Plano de Teste de [Nível]

**Projeto: <designação do projeto>**

**Responsáveis pela Elaboração**

**Moisés Hilário Rodrigues**

**Igor Moura Brandão**

**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| **<dd/mm/aa>** | **<Num>** | **<Breve descrição das alterações feitas>** | **<Nome>** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# **Introdução**

<. Apresente seções subordinadas. Esta seção identifica a organização emissora e os detalhes da emissão. Inclui aprovações e status (esboço / final) do documento exigido. É aqui que o escopo é descrito e as referências identificadas. >

## **1.1 Identificador do Documento**

<. Identificar unicamente uma versão do documento, incluindo informações que o discriminem perante os demais. Sugestões de atributos de identificação: ID alfanumérico de documento, data de emissão, a organização emissora, assinaturas de aprovação (possivelmente eletrônicas), estado (por exemplo esboço, revisado, corrigido ou final), número da versão (sequencial, iniciando com a primeira versão aprovada), descrição de alterações do documento, razão para mudanças (por exemplo, os comentários de auditoria, equipe de revisão, alterações do sistema), nome/papel da pessoa autora das alterações documentais (por exemplo, autor do documento, gerente de projeto, proprietário do sistema). >

## **1.2. Escopo**

<. Resumir o produto de software ou itens e recursos do sistema a ser testado por este plano de teste. A necessidade de cada item e sua história pode ser incluído. >

## **1.3. Referências**

<. Listar todos os documentos de referência aplicáveis. As referências são separadas em referências "externas" (impostas externamente ao projeto) e referências "internas" (impostas internamente ao projeto). >

## **1.4. Nível de Teste**

<. Explicitar qual nível de teste este plano cobre. Os níveis de teste são: gestão, aquisição, fornecimento, desenvolvimento, operação e manutenção. >

## **1.5. Classes de Teste e Condições Gerais**

<. Resuma a natureza única deste nível de teste. Esta seção oferece detalhe adicional ao escopo definido no tópico 9.1.2. Fornecer descrições para o nível de teste, tais como para:

a) Teste de Componente – atributos de cada componente sobre os quais o teste de componentes deve cobrir e a abrangência da atuação (um por vez, subconjunto ou a totalidade dos componentes).

b) Teste de Integração – conjunto de interfaces sobre os quais o teste de integração deve atuar.

c) Teste de Sistema – concentrar em atender aos requisitos gerais especificados para o sistema.

d) Teste de Aceitação – incidir sobre os atributos de aptidão para o uso.

Alguns exemplos de possíveis classes dentro de um ou mais níveis de teste são os seguintes:

⎯ Valores de entrada positivos (ou válidos) para os testes de que devem ser processados com êxito.

⎯ Valores de entrada negativos (ou inválidos) para os testes que NÃO devem ser processados, mas gerar um processamento de erro apropriado, tal como uma mensagem de notificação de erro ou comportamento previsto para o usuário.

⎯ Todos os valores de limite, incluindo aqueles que estão logo acima, logo abaixo, e em cada limite.

⎯ Os valores normais com base em perfis de uso.

⎯ Testes exploratórios com base em requisitos de compatibilidade com possível versão anterior. >

# **2. Detalhes para este Nível de Plano de Teste**

<. Apresente as seções subordinadas. Esta seção descreve os itens específicos a serem testados dentro do nível de teste e fornece uma matriz de rastreabilidade de teste que relaciona os itens a serem testadas com os requisitos. É nesta seção que a abordagem é descrita juntamente com os critérios de sucesso / falha, os critérios de suspensão / retomada de teste e a identificação de todos os entregáveis de teste. >

## **2.1 Itens de Teste e seus Identificadores**

<. Identifique o (s) item (ns) de teste (de software ou de sistema) que é (são) objeto (s) de teste. Exemplos de item de teste são: os atributos específicos do software, as instruções de instalação, instruções de utilização, interface de hardware, software de conversão de banco de dados, etc. Inclua o nível de revisão / versão para os itens e identifique também quaisquer procedimentos para a sua transferência de outros ambientes para o ambiente de teste.

Forneça as seguintes referências para a documentação, se ela existir, do (s) item (s) de teste relevante (s) para o nível de teste deste plano, tal como se segue:

⎯ Requisitos

⎯ Projeto

⎯ Guia do usuário

⎯ Guia Operações

⎯ Guia de Instalação

Referencie qualquer (quaisquer) relatório (s) de anomalia relacionado (s) com o (s) item (ns) de teste.

Identifique qualquer (quaisquer) item (ns) que será (serão) excluído (s) dos testes. >

## **2.2 Matriz de Rastreabilidade de Teste**

<. Forneça uma lista dos requisitos de software e / ou sistema (pode ser em forma de tabela ou banco de dados) que estão sendo verificados por este nível de teste e mostrar os casos de teste e / ou procedimentos de teste correspondentes. Para os níveis mais elevados de teste, os requisitos podem ser funcionais ou não funcionais. Para os níveis mais baixos de teste, padrões de design ou de codificação. Esta matriz pode ser parte de uma matriz de rastreabilidade de requisitos (MRT) maior referenciados por este plano que inclui os requisitos para todos os níveis de teste e referencia vários níveis de produtos de documentação do ciclo de vida. A inclusão de rastreamento para a frente e para trás também pode ser feita. A MRT pode ser referenciada por cobertura Seção 4.3. >

## **2.3 Características a serem testadas**

<. Identificar todos as características baseadas em software ou de produto (s) de software ou características e combinações de software ou recursos do sistema a serem testadas / testados. >

## **2.4 Características a não serem testadas**

<. Identificar todas as características e conhecidas combinações significativas de recursos que não serão testados juntamente com os fundamentos para a exclusão. >

## **2.5 Abordagem**

<. Descreva a abordagem global para o nível de teste. Para cada característica principal ou grupo de recursos, especifique a abordagem que irá garantir que eles serão devidamente testados. A abordagem pode ser descrita em detalhes suficientes para permitir a identificação das principais tarefas de teste e estimativa do tempo necessário para fazer cada um.

Características a serem testadas (Seção 2.3), características a não a serem testadas (Seção 2.4), e abordagem (Seção 2.5) são tópicos comumente combinados em uma tabela chamada uma matriz de teste. Ela contém um identificador único para cada requisito de teste (por exemplo, requisitos de sistema e / ou de software, de design, ou código), uma indicação da fonte do requisito (por exemplo, o número do parágrafo no documento de origem), um resumo do requisito e uma identificação de um ou mais método (s) genérico (s) de teste. Alguns exemplos de possíveis métodos são:

⎯ Caixa preta: As entradas de teste são geradas e as saídas capturadas e completamente avaliadas a partir do exterior de um item de teste; ou seja, casos de teste são desenvolvidos a partir da especificação item de teste, sem avaliação do código ou design.

⎯ Caixa branca: Considera-se a estrutura interna do software (por exemplo, os caminhos iterativos e condicionais do código). Comumente requer algum tipo de software para suporte aos testes.

⎯ Análise: Limita-se a verificar as saídas e não pode confirmar se o teste foi executado com êxito; algum tipo de computação adicional, simulação, estudo, e outras técnicas se fazem necessárias para completar a consistência deste método.

⎯ Inspeção: Esta é uma modalidade de teste estático, uma revisão formal; o código ou documentação envolvida é lido e analisados sem serem executado.

A matriz de teste pode ser combinada com a matriz de rastreabilidade de teste. A matriz de rastreabilidade de teste liga cada exigência com um ou mais casos de teste. Os requisitos de cobertura de teste (Seção 4.4 deste documento) podem fazer referência ou serem combinados com esta seção. >

## **2.6 Critérios de sucesso / falha para itens de teste**

<. Especifique os critérios que serão utilizados para determinar se cada item de teste passou ou falhou o teste. Este baseia-se habitualmente no número de anomalias detectadas na categoria de gravidade específica (s). Um exemplo seria exigir que não haja anomalias de categoria 1 e / ou 2 restantes. >

## **2.7 Critérios de suspensão e requisitos de retomada**

<. Especificar os critérios utilizados para suspender a totalidade ou uma parte da atividade de teste sobre os itens de teste associados a este plano. Especificar as atividades de teste que devem ser repetidas quando o teste for retomado. >

## **2.8 Entregáveis de Teste**

<. Identificar toda a informação que é para ser entregue pela atividade de teste (documentos, dados, etc.). Os seguintes documentos podem ser incluídos:

⎯ Plano (s) de Teste de Nível

⎯ Design (s) de Teste (s)

⎯ Caso (s) de Teste

⎯ Procedimentos de Teste

⎯ Resultados de Teste

⎯ Relatórios de Anomalia

Dados de entrada e dados de saída de teste podem ser identificados como entregáveis. As ferramentas de teste também podem ser incluídas. Descrever o processo de entregar as informações completas aos indivíduos (de preferência por posição, não o nome) e entidades organizacionais que precisam dele. Isto pode ser uma referência para um artefato que documenta tais informações. >

# **3. Gerenciamento de Testes**

<. Apresente as seções subordinadas. Esta seção descreve as atividades de teste e tarefas para nível de teste especificado e a progressão destes. É aqui que a infraestrutura, responsabilidades, autoridade, interfaces organizacionais, recursos, formação, horários e risco (s) são identificados. >

## **3.1 Atividades e tarefas planejadas; progressão de teste**

<. Identificar o conjunto de tarefas necessárias para preparar e executar o teste. Identificar todas as dependências internas à tarefa e quaisquer restrições significativas, tais como a disponibilidade de itens de teste, a disponibilidade de recursos de testes e os prazos. >

## **3.2 Ambiente / Infraestrutura**

<. Especificar tanto as propriedades necessárias e desejadas do ambiente de teste quanto quaisquer dados relevantes ao teste. Isso pode incluir as características físicas das instalações, incluindo hardware, software em desenvolvimento, ferramenta (s) de suporte de teste, banco (s) de dados, pessoal (identificando as suas organizações, conforme apropriado) e qualquer outra coisa necessária para apoiar o teste. Incluir o ambiente para a configuração antes do teste, durante o teste (incluindo a captura de dados), e todas as atividades pós-teste (por exemplo, redução de dados e análise). Especificar o nível de segurança previsto e as questões de segurança relacionadas com as instalações de testes, software e quaisquer componentes proprietários. Pode incluir tópicos de conteúdo fornecidos externamente (prestados por terceiros), incluindo sistemas e / ou subsistemas. Identificar a fonte (s) de todas estas necessidades. >

## **3.3 Responsabilidades e autoridade**

<. Identificar os indivíduos ou grupos responsáveis pela gestão, concepção, preparação, execução, testemunho e verificação dos resultados deste nível de teste bem como resolução de anomalias encontradas. Além disso, identificar as pessoas responsáveis por fornecer os itens de teste identificados na seção 2 deste plano e as necessidades de ambiente identificadas na seção 3.2. Os responsáveis podem incluir os desenvolvedores, testadores, a equipe de operações, os representantes dos usuários, pessoal de apoio técnico, pessoal de administração de dados e pessoal de apoio de qualidade. Eles podem estar participando em tempo completo ou parcial e podem ter responsabilidades primárias ou secundárias. >

## **3.4 Interfaces entre as entidades envolvidas**

<. Descreva os meios e os conteúdos da comunicação entre os indivíduos e grupos identificados na LTP Seção 3.5. Uma figura que ilustra o fluxo de informação e os dados podem ser incluídos. >

## **3.5 Recursos e alocação destes**

<. Delinear os recursos adicionais requeridos que ainda não foram documentados por outras partes deste plano ou demais artefatos. Isso inclui recursos internos e externos. >

## **3.6 Treinamento**

<. Especifique as necessidades de formação de teste por nível de habilidade. Identificar opções de treinamento para fornecer as habilidades necessárias para o desenvolvimento do plano. O treinamento pode ser variado, incluindo opções como a formação tradicional em sala de aula, o treinamento autodidata em ritmo pessoal baseado em computador, formação através da internet, e acompanhamento por membros da equipe mais experientes. >

## **3.7 Cronogramas, estimativas e custos**

<. Incluir marcos de teste identificados no software ou cronograma do projeto do sistema, bem como todos os eventos de transmissão de itens de teste.

Definir quaisquer marcos de teste adicionais necessários. Estimar o tempo necessário para fazer cada tarefa de teste e especificar o agendamento para cada tarefa de teste e teste de marco. Para cada recurso de teste (isto é, instalações, ferramentas e pessoal), especifique os períodos de uso. >

## **3.8 Risco (s) e contingência (s)**

<. Identificar as questões de risco que podem afetar adversamente a conclusão bem-sucedida das atividades de teste planejadas. Especifique potencial impacto (s) de cada risco juntamente com o plano (s) de contingência para mitigar ou evitar o risco. O (s) risco (s) e a (s) contingência (s) que estiverem em curso no momento da terminação da primeira versão do documento podem mudar conforme o projeto continua e então podem ser rastreados em um documento separado (registro de riscos) que não está sob controle da terminação. >

# **4. Geral**

<. Apresente as seções subordinadas. Esta seção descreve os procedimentos de controle de qualidade, métricas, contém o glossário e uma descrição da frequência e do processo pelo qual o documento é revisto e recolocado em baseline. Também pode conter um histórico das mudanças (data, razão para a mudança e o que iniciou a mudança). >

## **4.1 Procedimentos de Garantia da Qualidade**

<. Identificar os meios pelos quais a qualidade dos processos e produtos de teste será assegurada. Inclua ou referencie rastreamentos de anomalia e procedimentos de resolução. Se estas informações de garantia de qualidade estiverem descritas em um plano de garantia de qualidade ou outro procedimento padrão, uma referência pode ser incluída. >

## **4.2 Métricas**

<. Identificar as medidas específicas que serão coletadas, analisadas e relatadas. As métricas especificadas aqui são aquelas que só se aplicam a este nível de teste em particular. Esta pode ser uma referência ao local onde elas estão documentadas em sua totalidade, seja em um plano de garantia de qualidade ou como parte da documentação em um programa global de medição. >

## **4.3 Cobertura de Teste**

<. Especifique o (s) requisito (s) para a cobertura de teste. A cobertura de teste é uma indicação do grau em que o item de teste foi atingido ou "coberto" pelos casos de teste, incluindo amplitude e profundidade. O tipo de cobertura que é relevante varia com o nível de teste. Por exemplo, uma cobertura de teste de unidade é comumente expressa em termos de porcentagem de código testado enquanto cobertura de teste de software e de validação do sistema pode ser um porcentual de requisitos testados. Há uma necessidade de especificação de cobertura ou algum outro método para assegurar a suficiência de teste. >

## **4.4 Glossário**

<. Produzir uma lista alfabética de termos que podem exigir definição para os usuários do documento com suas definições correspondentes. Isto inclui acrônimos. Se existente, uma referência a um glossário geral do projeto também pode ser inclusa. >

## **4.5 Procedimentos e Histórico de Mudanças ao Documento**

<. Especificar os meios para identificar, aprovar, implementar e gravar alterações para o artefato. Se isto estiver gravado em um sistema global de gerenciamento de configuração (possivelmente documentado em um Plano de Gerenciamento de Configuração), este sistema é referenciado aqui. Os procedimentos de mudança precisam incluir um registro de todas as mudanças que ocorreram desde a criação do documento. Isto pode incluir (todas ou parcialmente) os atributos listados na seção 1.1 deste documento. >