

TRABALHO PRÁTICO 1

Gerenciamento de Configuração e Evolução de Software

A Gestão de Configuração de Software é um pilar essencial em todo o ciclo de vida de um produto de software. Este trabalho prático tem como objetivo consolidar e aplicar os conceitos teóricos abordados na disciplina de Gerência de Configuração e Evolução de Software, bem como os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica. Desta forma, você estará adequadamente preparado para desempenhar suas atividades como Engenheiro de Software da melhor maneira possível.

Neste trabalho prático em grupo, você e sua equipe deverão criar um Plano de Gerenciamento de Configuração, e, aplicar as atividades de gerenciamento de configuração através do uso de Ferramentas de Construção (*build*) de Sistemas Automatizadas, Integração Contínua (CI), Entrega Contínua (CD), Empacotamento e Implantação de Software; bem como os princípios de DevOps.

Cada equipe pode optar por desenvolver um novo projeto ou utilizar um sistema já existente, desde que ele cumpra os seguintes requisitos:

- Possuir pelo menos 10 classes ou arquivos;
- Incluir, no mínimo, 20 métodos ou funções;
- Ser possível criar e implementar casos de teste;

Após definir o projeto de software vocês deverão criar um plano de gerenciamento de configuração, implementar os testes automatizados e configurar um pipeline de implantação para o projeto. O pipeline deverá ser disparado sempre que os desenvolvedores realizarem *commits* na ramificação principal (**main/master**) do sistema de controle de versão e contemplar os seguintes requisitos:

1. Etapa de Commit

- a. Compilação (build) da aplicação;

- b. Passar por uma suite de testes automatizados
 - i. Teste de Unidade
 - ii. Teste de Integração

2. Etapa de Teste de Aceitação

- a. Implementar pelo menos um teste de aceitação automatizado, para garantir que o sistema funcione nos níveis funcionais e/ou não funcionais;

3. Etapa de Lançamento

- a. Entrega do sistema para os usuários;
- b. O sistema pode ser implantado em um servidor gratuito ou em um container [docker](#).

Este projeto fornecerá a você uma oportunidade única de imersão em um ambiente real de desenvolvimento de software. Além de aprimorar suas habilidades técnicas, é esperado que vocês desenvolvam uma compreensão profunda dos princípios fundamentais da gestão de configuração de software e sua importância no contexto do desenvolvimento de produtos de software de alta qualidade.

Apresentação

A apresentação terá duração máxima de 10 minutos e deverá abordar o plano de gerenciamento de configuração, as tecnologias utilizadas e o pipeline de implantação implementado para o projeto de software desenvolvido ou escolhido. A ordem das apresentações será definida por sorteio no início da aula. O conteúdo da apresentação deve refletir o plano de gerenciamento de configuração entregue e incluir ao final um relato de lições aprendidas ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Entregáveis

O grupo deverá enviar a entrega final via Canvas com os seguintes artefatos:

1. **Plano de Gerenciamento de Configuração:** arquivo (.pdf) do plano de gestão de configuração desenvolvido à partir deste [modelo](#);

- a. **Exemplo 1:** [Datasus](#)
 - b. **Exemplo 2:** [Wyllie College - RUP](#)
2. **Repositório:** arquivo zipado (.zip) do repositório do projeto de software;
 3. **Script de Implantação:** código fonte do *script* desenvolvido para o pipeline de implantação;
 4. **Slides da Apresentação:** arquivo (.pdf) dos slides usados na apresentação final do trabalho prático.

Observações

- Caso o grupo utilize um projeto público do GitHub, apenas uma equipe poderá usar o mesmo projeto, para evitar duplicidade.