Título: Evitando Test Smells Através do Uso de Annotations em Frameworks de Testes

Orientador: Márcio de Medeiros Ribeiro

Resumo: Test smells representam problemas de qualidade em testes automatizados que podem comprometer a legibilidade, a manutenção, a confiabilidade e a evolução de sistemas de software. Assim como code smells indicam fragilidades no código-fonte, test smells podem tornar casos de teste difíceis de entender, aumentar o esforço de manutenção e até introduzir falsos positivos ou falsos negativos durante a execução da suíte de testes. Apesar da ampla adoção de frameworks de teste como Pytest e JUnit, tais ferramentas ainda carecem de dispositivos nativos voltados especificamente para prevenir ou mitigar a introdução de test smells durante a escrita dos testes. Nesse sentido, este projeto foca na investigação e proposição de mecanismos baseados em annotations para auxiliar desenvolvedores na prevenção de test smells em frameworks de testes automatizados. A ideia central é explorar como annotations podem ser utilizadas para explicitar boas práticas, restringir padrões problemáticos e fornecer suporte automatizado à identificação precoce de problemas de qualidade em testes. Espera-se, com isso, contribuir para a criação de suítes de testes mais legíveis, robustas e fáceis de manter, reduzindo custos de evolução e aumentando a confiabilidade do processo de testes de software.

Vagas: 1 (uma)

Referências Bibliográficas:

- Rui Pereira, Marco Couto, Francisco Ribeiro, Rui Rua, Jácome Cunha, João Paulo Fernandes, and João Saraiva. 2021. Ranking programming languages by energy efficiency.

Science of Computer Programming 205 (2021). doi:10.1016/j.scico.2021.102609

- Johannes Getzner, Bertrand Charpentier, and Stephan Günnemann. 2023. Accuracy is not the only metric that matters: Estimating the energy consumption of deep learning models. arXiv preprint arXiv:2304.00897 (2023). doi:10.48550/arXiv.2304.00897

- Charlotte Freitag, Mike Berners-Lee, Kelly Widdicks, Bran Knowles, Gordon S Blair, and Adrian Friday. 2021. The real climate and transformative impact of ICT: A critique of estimates, trends, and regulations. Patterns 2, 9 (2021). doi:10.1016/j.patter.2021.100340