-2

matriculasVerificadas.txt

9876-E verdadeiro

9992-2 falso

1. CASOS DE TESTE

Para a definição dos Casos de Teste foram utilizados os módulos desenvolvidos e a modelagem do banco de dados do Morpheus.

|  |  |
| --- | --- |
| Caso No | CT001 – Realizar acesso ao Morpheus. |
| Objetivo do Teste | Verificar se o usuário consegue efetuar o login. |
| Passos | 1. Acessar a página de login do Morpheus:   Menu iniciar 🡪 Programas 🡪 Navegador.   1. No campo endereço, digite:   [https://morpheus.des.p](https://morpheus.des.pucpr.br/morpheus2/gerenciador/index.php)[ucpr.](https://morpheus.des.pucpr.br/morpheus2/gerenciador/index.php)[br/morpheus2/gerenciad](https://morpheus.des.pucpr.br/morpheus2/gerenciador/index.php)[or/index.php](https://morpheus.des.pucpr.br/morpheus2/gerenciador/index.php)   1. Informe o login de rede: 2. Informe a senha: |
| Critérios de Êxito | O usuário deve conseguir acessar a próxima tela onde irá selecionar o domínio e o diretório que deseja trabalhar. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso No | CT002 – Selecionar domínio e diretório. |
| Objetivo do Teste | Verificar se o usuário consegue selecionar um domínio e um diretório para trabalhar no Morpheus. |
| Passos | 1. **Selecionar um domínio.** 2. Executar o CT001; 3. Clicar no combo “selecione o domínio”; 4. Selecionar dentre os domínios listados, aquele que pretende trabalhar. 5. **Selecionar um diretório.** 6. Selecionar um domínio; 7. Clicar sobre o mais ‘+’ e abrir a árvore de diretórios. 8. Localizar o diretório que pretende trabalhar e clicar sobre ele. |
| Critérios de Êxito | 1. **Selecionar um domínio.** 2. O usuário deve conseguir selecionar um domínio. 3. **Selecionar um diretório.** 4. O usuário deve conseguir selecionar um diretório que possui acesso. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso No | CT025 – Utilização do módulo Temas. |
| Objetivo do Teste | Verificar se as funcionalidades: Acesso ao módulo, cadastro, edição e exclusão de temas estão funcionando conforme o caso de teste atual. |
| Passos | 1. **Acesso ao módulo.** 2. Executar o CT002; 3. Clicar no ícone Temas. 4. **Estado inicial da tela.**   Caso existam registros cadastrados nesse diretório, estes serão listados na tela inicial;   1. As informações são mostradas através de listagens paginadas; 2. Cada página contém no máximo 15 registros, iniciando outra página caso esse número seja superado. 3. **Cadastrar Tema.** 4. Clicar sobre o botão “Criar Novo Tema”. 5. O sistema irá carregar a tela de cadastro mostrando os campos Nome, Arquivo imagem , Arquivo CSS e um campo para a digitação dos códigos em formato CSS. 6. O usuário informa o nome do tema (informação obrigatória). 7. O usuário informa a imagem PNG a ser enviada (informação obrigatória). 8. O usuário informa o arquivo CSS a ser enviado ou utiliza o campo para a digitação dos códigos em formato CSS. 9. Para finalização do cadastro, clicar sobre o botão “Adicionar Tema”. 10. **Editar Tema.** 11. Clicar sobre o ícone de edição do tema que deseja editar; 12. O sistema irá carregar a tela de edição com o retorno das informações do tema selecionado nos campos Nome, Arquivo CSS, imagem e o código carregado. 13. Alterar as informações conforme a necessidade ou realiza o envio do arquivo .CSS à ser alterado. 14. Clicar sobre o botão “Atualizar Tema”. 15. **Excluir Tema.** 16. Clicar sobre o ícone de exclusão do tema que deseja excluir; 17. O sistema retorna uma mensagem “Confirma realmente a exclusão do tema? Esta ação é irreversível!”. 18. Clicar no botão OK. |
| Critérios de Êxito | 1. **Acesso ao módulo.** 2. O usuário deve conseguir acessar o módulo. 3. **Estado inicial da tela.** 4. Os registros devem ser apresentados em forma de listagem, caso não existam registros cadastrados o sistema retorna a mensagem “Nenhum registro foi localizado.”. 5. **Cadastrar Tema.** 6. O usuário deve conseguir realizar o cadastro do tema. 7. As informações referentes ao tema deverão ser salvas no banco de dados; 8. Uma pasta deve ser criada no servidor com o nome do tema e o arquivo .css enviado ou criado deverá ser salvo dentro da mesma com o nome alterado para o “id” do tema . 9. A imagem .png enviada deverá ser salvo no servidor com o nome alterado para o “id” do tema. 10. O sistema retorna mensagem de êxito ou de falha do processo. 11. O sistema retorna para a tela inicial com a listagem dos temas. 12. Para conferência do arquivo .css enviado, ir até o diretório:     * \\apsdes\webserver\morpheus2.pucpr.br-des\dominioescolhido\recursos\css\nomedotema 13. Para conferência do arquivo .png enviado, ir até o diretório:     * \\apsdes\webserver\morpheus2.pucpr.br-des\gerenciador\temas\imagens 14. Para conferência do tema inserido no banco, executar o SQL:     * select \* from ger\_temas order by tema desc 15. **Editar Tema.** 16. O usuário deve conseguir alterar o tema 17. As informações referentes à alteração deverão ser salvas no banco de dados. 18. O arquivo enviado ou alterado deverá ser salvo no servidor e substituir o arquivo antigo. 19. O sistema retorna para a tela inicial com a listagem dos temas. 20. Para conferência do arquivo .css alterado, ir até o diretório:     * \\apsdes\webserver\morpheus2.pucpr.br-des\dominioescolhido\recursos\css\nomedotema 21. Para conferência do tema alterado no banco, executar o SQL:     * select \* from ger\_temas order by tema desc 22. **Excluir Tema.** 23. O usuário deve conseguir excluir o tema. 24. O diretório contendo o nome do tema deverá ser excluído do servidor, bem como a imagem com o id do tema. 25. O sistema retorna mensagem de êxito ou falha do processo. 26. Para conferência da imagem excluída, ir até o diretório: 27. Para conferência da pasta excluída no servidor, ir até o diretório: 28. Para conferência da informação excluída, executar o SQL:     * select \* from ger\_temas order by tema desc |