



**S107 - Gerência de Configuração e Evolução de Software**  
**Exercício prático**  
**Professor: Christopher Lima**

Nome: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

**Instruções:**

- Utilize os slides, livros e aulas como referência para resolver o exercício.
- Códigos realizados durante a aula podem ser encontrados em:  
<https://github.com/chrislima-inatel/S107>
- Objetivos: Aprimorar os conhecimentos na criação e manutenção de *pipelines* com GitHub Actions
- Não deixe de contactar o professor caso tenha **QUALQUER** dúvida.

Bons Estudos!

**Questão 1** Utilizando todo conhecimento obtido nas aulas, faça um sistema de CI/CD com GitHub Actions, para realizar etapas de um *pipeline*. Veja as restrições a seguir:

1. Crie um sistema hipotético de software qualquer ou utilize algum pronto.
2. O software deve possuir pelo menos 10 cenários de teste unitário e/ou integração e/ou interface.
3. É permitido o uso de qualquer ferramenta de testes.
4. O *pipeline* deve possuir as seguintes etapas:
  - Execução dos testes;
  - Build (Empacotamento);
  - O pacote e o relatório de testes gerado devem ser armazenados como artefatos no GitHub Actions.
  - Um script (Na linguagem da sua escolha) deve ser chamado para enviar um e-mail com informações da execução do *pipeline*. Pode ser uma informação trivial, como: "Pipeline executado!".

- O e-mail não pode estar fixado (*hardcoded*) no script, ele deve ser uma variável de ambiente do GitHub Actions.
  - O *pipeline* deve ter pelo menos 3 *jobs* diferentes (Testes, Empacotamento e Notificação). Um deles deve rodar em paralelo.
  - Qualquer software necessário para execução do *pipeline* na máquina remota deve ser instalado via script.
5. O servidor de CI/CD deve ser capaz de informar se o teste e a build obteve sucesso ou falha.
  6. O exercício deve ser entregue via tarefa no Teams com o link para o **GitHub**.
  7. Pode ser feito em dupla ou trio. Todos os membros do grupo devem realizar um commit no código do pipeline para ser validado a entrega. O commit será revisado.
  8. Identifique na entrega os nomes dos integrantes.

