

Sugestão de Temas de TCC

Prof. Eduardo Cunha Campos

Tema 1: Análise quantitativa e qualitativa de frameworks Web

- Este tema consiste em estudar frameworks Web de diferentes linguagens de programação (ex. Spring do Java, React do Javascript e Django do Python) com o objetivo de responder a algumas perguntas de pesquisa. Por exemplo: Qual desses frameworks Web é o mais popular para cada tipo de linguagem de programação considerada? Qual desses frameworks é o mais susceptível a erros de software para cada tipo de linguagem de programação considerada? Qual desses frameworks Web possui maior cobertura no StackOverflow?

Tema 2: Amplificação de Teste: Principais Técnicas, Obstáculos e Desafios

- Teste de software é a arte de avaliar a capacidade de um programa para determinar se o mesmo atende aos resultados desejados. Amplificação de Teste é uma área de pesquisa atual que consiste em melhorar a cobertura de testes de um software, aumentando assim a acurácia desses testes e como consequência direta, a qualidade do programa. O presente tema consiste na leitura de artigos científicos da área de Teste de Software com o objetivo de mostrar como está atualmente esta área de pesquisa (ex. quais as principais técnicas, desafios e obstáculos enfrentados pelos pesquisadores e testadores).

Tema 3: Integração Contínua: Obstáculos, Desafios e Benefícios

- Este tema consiste em investigar artigos científicos sobre a área de Integração Contínua bem como realizar a leitura de posts do Stack Overflow com o objetivo de criar uma taxonomia dos principais tipos de problemas que os desenvolvedores enfrentam atualmente ao tentar configurar um pipeline para servidores de Integração Contínua (TravisCI, CircleCI, etc.). O aluno(a) também poderá conduzir entrevistas envolvendo profissionais da área que atuam em empresas de TI da cidade de Belo Horizonte.

Tema 4: Usos Incorretos de Expressões Lambda no Java 8

- As expressões lambda são introduzidas no Java 8 e são tidas como o maior recurso desta versão do Java. A expressão lambda facilita a programação funcional e simplifica muito o desenvolvimento. Além disso, contribuem para o código do software ficar mais conciso e mais fácil de ser lido. Todavia, elas também são alvo de usos incorretos por parte dos desenvolvedores. Neste tema, o aluno(a) deverá investigar artigos científicos sobre o tema bem como realizar a leitura de posts do Stack Overflow com o objetivo de criar uma taxonomia dos principais tipos de problemas e obstáculos que os desenvolvedores enfrentam atualmente ao lidarem com esse novo recurso do Java 8.

Interessou por algum tema? Entre em contato pelo e-mail: edu@cefetmg.br