

GCC244 - Implementação dos Resultados Esperados do Processo de Gerência de Configuração

Mateus Carvalho Gonçalves - 201810245

Pedro Antônio de Souza - 201810557

Este documento objetiva sugerir atividades para que a empresa descrita no Anexo I alcance os resultados esperados pela implementação do processo de Gerência de Configuração do MPS.BR.

GCO1. Um Sistema de Gerência de Configuração é estabelecido e mantido

Para implementação desse resultado, é importante estabelecer três subsistemas: (1) sistema de controle de versões, (2) sistema de controle de modificações e (3) sistema de gerenciamento de construção.

Dessa forma, a organização analisada pode utilizar plataformas Git (e.g. Github, Gitlab) que permitem armazenar e controlar as diferentes versões dos itens de configuração. Além disso, nessas ferramentas é possível definir políticas de controle de acesso, garantindo um controle das versões de forma segura.

Em relação ao controle de modificações, é recomendado utilizar alguma ferramenta que possibilite controlar e consultar as Solicitações de Modificação durante todo seu ciclo de vida. Assim, sugere-se o uso do SYDLE ONE: uma ferramenta que permite integrar um sistema de *tickets* (onde as solicitações de mudança podem ser realizadas) e um módulo de gestão de projetos (onde *issues* são cadastradas).

Já o gerenciamento de construção é realizado utilizando as ferramentas de controle citadas anteriormente apoiadas por estratégias de desenvolvimento bem definidas. Portanto, pode-se determinar diferentes *branches* no Git para controlar a construção, como um *branch* principal para produção, um *branch* de desenvolvimento e um *branch* para cada *feature* a ser desenvolvida. Também, é fundamental definir a estratégia de combinação desses *branches*.

Além disso, deve-se estabelecer um Comitê de Controle de Configuração (CCC), isto é, um grupo de pessoas responsável por avaliar sugestões de modificações em itens de configuração e garantir a implementação das modificações aprovadas formalmente.

GCO2. Os itens de configuração são identificados com base em critérios estabelecidos

Nesta etapa, serão definidos critérios para identificação dos itens de configuração de um projeto, para evitar trabalho desnecessário e estabelecer padrões. Apesar de existirem informações da empresa no anexo, elas não são suficientes para um projeto estrito e eficiente desses critérios, por isso, será dado um conjunto de sugestões:

- Mutabilidade do artefato;
- Número de pessoas que têm acesso ao artefato;
- Relação de dependência com outro artefato (acoplamento e coesão);
- Artefatos de controle do projeto junto ao cliente;
- Auditabilidade do artefato;
- Artefatos de documentação de uso e desenvolvimento.

É necessário avaliar o número final de itens de configuração que um projeto possui. Esse número não pode ser muito grande, pois diminui a visibilidade do produto, mas também não pode ser muito pequeno, pois pode limitar o sistema de gerência. Vale lembrar também que um item de configuração pode ser composto por um ou mais artefatos.

GCO3. Os itens de configuração sujeitos a um controle formal são colocados sob baseline

Este resultado é uma continuação do anterior. Agora, além de identificar os itens de configuração, eles devem ser mantidos sob um nível de controle formal, em *baselines*. Como é previsto o uso de Git na empresa (implementação GCO1), o próprio mecanismo de rótulos (tag) nas versões pode implementar esse conceito de baseline. Outra saída, também, é criar um *branch* chamado *baseline* que será alimentado após as revisões do CCC. Por fim, para criar uma baseline será necessário seguir as seguintes regras:

- Obter autorização do Comitê de Controle de Configuração;
- Utilizar exclusivamente o sistema de gerenciamento de configuração existente e os itens contidos neles;
- Documentar devidamente os itens individualmente ou em conjunto;
- Disponibilizá-la para os grupos pertinentes envolvidos.

GCO4. A situação dos itens de configuração e das baselines é registrada ao longo do tempo e disponibilizada

A implementação do GCO4 é essencial para que pessoas interessadas possam analisar a situação de determinados itens de configuração durante seu ciclo de vida, além de tornar

possível a recuperação do conteúdo desses itens e de *baselines* geradas. Portanto, os desenvolvedores devem utilizar uma plataforma Git, como sugerido na implementação GCO1, para que seja possível implementar o GCO4.

GCO5. Modificações em itens de configuração são controladas

Como dito no passo de implementação do GCO1, será utilizado um sistema de ticket juntamente com um módulo de gestão de projeto oferecidos pelo SYDLE ONE.

Com o sistema de ticket, a primeira fase de documentação da necessidade da modificação é satisfeita. Depois, é necessário que o CCC faça a análise dos impactos e aprove ou não essa modificação por meio de reuniões. Em caso de aprovação, mais dois passos são necessários após a implementação: a verificação e a atualização da *baseline*.

GCO6. O armazenamento, o manuseio e a liberação de itens de configuração e baselines são controlados

A implementação do GCO6 resulta da definição do controle de acesso a itens de configuração, aos repositórios e aos *branches*. Assim, deve-se restringir as permissões de acesso dos desenvolvedores e *testers* aos repositórios dos projetos que eles pertencem e, caso seja necessário, deve-se limitar o tipo de operação (leitura ou escrita) que cada pessoa pode fazer nos *branches*.

É importante ressaltar que os *branches* devem ser bem definidos em relação às suas finalidades. Como citado no GCO1, podem ser criados um *branch* principal para produção, um *branch* de desenvolvimento e um *branch* para cada *feature* a ser desenvolvida. Por fim, para que a liberação de *baselines* para o cliente também seja controlada, pode-se criar um *branch* para armazenar os itens de configuração liberados pelo CCC. Dessa forma, sempre que houver uma liberação, deve-se criar o *branch* denominado *release* e apenas esse *branch* deve ser aplicado ao *branch* principal. Por fim, deve-se criar uma nova *tag* no ramo principal toda vez que novas implementações forem aplicadas.

GCO7. Auditorias de configuração são realizadas objetivamente para assegurar que as baselines e os itens de configuração estejam íntegros, completos e consistentes

Serão feitas auditorias de periodicidade baseada no processo de liberação, ou seja, pré-liberação. O auditor deve ser um colaborador que não está diretamente envolvido com a metodologia e execução do desenvolvimento. Além disso, as *releases* devem ser analisadas baseadas em sua corretude (auditoria funcional - revisão dos planos, dados, metodologia e

resultado de testes, para verificar se são satisfatórios) e completude (auditoria física - verificar se contém todos os itens especificados).