**Estudo de Caso do MonoRepo da Google**

A google é uma empresa gigante e para muitos desenvolvedores, trabalhar nela seria um emprego dos sonhos. Neste trabalho, falaremos sobre o repositório um pouco incomum utilizado por essa empresa enorme. Normalmente, empresas costumam separar seus repositórios por projetos, ou caso seja um projeto só, separar a parte do back-end e do front-end. No caso da google, não. Eles têm apenas um repositório que é usado por 95% dos desenvolvedores de software da empresa ao redor do mundo, sua base de código contém aproximadamente 1 bilhão de arquivos e um histórico de aproximadamente 35 milhões de commits durante todos os anos de sua existência.

O repositório contém aproximadamente 86 TB de dados, incluindo cerca de 2 bilhões de linhas de código. A base de código da google é compartilhada por mais de 25 mil desenvolvedores de software da empresa e num dia típico de trabalho, são feitos 16 mil commits na base de código e outros 24 mil commits são feitos por sistemas automatizados. Antes de falar sobre as vantagens e desvantagens de trabalhar com um repositório monolítico, falaremos sobre duas ferramentas e workflows utilizadas pela google.

A primeira é a Piper: ela guarda um único e grande repositório e foi implementada em cima dos padrões de infraestrutura da Google. Ela é distribuída em mais de 10 centros de dados, com uma arquitetura que otimiza a latência para os desenvolvedores da Google trabalharem de qualquer lugar. No workflow da Piper, os desenvolvedores clonam o repositório para um computador local, para só depois alterar e revisar o código, então fazem o commit. A segunda é a CitC, que é um armazenamento em nuvem que utilizam para acessar a Piper. Os CitC workspaces podem ser acessados de qualquer máquina que consiga se conectar à nuvem, facilitando a troca de máquinas sem perder o processo que foi feito e isso é um elemento importante para o processo de workflow da google.

As vantagens de trabalhar com um repositório monolítico são: versionamento unificado, compartilhamento de código extenso e reutilizável, refatoramento em grande escala, colaboração entre times, visibilidade de código e árvore estruturada limpa. O sistema de build da Google facilita a inclusão de código através de diretórios, simplificando o gerenciamento de dependência.

Já os pontos negativos são a complexidade da base de código, incluindo dependências desnecessárias e dificuldade no descobrimento do código, o esforço colocado no funcionamento do código e o investimento nas ferramentas para desenvolvimento e execução.

O repositório monolítico não é para qualquer empresa, é melhor para empresas como a Google com uma cultura aberta e colaborativa, fora os investimentos necessários.