

Especificação de Testes Automatizados de Auditoria Baseada em Matriz de Trilha de Controle (MTC)

Um Estudo de Caso sobre Pagamento de Férias de Pessoal

Salomão Fernandes de Freitas Júnior (SEAUD/SAFTIC)

Marco Antônio Fagundes de Moraes (SEAUD/SAFTIC)

1. Apresentação

A proposta apresentada é inovadora no contexto dos trabalhos de auditorias no TRE-PA, envolvendo a padronização de documentação técnica de testes automatizados de auditoria, baseada em Matriz de Trilhas de Controle (MTC). Neste ponto, destaca-se que os esforços empreendidos na construção desta proposta têm como principal referência o **Projeto Trilhas de Controle**, desenvolvido pela **Secretaria de Controle Interno da Câmara dos Deputados**.

Para ilustrar a utilização da proposta, desenvolveu-se um estudo de caso sobre **análise de pagamentos de férias de pessoal**, onde os testes anteriormente realizados, no curso da auditoria de contas anuais do TRE-PA de 2023, foram reestruturados de acordo com as diretrizes e especificações apresentadas no contexto deste projeto.

O projeto apresentado contempla dois aspectos principais: **(1)** A padronização da documentação dos testes baseada em Matrizes de Trilhas de controle (MTC); e **(2)** A automatização dos testes através da programação em linguagem *Python*, assistida por Inteligência artificial (IA) generativa.

A combinação desses elementos resultou em uma especificação consistente dos testes, além de um processo mais ágil, confiável e escalável de verificação de conformidade, durante os testes de auditoria, com possibilidade de reutilização em outros contextos.

2. Contextualizando o Estudo de Caso

Anteriormente, os testes das auditorias sobre **pagamentos de pessoal** envolviam a comparação operacional de diversas planilhas provenientes de fontes distintas, como folhas de pagamento, planilhas de concessão e interrupção de férias. Essa comparação era realizada com algum apoio informatizado, mas ainda totalmente dependente de intervenção humana, o que tornava o **processo demorado e sujeito a falhas**.

Adicionalmente, esse tipo de operacionalização inviabilizava a análise sistemática de 100% dos casos em grandes volumes de dados, ficando restrita a amostras. Além disso, a ausência de uma estrutura padronizada de documentação dos testes de auditoria, não favorece a reutilização dos fluxos de trabalho em outros cenários, dificultando o aprendizado e a evolução do modelo por outras equipes.

3. O Projeto MTC

Conforme mencionado na **Seção 1**, o projeto contempla dois aspectos principais:

- A padronização da documentação dos testes baseada em Matrizes de Trilhas de controle (MTC); e
- A automatização dos testes através da programação em linguagem *Python*, assistida por Inteligência artificial (IA) generativa, otimizando os esforços de programação e aumentando a produtividade durante a produção dos testes de auditoria.

Em linhas gerais, o projeto envolve as seguintes etapas:

1. Elaboração da matriz da trilha, que refere-se ao modelo de documento, contendo objetivos, riscos, fontes de dados e critérios normativos, casos de interesse e procedimentos operacionais dos testes a serem aplicados.

2. Estruturação da lógica de auditoria em linguagem natural e implementação dos scripts de testes em linguagem Python, com o apoio da IA generativa (*ChatGPT*), para a geração de blocos de códigos correspondentes à automatização dos testes de auditoria.
3. Validação e execução dos testes de auditoria utilizando os programas Python para cruzamento de dados, detecção de inconsistências e geração de relatórios.
4. Eventuais refinamentos dos critérios dos testes para maior acurácia dos resultados, refletindo-se nas respectivas modificações na documentação e no código Python.
5. Registro da documentação técnica do código, facilitando sua reutilização em auditorias futuras.

4. Considerações Finais

A proposta apresentada visa padronizar a especificação dos testes de auditoria, através de matriz de trilhas de controle (MTC), fornecendo uma documentação estruturada do código Python, o que potencializa o seu refinamento e reutilização em cenários futuros.

A automatização dos testes permitiu mais agilidade no desenvolvimento dos trabalhos de auditoria, bem como a cobertura de 100% dos casos, com maior precisão dos resultados e potencial aplicação em análises de grandes volumes de dados.

Por fim, é importante ressaltar que o projeto apresentado encontra-se em construção na SEAUD do TRE-PA, com potencial de utilização em outros contextos de testes, buscando a evolução contínua do modelo, bem como a composição de um repositório de trilhas ao longo tempo, resultando em projetos mais ágeis, eficientes e com maior valor agregado.