

ISSUE TRACKER

Nome: Issue Tracker.

Intenção: Retornar projetos FLOSS, dentre os disponíveis, que possuem Issue Tracker (rastreamento de problemas) disponíveis exibindo a localização das issues em aberto.

Motivação: Considere que um professor escolheu aleatoriamente no GitHub um projeto FLOSS para que seus alunos desenvolvam habilidades de evolução de software. No entanto, o professor nunca teve contato com o código fonte do projeto que foi escolhido. Dessa forma ele desconhece as funcionalidades do sistema que já foram implementadas e/ou quais funcionalidades poderão ser evoluídas por seus alunos. De acordo com Liao et al. [22], para ajudar os usuários a participarem mais facilmente do desenvolvimento de projetos de código aberto, o GitHub fornece um sistema de Issue Tracker para cada projeto, na qual a equipe de desenvolvimento define e relata problemas e funcionalidades do sistema. A Issue é um lugar para discutir idéias, aprimoramentos, tarefas e erros de um projeto. Como a aprendizagem do aluno é melhor suportada por projetos que possuem um roteiro que inclui o desenvolvimento de novos recursos, e um processo para identificar como novos recursos são priorizados [12], podemos resolver o problema desse professor se-legendando os projetos que possuem Issues Tracker disponíveis. As Issues podem fornecer informações sobre o andamento de um projeto, listando aquelas que encontram-se em aberto, ou seja, as funcionalidades/problemas que ainda não foram resolvidas.

Aplicabilidade: Use o critério Issues Tracker, quando: i) Desejar obter projetos FLOSS que possuem Issue abertas; ii) Desejar obter o link contendo as Issues em aberto dos projetos FLOSS disponíveis.

Consequências: O critério Issue Tracker tem os seguintes benefícios e desvantagens: i) Ele retorna todos os projetos que possuem Issues em aberto. Esse critério é utilizado como parâmetro de busca para localizar, no repositório, todos os projetos que possuem Issues com o status OPEN. ii) A listagem será feita baseada no status disponível no repositório. Não é possível garantir, se de fato aquela Issue ainda não foi implementada. iii) De acordo com Bissyandé et al. alguns projetos são hospedados no GitHub, mas mantêm seu sistema de Issue Tracker fora dele. Nesse estudo, será levado em consideração somente a Issue Tracker disponível no GitHub.

Implementação: Para implementar esse critério pode ser utilizada a API V3 do GitHub, que possui o objeto Issue. Por padrão, a criação de um projeto no GitHub é acompanhada pela criação de um repositório com

controle de versões e um Issue Tracker correspondente para o projeto. No entanto, o desenvolvedor pode desativar a Issue Tracker, tornando-o inacessível aos usuários. A issue possui dois estados possíveis: OPEN (ABERTO) e CLOSED (FECHADO). Sendo assim, pode ser verificado a existência e o status das issues de todos os projetos, retornando aquelas que possuem status ABERTO. Essa verificação pode ser feita através do objeto Issue.

Entrada de Dados: Pode ser apresentado um Radio Button para que o professor indique se deseja obter projetos que possuem Issue Tracker ou não.