**Gerência de Configuração**

A Gerência de Configuração é uma atividade importante no processo de desenvolvimento de software, suas principais atribuições estão voltadas para o controle de mudança, controle de versão e auditorias de configuração, nela estão disponíveis modelos de qualidades com o foco de garantir a satisfação do cliente através de definições e institucionalização do processo de desenvolvimento de software.

A gerência de configuração é um conjunto de atividades que permite as mudanças no projeto de forma controlada, mantendo a estabilidade no decorrer do mesmo.

O propósito do processo Gerência de Configuração é estabelecer e manter a integridade de todos os produtos de trabalho de um processo ou projeto e disponibilizá-los a todos os envolvidos.

**Itens de configuração**

Uma entidade dentro de uma configuração que satisfaz uma função de uso final e que pode ser identificada de forma única em uma determinada baseline. Um item de configuração pode agregar vários produtos de trabalho, mas deve ser tratado como uma entidade singular pelo processo Gerência de Configuração. Todas as alterações nos produtos de trabalho identificados como sendo itens de configuração devem ser controladas pelo processo Gerência de Configuração

Itens de configuração e todo artefato que está sob a Gerencia de Configuração

A seleção de itens de configuração é feita no início da fase de planejamento e leva em conta: (1) se o artefato é crítico para o projeto; (2) a dependência entre artefatos; (3) o impacto que uma modificação do item tem no produto; (4) se o artefato pode ser modificado por dois ou mais grupos; (5) se é frequentemente alterado devido a sua complexidade e (6) se é gerado manualmente, automaticamente ou ambos.

**Resultados esperados para o processo de gerência de configuração**

* GCO 1. Um Sistema de Gerência de Configuração é estabelecido e mantido;
* GCO 2. Os itens de configuração são identificados com base em critérios estabelecidos;
* GCO 3. Os itens de configuração sujeitos a um controle formal são colocados sob baseline;
* GCO 4. A situação dos itens de configuração e das baselines é registrada ao longo do tempo e disponibilizada; GCO 5. Modificações em itens de configuração são controladas;
* GCO 6. O armazenamento, o manuseio e a liberação de itens de configuração e baselines são controlados;
* GCO 7. Auditorias de configuração são realizadas objetivamente para assegurar que as baselines e os itens de configuração estejam íntegros, completos e consistentes.

**O processo de gerência de configuração**

O processo de gerência de configuração é um processo de aplicação de procedimentos administrativos e técnicos, por todo o ciclo de vida de software, destinado a: identificar e definir os itens de software em um sistema, e estabelecer suas linhas básicas (baseline); controlar as modificações e libertações dos itens; registrar e apresentar a situação dos itens e dos pedidos de modificação; garantir a completeza, a consistência e a correção dos itens; e controlar o armazenamento, a manipulação e a distribuição dos itens.

Mudanças aparecem durante todo o desenvolvimento e devem ser registradas, avaliadas e agrupadas de acordo com sua prioridade. Com base nessas informações, é possível planejar melhor o escopo, prazo e o custo de cada iteração. Em seguida, à medida que o desenvolvimento acontece, pode-se acompanhar o estado da solicitação da mudança até sua implementação e até o lançamento de uma versão em produção.

Existem várias ferramentas disponíveis que executam essas ações. Alguns exemplos são:

* [BitBucket](https://bitbucket.org/)
* [Bugzilla](http://www.bugzilla.org/)
* [GitHub](https://github.com/)
* [Jira](http://www.atlassian.com/software/jira)
* [Phabricator](https://www.phacility.com/phabricator/)
* [Redmine](http://www.redmine.org/)
* [Trac](http://trac.edgewall.org/)

**GitHub**

GitHub é um Serviço de Web Hosting Compartilhado para projetos que usam o controle de versionamento Git. Git é um sistema de controle de versão de arquivos. Através deles podemos desenvolver projetos na qual diversas pessoas podem contribuir simultaneamente no mesmo, editando e criando novos arquivos e permitindo que os mesmos possam existir sem o risco de suas alterações serem sobrescritas.