

Sugestão de Temas de TCC (2022.2)

Prof. Eduardo Cunha Campos (DECOM)

Tema 1: Um estudo empírico envolvendo "API-usage-related bugs"

- Resumo do tema: "API-usage-related bugs" são uma classe particular de bugs que ocorrem quando um desenvolvedor de software utiliza uma API de forma incorreta ou inadequada, produzindo assim um resultado incorreto do programa. O trabalho consiste em criar um sistema de recomendação que auxilia os desenvolvedores na correção desta classe particular de bug.

Tema 2: Criação de um classificador de Code Smells

- Resumo do tema: Code Smells — também conhecidos como bad smells — são indicadores de código de baixa qualidade, isto é, código difícil de manter, entender, modificar ou testar. Em resumo, código que não está "cheirando bem" e que portanto talvez possa ser refatorado. O trabalho consiste em criar um classificador usando Aprendizado de Máquina capaz de detectar qual é o tipo de Code Smell que um determinado trecho de código apresenta (ex. Código Duplicado, Métodos Longos e Classes Grandes). Caso o trecho de código não apresentar nenhum desses smells, o classificador deverá informar que o trecho de código não possui nenhum desses 3 bad smells.

Tema 3: Integração Contínua: Obstáculos, Desafios e Benefícios

- Resumo do tema: O trabalho 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.

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