

Trabalho Prático: Etapa 1 - Teste de Software

Objetivo: Desenvolver e testar um pequeno sistema.

Sobre o TP: O TP possui duas etapas. Cada etapa deve ser submetida via tarefa Moodle por apenas um membro do grupo.

Descrição da Etapa 1 (10 pontos)

1. **Desenvolver um pequeno sistema.** O sistema deve possuir pelo menos 500 linhas de código. Sistema, linguagem de programação e tecnologias são de livre escolha. O sistema deve ser armazenado em um repositório GitHub. O sistema deve conter um arquivo README com três seções: (1) os nomes dos membros do grupo, (2) explicação do sistema e (3) explicação das tecnologias utilizadas.
2. **Implementar 30 testes de unidade.** Para o sistema desenvolvido, o grupo deve implementar 30 testes de unidade. Os testes devem seguir boas práticas, como testes através de API públicas, teste de comportamento, bons nomes, testes focados, testes não-complexos, etc.
3. **Mensurar cobertura de teste (cobertura $\geq 70\%$).** Selecione e utilize alguma ferramenta de cobertura da linguagem escolhida, por exemplo, Coverage.py para Python, Istanbul ou Jest para JavaScript, JaCoCo para Java, etc. A cobertura de testes deve ser $\geq 70\%$.
4. **Utilizar CI/CD com GitHub Actions.** Os testes e cobertura devem ser executados automaticamente a cada commit nos SOs Linux, MacOS e Windows. Para isso, deve-se configurar e utilizar a ferramenta [GitHub Actions](#). No GitHub, existem [diversos exemplos](#) sobre como utilizar o GitHub Actions para várias linguagens.
5. **Publicar os relatórios de cobertura no Codecov através do GitHub Actions.** O grupo deve utilizar o [Codecov GitHub Action](#) e fazer o upload do relatório de cobertura no Codecov. Na documentação, você encontra [diversos exemplos](#) sobre como utilizar o Codecov GitHub Action para várias linguagens.

Sobre o Codecov

[Codecov](#) é uma plataforma para publicação online de relatórios de cobertura. Você deve criar uma conta no Codecov e permitir acesso ao GitHub. Exemplos de relatórios de cobertura publicados no Codecov:

- VueJS: <https://codecov.io/github/vuejs/vue>
- Django Rest: <https://codecov.io/github/encode/django-rest-framework>

Submissão

Submeter quatro links via Moodle:

1. O link projeto no GitHub
2. O link do último commit no GitHub
3. O link do último build com sucesso do GitHub Actions. Por exemplo:
<https://github.com/Textualize/rich/actions/runs/11856871853>
4. O link do Codecov do sistema. Por exemplo:
<https://codecov.io/github/encode/django-rest-framework>