**EducaDocente**

Plano de Testes

Versão 1.0

Histórico de Revisão

| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 02/09/2024 | 1.0 | Documento inicial do Plano de Teste para o sistema PID e RID | Bruno Lohran |

Sumário

[***1.***](#_30j0zll) ***Introdução 4***

[**1.1.**](#_1fob9te) **Escopo 4**

[***2.***](#_3znysh7) ***Estágios de Teste 4***

[***3.***](#_2et92p0) ***Tipos de Testes 4***

[***4.***](#_tyjcwt) ***Recursos necessários 5***

[**4.1.**](#_3dy6vkm) **Recursos Humanos 5**

[**4.2.**](#_1t3h5sf) **Recursos Computacionais 5**

[***5.***](#_2s8eyo1) ***Riscos e Restrições 5***

[***6.***](#_26in1rg) ***Produtos Gerados 5***

[***7.***](#_3rdcrjn) ***Referências 5***

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 Plano de Teste abrange as atividades de teste para o **Sistema de Plano Individual Docente (PID) e Relatório Individual Docente (RID)**. O documento está associado ao projeto de desenvolvimento desse sistema, que visa fornecer uma plataforma para professores criarem, atualizarem, visualizarem e gerenciarem seus planos e relatórios individuais docentes.

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 **EducaDocente** 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 **EducaDocente:**

**Os itens que serão testados incluem todas as funcionalidades do sistema PID e RID, versões específicas dos módulos de software e componentes de integração:**

* **Versão do Sistema**
* **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***

| **Recursos Humanos** | | |
| --- | --- | --- |
| **Papel** | **Recursos Mínimos Recomendáveis  (número de papéis alocados em tempo integral)** | **Responsabilidades ou Comentários Específicos** |
| Gerente de Testes |  | Supervisiona o gerenciamento.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * planejamento e logística * combinar missão * identificar motivadores * adquirir recursos apropriados * apresentar relatórios de gerenciamento * defender os interesses do teste * avaliar a eficiência do esforço de teste |
| Analista de Teste |  | Identifica e define os teste específicos a serem conduzidos.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * identificar idéias de teste * definir detalhes dos testes * determinar os resultados dos testes * documentar solicitações de mudança * avaliar a qualidade do produto |
| Designer de Teste |  | Define a abordagem técnica referente à implementação do esforço de teste.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * definir a abordagem dos testes * definir a arquitetura de automação de teste * verificar as técnicas de teste * definir os elementos de testabilidade * estruturar a implementação dos testes |
| Testador |  | Implementa e executa os testes.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * implementar os testes e os conjuntos de testes * executar os conjuntos de testes * registrar os resultados * analisar as falhas dos testes e possibilitar a recuperação posterior * documentar incidentes |
| Administrador do Sistema de Teste |  | Assegura a manutenção e o gerenciamento dos recursos e do ambiente do teste.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * administrar o sistema de gerenciamento de teste * instalar e suportar o acesso às configurações do ambiente de teste e aos laboratórios de teste, bem como a recuperação deles |
| Administrador do Banco de Dados, Gerente do Banco de Dados |  | Assegurar o gerenciamento e a manutenção dos recursos e do ambiente dos dados de teste (banco de dados).  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * suportar a administração dos dados de teste e das plataformas de teste (banco de dados) |
| Designer |  | Identifica e define as operações, os atributos e as associações das classes de teste.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * define as classes de teste necessárias para suportar os requisitos de testabilidade conforme definido pela equipe de teste |
| Implementador |  | Implementa as classes de teste e os pacotes de teste e efetua testes unitários nos mesmos.  Entre as responsabilidades estão incluídas:   * cria os componentes de teste necessários para suportar os requisitos de testabilidade conforme definido pelo designer |

* 1. ***Recursos Computacionais***

| **Servidor** | **Nome/Descrição** |
| --- | --- |
| TestMaster Pro | Servidor dedicado para a execução de testes de carga e desempenho, suportando múltiplas conexões simultâneas e integração com o banco de dados MySQL. |
| TestFlex Ultra | Servidor para execução de testes automatizados e de regressão, com capacidade para executar testes paralelos em múltiplos ambientes. |
| **Estações de Trabalho** | **Nome** |
| DevTest | Estação de trabalho principal para desenvolvimento e execução de testes de unidade e integração. |
| Usability | Estação de trabalho para testes manuais, de usabilidade e acessibilidade. |
| SecuTest | Estação de trabalho para testes de segurança e automação. |

1. ***Riscos e Restrições***

**Ambiente de Testes Limitado:**

O ambiente de testes pode não suportar testes de carga elevados, o que pode comprometer a avaliação de desempenho em cenários de uso intenso.

**Conhecimento da Equipe:**

A equipe de testes pode não ter total domínio sobre as ferramentas de automação e testes de carga, o que pode afetar a eficiência e a eficácia dos testes.

**Dependências Externas:**

Dependência de dados de outras áreas da instituição, como informações atualizadas sobre professores, o que pode atrasar os testes caso esses dados não estejam disponíveis.

**Prazos Agressivos:**

Prazos restritos para a execução dos testes podem limitar a cobertura e a profundidade dos testes realizados.

**Limitações Orçamentárias:**

O orçamento disponível pode restringir a aquisição de ferramentas avançadas de teste e limitar o tempo de dedicação da equipe.

**Disponibilidade de Recursos:**

A disponibilidade limitada de hardware e software específico para testes pode restringir a execução de alguns cenários de teste em ambientes diversificados.

**Escopo de Testes:**

Restrições no escopo dos testes devido a prazos curtos podem resultar na priorização de testes funcionais em detrimento de testes mais detalhados de usabilidade e segurança.

1. ***Estimativa***

A métrica utilizada para estimar o tempo necessário para a realização dos testes considera a complexidade das funcionalidades, a experiência da equipe e o número de ciclos de teste necessários. A estimativa é baseada em uma análise de esforço e tempo para cada atividade principal.

**Estimativa Total: 3 meses e 10 dias**

* 1. **Planejamento dos Testes:** 15 dias
  2. **Preparação do Ambiente de Testes:** 10 dias
  3. **Desenvolvimento dos Casos de Teste:** 20 dias
  4. **Execução dos Testes:** 30 dias
  5. **Revisão e Relatório Final:** 15 dias

1. ***Cronograma***

| Atividade | Duração | Data de Início | Data de Término |
| --- | --- | --- | --- |
| Planejamento dos Testes | 15 dias | 01/09/2024 | 15/09/2024 |
| Preparação do Ambiente de Testes | 10 dias | 16/09/2024 | 25/09/2024 |
| Desenvolvimento dos Casos de Teste | 20 dias | 26/09/2024 | 15/10/2024 |
| Execução dos Testes | 30 dias | 16/10/2024 | 15/11/2024 |
| Revisão e Relatório Final | 15 dias | 16/11/2024 | 30/11/2024 |

1. ***Produtos Gerados***

**Roteiro de Testes:**

Documento detalhado com base na especificação de casos de uso, regras de negócio e documentos de mensagens. Cada caso de uso do sistema PID/RID terá um roteiro de testes associado.

**Planilha de Resultado de Teste:**

Registro dos resultados obtidos durante a execução dos testes. Uma planilha será gerada para cada roteiro de testes, contendo informações sobre o sucesso ou falha de cada caso de uso testado.

1. ***Referências***

**Planos de teste**. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/engineering-lifecycle-management-suite/lifecycle-management/7.0.2?topic=plans-test>.

SANTANA, M. **Plano de teste: como aplicar no desenvolvimento do software!** Disponível em: <https://www.avivatec.com.br/plano-de-teste/>. Acesso em: 3 set. 2024.