**PLANO DE TESTES DE UNIDADE E INTEGRAÇÃO**

**SISTEMA INTEGRADO DE FINANÇAS UNIFICADAS**

**Histórico da Revisão**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Descrição | Autor | Área/Setor |
| 22/11/2022 | 1.0 | Criação do documento | Ayla Rosário | Tecnologia da Informação |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Identificação do Plano de Testes: 0001**

**Nutri Testes**

**1. Introdução**

**1.1. Objeto**

Sistema de cálculo de IMC (Índice de Massa Corporal).

**1.2. Objetivo**

Verificar o desempenho do software e se sua usabilidade está compatível ao esperado.

**2. Escopo**

Baseado no sistema de cálculo de IMC, serão feitos testes de unidade e de integração do projeto com a API.

**3. Abordagem**

Teste de Unidade: Testa componentes individuais de forma que cada parte do sistema seja analisado independente dos demais.

Teste de Integração: Testa se todos os módulos do sistema funcionam bem juntos.

Os testes serão feitos de maneira automatizada para melhor precisão em localizar falhas e otimização do tempo de execução do projeto.

# 

# 4. Missão de Avaliação e Motivação dos Testes

## Garantir a integridade e a consistência dos dados e informações disponibilizados.

## 4.1 Fundamentos

A Testfull é responsável por desenvolver conforme especificação de um software em andamento, a aplicação, a roteirização e a implementação dos testes, para garantir a qualidade e segurança dos dados disponibilizados.

O foco principal é garantir que o sistema de cálculo de IMC receberá as informações e dados normalmente, e que responderá aos requerimentos do usuário de acordo com a tabela de classificação da Abeso. Por isso, além de elaborado seguindo o padrão internacional IMC, o software passará por testes de unidade, que consiste em verificar componentes individuais e testá-los independente dos demais; também o teste de integração que comprova se tudo está funcionando em harmonia conforme o esperado.

## 4.2 Missão de Avaliação

***[Forneça uma breve sentença que defina a missão do esforço de avaliação na iteração atual. Essa sentença poderá incorporar uma ou mais preocupações incluindo:***

***- localizar o maior número de erros possível***

***- localizar problemas importantes***

***- avaliar os riscos da qualidade perceptível***

***- informar sobre os riscos perceptíveis do projeto***

***- certificar segundo um padrão***

***- verificar uma especificação (requisitos, design ou alegações)***

***- informar sobre a qualidade do produto***

***- satisfazer os envolvidos***

***- informar sobre os testes***

***- cumprir as determinações do processo***

***- e assim por diante***

***Cada missão fornece um contexto diferente para o esforço de teste e altera a maneira como o teste deverá ser abordado.]***

## 

## 4.3 Motivadores dos Testes

Os testes serão executados para garantir a qualidade e precisão do produto, além de certificar a segurança dos dados recebidos.

***[Forneça um resumo dos principais elementos que motivarão o esforço de teste nesta iteração. Os testes poderão ser motivados por uma série de fatores como, por exemplo, riscos de qualidade, riscos técnicos, riscos do projeto, casos de uso, requisitos funcionais, requisitos não funcionais, elementos de design, falhas ou erros suspeitos, solicitações de mudança etc.]***

# 5. Itens de Teste-Alvo

**A listagem abaixo identifica os itens de software, de hardware e elementos de suporte do produto que foram identificados como objetivos dos testes. Esta lista representa os itens que serão testados.**

***[Forneça uma lista de nível superior dos principais itens que estarão sujeitos a teste. Essa lista deve incluir itens produzidos diretamente pela equipe de desenvolvimento do projeto e itens de que dependem esses produtos. Por exemplo, o hardware de processamento básico, dispositivos periféricos, sistemas operacionais, produtos ou componentes de terceiros etc. É recomendável agrupar a lista por categoria e atribuir importância relativa a cada motivador.]***

# 6. Resumo dos Testes Planejados

***[Esta seção apresenta os recursos recomendados para o projeto <Nome do Projeto>, suas principais responsabilidades e seu conjunto de conhecimentos ou de habilidade.]***

## 6.1 Resumo das Inclusões dos Testes

***[Esta seção fornece um resumo de nível superior dos testes que serão executados. O resumo fornecido aqui representa uma visão geral de nível superior dos testes que serão e dos que não serão executados]***

## 6.2 Resumo dos Outros Candidatos a Possível Inclusão

***[Descreva separadamente as áreas de teste cuja avaliação e investigação você supõe que poderão ser úteis, mas que ainda não foram suficientemente pesquisadas para justificar com certeza a importância de examiná-las.]***

## 6.3 Resumo das Exclusões dos Testes

***[Forneça um resumo de nível superior dos possíveis testes que poderiam ter sido conduzidos, mas que foram explicitamente excluídos deste plano. Se você não for implementar ou executar um tipo de teste, informe claramente que o teste não será executado ou implementado e justifique por que. A seguir, há exemplos de justificativas que poderão ser usadas:***

***- "Esses testes não contribuem para alcançar a missão de avaliação."***

***- "Não há recursos suficientes para executar esses testes."***

***- "Esses testes são desnecessários devido aos testes executados por xxxx."***

***Segundo um prisma heurístico, se você achar que é perfeitamente concebível que um dos membros de seu público espere que um determinado aspecto de teste seja incluído e se você não pretender ou não puder incluí-lo, justifique sua exclusão. Se a equipe concordar que a exclusão é óbvia, você provavelmente não precisará listá-la.]***

# 

# 7. Abordagem dos Testes

***[Esta seção apresenta a estratégia recomendada para criar e implementar os testes necessários. As seções 3, Itens de Teste-Alvo, e 4, Resumo dos Testes Planejados, identificaram que itens serão testados e que tipos de testes serão executados. Esta seção descreve como esses testes serão realizados.***

***Um aspecto a ser considerado na abordagem dos testes é as técnicas que serão usadas. Deverá ser incluído um resumo de como cada técnica poderá ser implementada, de uma perspectiva manual e/ou automatizada, e os critérios para comprovar que a técnica é útil e eficaz. Para cada técnica, forneça uma descrição a seu respeito e defina por que é uma parte importante da abordagem dos testes resumindo brevemente como ela ajuda a alcançar a Missão de Avaliação ou como aborda os Motivadores dos Testes.***

***Outro aspecto a ser discutido nesta seção é os modelos de Erro ou Falha que são aplicáveis e as maneiras de abordar como avaliá-los.***

***À medida que definir cada aspecto da abordagem, você deverá atualizar a seção 10, Responsabilidades, Perfil da Equipe e Necessidades de Treinamento, para documentar a configuração do ambiente de teste e outros recursos que serão necessários para implementar cada aspecto.]***

## 7.1 Catálogos Iniciais de Ideias de Teste e Outras Fontes de Referência

***[Forneça uma listagem dos recursos existentes que serão consultados para estimular a identificação e a seleção de testes específicos a serem conduzidos. É fornecido um Catálogo de Ideias de Teste de exemplo na seção de exemplos do RUP.]***

## 7.2 Tipos e Técnicas de Teste

### *7.2.1* *Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados*

***[Os bancos de dados e os processos de banco de dados deverão ser testados como um subsistema independente. Esse teste deve testar os subsistemas sem que a Interface do Usuário do objetivo do teste faça interface com os dados. É necessário efetuar pesquisas adicionais referentes ao Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (DBMS) a fim de identificar as ferramentas e técnicas que poderão existir para suportar os testes identificados na tabela a seguir.]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar processos e métodos de acesso a banco de dados independentes da UI para que você possa observar e registrar comportamentos-alvo incorretos ou a existência de dados corrompidos.]*** |
| **Técnica:** | ***[Dispare cada processo e método de acesso a banco de dados, propagando dados válidos e inválidos ou solicitações de dados em cada um deles.***  ***Inspecione o banco de dados para assegurar que os dados foram distribuídos conforme o planejado e que todos os eventos de banco de dados ocorreram de forma adequada, ou revise os dados retornados para assegurar que os dados corretos foram recuperados pelas razões corretas.]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica exige as seguintes ferramentas:***  ***Ferramenta de Automação de Scripts de Teste***  ***restaurador e reprodutor de imagem da configuração básica***  ***ferramentas de backup e de recuperação***  ***ferramentas de monitoramento de instalação (registro, disco rígido, CPU, memória etc.)***  ***ferramentas e utilitários SQL de banco de dados***  ***ferramentas de geração de dados]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de todos os principais processos e métodos de acesso a banco de dados]*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[Os testes poderão necessitar de drivers ou de um ambiente de desenvolvimento DBMS para inserir ou modificar dados diretamente no banco de dados.***  ***Os processos deverão ser disparados manualmente.***  ***Deverão ser usados bancos de dados pequenos ou de tamanho mínimo (com um número limitado de registros) para aumentar a visibilidade de quaisquer eventos não aceitáveis.]*** |

### *7.2.2* *Teste de Funcionamento*

***[O teste de funcionamento do objetivo do teste deve concentrar-se em todos os requisitos de teste que possam ser diretamente associados a casos de uso ou funções e regras de negócios. Esse teste tem por fim verificar a adequada aceitação, processamento e recuperação dos dados, e a implementação apropriada das regras de negócios. Esse tipo de teste baseia-se em técnicas de caixa preta; ou seja, verificar o aplicativo e seus processos internos interagindo com o aplicativo através da Interface Gráfica do Usuário (GUI) e analisar a saída ou os resultados. A tabela a seguir identifica um resumo do teste recomendado para cada aplicativo]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar a funcionalidade do objetivo do teste, incluindo a navegação, a entrada, o processamento e a recuperação de dados a fim de observar e registrar o comportamento-alvo.]*** |
| **Técnica:** | ***[Experimentar os recursos e fluxos ou funções de cada um dos cenários de caso de uso, utilizando dados válidos e inválidos para verificar se:***  ***os resultados esperados ocorrerão quando forem usados dados válidos***  ***as mensagens de erro ou de aviso apropriadas serão exibidas quando forem usados dados inválidos***  ***cada regra de negócio será aplicada de forma adequada]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica exige as seguintes ferramentas:***  ***Ferramenta de Automação de Scripts de Teste***  ***restaurador e reprodutor de imagem da configuração básica***  ***ferramentas de backup e de recuperação***  ***ferramentas de monitoramento de instalação (registro, disco rígido, CPU, memória etc.)***  ***ferramentas de geração de dados]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de:***  ***todos os principais cenários de caso de uso***  ***todos os principais recursos*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[Identifique ou descreva os itens ou problemas (internos ou externos) que exercem influência sobre a implementação e a execução do teste de funcionamento.]*** |

### *7.2.3* *Teste de Ciclos de Negócios*

***[O Teste de Ciclos de Negócios deverá emular as atividades executadas no <Nome do Projeto> ao longo do tempo. Deverá ser identificado um período como, por exemplo, um ano, e deverão ser executadas as transações e atividades que ocorreriam durante esse período de um ano. Isso incluirá todos os ciclos diários, semanais e mensais, assim como os eventos que mudam com as datas como, por exemplo, lembretes.]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar processos de segundo plano e do objetivo do teste de acordo com as programações e os modelos de negócios necessários, a fim de observar e registrar o comportamento-alvo.]*** |
| **Técnica:** | ***[O teste simulará vários ciclos de negócios executando o seguinte:***  ***Os testes destinados a inspecionar o funcionamento do objetivo do teste serão modificados ou melhorados para aumentar o número de vezes que cada função é executada, a fim de simular vários usuários diferentes ao longo de um período de tempo especificado.***  ***Todas as funções que mudam com as datas ou o tempo serão executadas usando datas ou períodos de tempo válidos e inválidos.***  ***Todas as funções que ocorrerem segundo uma programação periódica serão executadas ou iniciadas no momento adequado.***  ***O teste incluirá o uso de casos válidos e inválidos para verificar se:***   * ***Os resultados esperados ocorrerão quando forem usados dados válidos.*** * ***As mensagens de erro ou de aviso apropriadas serão exibidas quando forem usados dados inválidos.*** * ***Cada regra de negócio será aplicada de forma adequada.]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica exige as seguintes ferramentas:***  ***Ferramenta de Automação de Scripts de Teste***  ***restaurador e reprodutor de imagem da configuração básica***  ***ferramentas de backup e de recuperação***  ***ferramentas de geração de dados]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de todos os ciclos de negócios essenciais.]*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[Os eventos e as datas do sistema poderão exigir atividades de suporte especiais.***  ***É necessário um modelo de negócios para identificar requisitos e procedimentos de teste adequados.]*** |

### *7.2.4* *Teste de Interface do Usuário*

***[O Teste de Interface do Usuário (UI) verifica a interação do usuário com o software. O teste de UI tem por fim assegurar que a UI forneça ao usuário o acesso e a navegação adequados através das funções do objetivo do teste. Além disso, o teste de UI assegura que os objetos contidos na UI funcionem conforme o esperado e estejam em conformidade com padrões corporativos ou da indústria.]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar o seguinte para observar e registrar a conformidade com padrões e o comportamento-alvo:***  ***A navegação pelo objetivo do teste para verificar se reflete os requisitos e funções de negócios, incluindo a navegação janela a janela e campo a campo, e o uso de métodos de acesso (teclas de tabulação, movimentos do mouse e teclas aceleradoras).***  ***As características e os objetos das janelas poderão ser experimentados como, por exemplo, menus, tamanho, posição, estado e foco.]*** |
| **Técnica:** | ***[Crie ou modifique testes para cada janela a fim de verificar a navegação adequada e os estados de objeto apropriados para cada janela e objeto do aplicativo.]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto***  ***verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica necessita da Ferramenta de Automação de Scripts de Teste.]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de cada tela ou janela principal que será muito usada pelo usuário final.]*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[Nem todas as propriedades referentes a objetos personalizados e de terceiros poderão ser acessadas.]*** |

### *7.2.5* *Determinação do Perfil de Desempenho*

***[Este é um teste de desempenho em que os tempos de resposta, as taxas de transação e outros requisitos que mudam com o tempo são medidos e avaliados. Este teste tem por fim verificar se os requisitos de desempenho foram alcançados. Ele é implementado e executado para determinar o perfil dos comportamentos de desempenho do objetivo do teste e ajustá-los em função de condições como, por exemplo, configurações de hardware ou de carga de trabalho.***

***Observação: As transações da tabela a seguir são "transações de negócios lógicas". Essas transações são definidas como casos de uso específicos que se espera que um ator do sistema execute utilizando o objetivo do teste como, por exemplo, adicionar ou modificar um determinado contrato.]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar comportamentos referentes a funções de negócios ou transações funcionais designadas nas condições abaixo, a fim de observar e registrar o comportamento-alvo e os dados de desempenho do aplicativo:***  ***carga de trabalho antecipada normal***  ***carga de trabalho antecipada no pior caso]*** |
| **Técnica:** | ***[Use os Procedimentos de Teste desenvolvidos para o Teste de Ciclos de Negócios ou de Funcionamento.***  ***Modifique os arquivos de dados a fim de aumentar o número de transações ou modifique os scripts a fim de aumentar o número de iterações que ocorrem em cada transação.***  ***Os scripts deverão ser executados em uma máquina (o melhor é avaliar o desempenho de um único usuário, uma única transação) e deverão ser repetidos para vários clientes (virtuais ou reais, consulte Considerações Especiais abaixo).]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica exige as seguintes ferramentas:***  ***Ferramenta de Automação de Scripts de Teste***  ***uma ferramenta para a determinação do perfil de desempenho do aplicativo como, por exemplo, o Rational Quantify***  ***ferramentas de monitoramento de instalação (registro, disco rígido, CPU, memória etc.)***  ***ferramentas de restrição de recursos como, por exemplo, enlatados]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de:***  ***Uma única transação ou um único usuário: uma emulação bem-sucedida dos scripts de transação sem que ocorra nenhuma falha devido a problemas de implementação do teste.***  ***Várias transações ou vários usuários: uma emulação bem-sucedida da carga de trabalho sem que ocorra nenhuma falha devido a problemas de implementação do teste.]*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[O teste abrangente do desempenho inclui ter uma carga de trabalho em segundo plano no servidor.***  ***Há vários métodos que podem ser usados para executar esse teste, incluindo:***  ***"Encaminhar as transações" diretamente para o servidor, geralmente como chamadas de Linguagem de Consulta Estruturada (SQL).***  ***Criar carga de usuário "virtual" para simular muitos clientes, geralmente algumas centenas deles. Para se obter essa carga, geralmente são usadas ferramentas de Emulação de Terminal Remoto. Essa técnica também pode ser usada para que a rede fique repleta de "tráfego".***  ***Usar vários clientes físicos, cada qual executando scripts de teste, para inserir carga no sistema.***  ***O teste de desempenho deverá ser executados em uma máquina dedicada ou em um período de tempo dedicado. Isso permitirá o controle total e a medição exata.***  ***Os bancos de dados usados para o Teste de Determinação de Perfil de Desempenho deverá ter um tamanho real ou deverão ser dimensionados igualmente em escala.]*** |

### *7.2.6* *Teste de Carga*

***[O teste de carga é um teste de desempenho que sujeita o objetivo do teste a diferentes cargas de trabalho para medir e avaliar as habilidades e os comportamentos de desempenho dele, a fim de verificar se este continua a funcionar adequadamente com essas diferentes cargas de trabalho. O teste de carga tem por fim determinar e assegurar que o sistema funcione adequadamente com uma carga de trabalho superior à carga máxima esperada. Além disso, esse teste avalia as características do desempenho como, por exemplo, tempos de resposta, taxas de transação e outros aspectos que mudam com o tempo.***

***[Observação: As transações da tabela a seguir são "transações de negócios lógicas". Essas transações são definidas como funções específicas que se espera que um usuário final do sistema execute utilizando o aplicativo como, por exemplo, adicionar ou modificar um determinado contrato.]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar casos de negócio ou transações designadas em várias condições de carga de trabalho, a fim de observar e registrar o comportamento-alvo e os dados de desempenho do sistema.]*** |
| **Técnica:** | ***[Use os Scripts de Teste de Transação desenvolvidos para os Testes de Ciclos de Negócios ou de Funcionamento como uma base, mas lembre-se de remover as iterações e os atrasos desnecessários.***  ***Modifique os arquivos de dados a fim de aumentar o número de transações ou modifique os testes a fim de aumentar o número de vezes que cada transação ocorre.***  ***As cargas de trabalho devem incluir cargas de pico — por exemplo, diárias, semanais e mensais.***  ***As cargas de trabalho devem representar cargas médias assim como cargas de pico.***  ***As cargas de trabalho devem representar picos instantâneos e picos sustentados.***  ***As cargas de trabalho devem ser executadas com diferentes Configurações do Ambiente de Teste.]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica exige as seguintes ferramentas:***  ***Ferramenta de Automação de Scripts de Teste***  ***Ferramenta de controle e de programação de carga de transações***  ***ferramentas de monitoramento de instalação (registro, disco rígido, CPU, memória etc.)***  ***ferramentas de restrição de recursos como, por exemplo, enlatados***  ***ferramentas de geração de dados]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de Emulação de Carga de Trabalho, que é a emulação bem-sucedida da carga de trabalho sem que nenhuma falha ocorra devido a problemas de implementação do teste.]*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[O teste de carga deverá ser executado em uma máquina dedicada ou em um período de tempo dedicado. Isso permitirá o controle total e a medição exata.***  ***Os bancos de dados usados para o teste de carga deverão ter um tamanho real ou deverão ser dimensionados igualmente em escala.]*** |

### *7.2.7* *Teste de Stress*

***[O teste de stress é um tipo de teste de desempenho implementado e executado para compreender como ocorrem falhas no sistema devido a condições que estão no limite ou fora do limite das tolerâncias esperadas. Normalmente isso envolve poucos recursos ou a concorrência por recursos. As condições de poucos recursos revelam como ocorrem falhas no objetivo do teste que não estão aparentes em condições normais. Outros defeitos poderão resultar de uma concorrência por recursos compartilhados como, por exemplo, bloqueios de banco de dados ou largura de banda de rede, embora alguns desses testes sejam geralmente abordados nos testes funcionais e de carga.***

***Observação: As transações mencionadas na tabela a seguir são transações de negócios lógicas.]***

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo da Técnica:** | ***[Experimentar as funções do objetivo do teste nas seguintes condições de stress a fim de observar e registrar o comportamento-alvo que identifica e documenta as condições que fazem com que o sistema deixe de funcionar adequadamente:***  ***pouca ou nenhuma memória disponível no servidor (memória RAM e espaço de armazenamento persistente)***  ***número máximo real ou fisicamente capaz de clientes conectados ou simulados***  ***vários usuários executando as mesmas transações nos mesmos dados ou contas***  ***conjunto ou volume de transações que geram "sobrecarga" (consulte Determinação do Perfil de Desempenho acima)]*** |
| **Técnica:** | ***[Use os testes de Carga ou de Determinação do Perfil de Desempenho.***  ***Para testar recursos limitados, os testes deverão ser executados em uma única máquina, e a memória RAM e o espaço de armazenamento persistente no servidor deverão ser reduzidos ou limitados.***  ***Para os testes de stress restantes, deverão ser usados vários clientes, executando-se os mesmos testes ou testes complementares a fim de produzir o conjunto ou volume de transações no pior caso.]*** |
| **Estratégias:** | ***[Descreva uma ou mais estratégias que podem ser usadas pela técnica para observar, de forma precisa, os resultados do teste. A estratégia combina elementos do método através do qual a observação pode ser feita e das características dos resultados específicos que indicam um provável êxito ou falha do teste. O ideal é que as estratégias sejam auto verificadas, permitindo que os testes automatizados façam uma avaliação inicial do êxito ou falha do teste. No entanto, tenha atenção para reduzir os riscos inerentes à determinação automática dos resultados.]*** |
| **Ferramentas Necessárias:** | ***[A técnica exige as seguintes ferramentas:***  ***Ferramenta de Automação de Scripts de Teste***  ***Ferramenta de controle e de programação de carga de transações***  ***ferramentas de monitoramento de instalação (registro, disco rígido, CPU, memória etc.)***  ***ferramentas de restrição de recursos como, por exemplo, enlatados***  ***ferramentas de geração de dados]*** |
| **Critérios de Êxito:** | ***[A técnica suporta o teste de Emulação de Pressão. O sistema poderá ser emulado, de maneira eficaz, em uma ou mais condições definidas como condições de stress, e poderá ser capturada uma observação do estado resultante do sistema durante e depois de a condição ter sido emulada.]*** |
| **Considerações Especiais:** | ***[Para gerar stress na rede talvez seja necessário que as ferramentas da rede a sobrecarreguem com mensagens ou pacotes.***  ***O armazenamento persistente usado para o sistema deverá ser reduzido temporariamente a fim de restringir o espaço disponível para que o banco de dados se desenvolva.***  ***Sincronize o acesso simultâneo dos clientes aos mesmos registros ou contas de dados.]*** |

### 

### 

**Observações:**

**O plano de teste é um dos documentos produzidos na condução de um projeto. Ele funciona como:**

**- Um “integrador” entre diversas atividades de testes no projeto;**

**- Mecanismo de comunicação para os *stakeholders* (isto é a equipe de testes e outros interessados);**

**- Guia para execução e controle das atividades de testes.**

**O plano de teste, que pode ser elaborado pelo gerente de projeto ou gerente de testes, visa planejar as atividades a serem realizadas, definir os métodos a serem empregados, planejar a capacidade necessária, estabelecer métricas e formas de acompanhamento do processo.**

**Estas são as tarefas relacionadas a teste:**

|  |
| --- |
| **1.Planejar Teste** |
| **2.Identificar os Requisitos de Teste** |
| **3.Avaliar o Risco** |
| **4.Desenvolver a Estratégia de Teste** |
| **5.Identificar os Recursos de Teste** |
| **6.Criar Programação** |
| **7.Gerar Plano de Teste** |
| **8.Projetar Teste** |
| **9.Análise da Carga de Trabalho** |
| **10.Identificar e Descrever Casos de Teste** |
| **11.Identificar e Estruturar Procedimentos de Teste** |
| **12.Revisar e Acessar a Cobertura de Teste** |
| **13.Implementar Teste** |
| **14.Registrar ou Programar Scripts de Teste** |
| **15.Identificar a funcionalidade específica de Teste no modelo de design e de implementação** |
| **16.Estabelecer Conjuntos de Dados Externos** |
| **17.Executar Teste** |
| **18.Executar os Procedimentos de Teste** |
| **19.Avaliar a Execução do Teste** |
| **20.Recuperar-se de uma Interrupção de Teste** |
| **21.Verificar os Resultados** |
| **22.Investigar os Resultados Inesperados** |
| **23.Registrar Defeitos** |
| **24.Avaliar Teste** |
| **25.Avaliar Cobertura de Caso de Teste** |
| **26.Avaliar Cobertura de Código** |
| **27.Analisar os Defeitos** |
| **28.Determinar se os Critérios de Conclusão e os Critérios de Sucesso do Teste foram obedecidos** |