



**Centro Universitário de
Anápolis - UniEVANGÉLICA**

Av. Universitária Km 3,5 Cx. Postal 122 e 901
CEP: 75 070-290 Anápolis/GO
Fones: (062) 3310 – 6658 e 3310 – 6690



Acadêmicos:

Jônatas Gabriel da Silva Santos;
José Francisco de Oliveira Júnior;
Melquisedeque Semais de Moraes;
Newton Rodrigues da Silva Júnior.

Gerência de Configuração de Software

AULA 2

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

1. Para você, o que é gerência de configuração de software?

É um conjunto de atividades que servem de apoio as mudanças relacionadas ao desenvolvimento de software, mantendo a integridade e a estabilidade durante a evolução do projeto.

2. O gerenciamento de configurações é o gerenciamento de um sistema de software em constante evolução. Neste contexto, quais problemas são ocasionados com a não adoção das políticas e processos efetivos da gerência de configuração de software?

Perca de versões anteriores de arquivos do projeto; impossibilidade de ter diferentes versões do sistema rodando ao mesmo tempo; códigos que são sobrescritos por acidente e são perdidos; dificuldade de manter registro de alterações e autores.

3. Cite, pelo menos, quatro benefícios do uso da gerência de configuração de software.

- Proporcionar estabilidade e confiabilidade
- Aumentar a visibilidade do sistema
- Identificar e corrigir problemas com maior rapidez
- Apoiar a tomada de decisões

4. Estabeleça e descreva uma solução para o problema de “alteração de um mesmo arquivo por dois desenvolvedores”. Indique as vantagens e desvantagens da solução.

Para tal situação é desejável a utilização do “*conflito(merge)*” Assim a minha branch remota volta para o commit desejado e quando eu clonar o projeto vou começar a partir desse commit.

5. Por que a Primeira Lei da Engenharia de Sistemas é verdadeira? Forneça exemplos específicos para, pelo menos, duas das quatro razões fundamentais para as alterações.

Porque Independente de onde se esteja no ciclo de vida de um sistema, o sistema vai se modificar e o desejo de modificá-lo vai persistir ao longo de todo o ciclo de vida.

Ex. 1: Novas condições de negócio e/ou mercado, modificam regras de negócio. Uma lei federal que mude a forma de pagamento de fatura de cartão de crédito, faz com que empresas de cartões de crédito tenham que modificar seus sistemas para se adequarem à nova regra.

Ex. 2: Novas necessidades do cliente exigem modificações de funcionalidades. O negócio de um cliente assistido pelo sistema, muda a forma de oferecer o produto a seus consumidores finais, o que obriga a modificação de funcionalidades do sistema.

6. Os principais processos de gerenciamento de configurações estão interessados no gerenciamento de mudanças, gerenciamento de versões, na construção de sistema e no gerenciamento de releases. Descreva de maneira exemplificada as etapas do processo da gerência de configuração de software.

Controle e Acompanhamento de Mudanças: 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.

Registro da Evolução do Projeto: Cada vez que uma solicitação de mudança é implementada, acontece um incremento na evolução do projeto que deve ser registrado no histórico. Este incremento na evolução corresponde a uma configuração. O controle de versão é a parte principal da GCS. É o elo comum entre o controle de mudança e a integração do projeto.

Verificação da Integridade do Sistema: O objetivo da integração é verificar se a construção do sistema a partir dos itens registrados em uma configuração é bem sucedida. Em termos práticos, a integração é feita através de scripts que automatizam a construção, testes e também a coleta de métricas de qualidade. As ferramentas de integração contínua acompanham o controle de versão e disparam os scripts cada vez que uma nova configuração é registrada.

7. Faça uma síntese sobre o artigo científico lido: “Gerência de configuração de software”.

Modificações em artefatos existentes de um projeto podem consumir até 75% do custo total do ciclo de vida. A Gerência de Configuração de Software surgiu da necessidade de controlar essas modificações. Essa possui métodos e ferramentas para maximizar a produtividade e minimizar os erros cometidos na evolução do projeto.

A codificação do projeto por vários desenvolvedores podem causar conflitos, por esses estarem, ao mesmo tempo, modificando um mesmo arquivo. O último desenvolvedor a mexer no arquivo pode sobrescrever os códigos escritos por outros desenvolvedores, e aqueles seriam perdidos. Manter o projeto em um repositório resolve esse problema, pois, cada desenvolvedor copia os arquivos do repositório e os edita em sua estação de trabalho própria; depois os devolve ao repositório. Dessa forma, o repositório sempre tem uma versão funcionando do projeto, enquanto cada desenvolvedor adiciona a sua contribuição sem destruir a contribuição de seus companheiros.

Durante o desenvolvimento do projeto, os artefatos enviados ao repositório são guardados versionados; ao final de cada iteração, tem-se um conjunto de artefatos formalmente aprovados; esses artefatos servem de base para a próxima iteração, e seu conjunto é denominado “baseline”. Quando uma “baseline” é entregue ao cliente, esta é denominada “release” – esta é a diferença sutil entre “baseline” e “release”. A identificação de “baselines” e “releases” no repositório é feita por “tags”.

8. Estudo de caso (planejamento dos itens de configuração):

Nome do projeto	Item de configuração (IC)	Tipo de (IC)	Versão do (IC)	Nome completo do (IC)
Academic	Desenvolvimento Software	Artefato	1.0	José Francisco
Academic	Documento especificação de requisitos	Artefato	1.1	Newton Rodrigues
Academic	Caso de uso	Artefato	1.2	Melquisedeque
Academic	Diagrama de classe.	Artefato	1.1	Jônatas Gabriel