

Aluno: Pedro Henrique Pires Rodrigues

Matrícula: 816373

Curso: Engenharia de Software

O artigo *Thoughtworks Technology Radar*, é produzido pela Thoughtworkers, esta que é uma empresa de tecnologia que se caracteriza como um grupo de pessoas apaixonadas por tecnologia que contribuem ativamente para a comunidade de TI. Nessa mesma empresa há um grupo que se reúne regularmente para discutir as novas tendências no mercado, essas que são avaliadas e agrupadas em um gráfico chamado Radar. Esse é um conjunto de itens referentes a tecnologias separados em 4 categorias: técnicas, ferramentas, plataformas e linguagens & frameworks. Tais itens são avaliados e distribuídos em 4 níveis sendo eles: Adote, Experimente, Avalie e Evite.

Como proposto originalmente no trabalho, essa resenha abordará somente sobre os itens que estiverem na categoria Adote, com exceção da categoria Linguagens e Frameworks, Isso porque esta não possui nenhum item neste nível, devido a esse fato, falaremos sobre os que estiverem em Experimente.

Começando por técnicas, a única altamente recomendada pelo Radar é a Geração Aumentada por Recuperação (RAG). Este que é um padrão para melhorar as respostas de modelos de linguagem de grande porte (LLMs), neste os modelos de IA se baseiam em documentos HTML ou PDF, que são mais confiáveis para aprender mais sobre um contexto. Gerando respostas mais confiáveis e reduzindo as alucinações.

Já em Plataformas, o mais recomendado é o uso de CloudEvents. A grande vantagem dos eventos em nuvem é seu baixo acoplamento a tecnologia utilizada. Permitindo que sistemas projetados em até mesmo linguagens diferentes se comuniquem sempre que algum evento específico acontecer. Seja o recebimento de uma requisição a finalização de uma consulta no banco de dados

Indo para Ferramentas o Radar já recomenda o uso de não somente uma mas dessa vez um conjunto de três sendo eles: Conan, Kaniko e Karpenter.

Começando por Conan, essa que é uma ferramenta que busca facilitar o trabalho com dependências em C/C++, é uma ferramenta intuitiva e de código aberto que roda em qualquer sistema operacional. Tem compatibilidade CMake e aumenta a velocidade do tempo de compilação do código. Nesse sentido, é notável a importância e a dificuldade de se trabalhar com dependências de terceiros em qualquer tecnologia, mas a ferramenta Conan apresenta grande eficiência em mitigar esses problemas para as linguagens C/C++.

Quanto ao Kaniko, este é uma ferramenta flexível de DevOps que permite o trabalho com containers baseados em Docker, começou a ser utilizado pelo pessoal da Thoughtworks, no momento em que o Kubernetes parou de ter suporte para Docker.

O Karpenter, é outra ferramenta voltada a DevOps criada pela própria AWS. O Karpenter é uma solução auto escaladora e mais inteligente, iniciando ou encerrando serviços conforme o necessário. Nesse sentido, é possível dizer que é uma excelente ferramenta que vem crescendo no caminho de se tornar a escolha mais popular para um provisionador automático.

Falando agora sobre linguagens e Frameworks, ainda que não haja nenhuma altamente recomendada, ainda há algumas que tem se mostrado interessantes pela visão da Thoughtworks, sendo elas: Astro, DataComPy, Pinia e Ray.

A começar pelo Astro, este que é um framework que tem como objetivo trazer o processamento dos dados do front-end para o lado do servidor, enviando para o cliente, em maior parte, apenas HTML. Embora a ideia seja levar ao cliente apenas o essencial, o framework permite mandar código JavaScript (js) para o client-side quando necessário. O benefício dessa ação é aumentar a performance de renderização de componentes na tela do usuário final. Além disso parece ser uma simples extensão do HTML, diminuindo a curva de aprendizado. Sem dúvidas uma ferramenta muito interessante.

Paralelamente o DataComPy, é uma biblioteca de Python utilizada para a comparação entre data frames. Nesse sentido, a lib tem o objetivo de produzir

insights sobre esses dados invés de simples operações de igualdade. Dessa forma, aumentaram consideravelmente a performance da engenharia de dados ao analisar falhas ou erros.

Pinia, biblioteca de Vue, usada como alternativa ao Vuex. A ferramenta se apresenta mais simples que a anterior e possui um melhor suporte para o TypeScript além de funcionar no estilo Composition.

Por último, o Ray, é um framework de Python feito para se trabalhar com escalabilidade em sistemas de aprendizado de máquina. Ele é um sistema que ajuda na clusterização e é largamente utilizado por empresas como a Open AI, o que me faz questionar o por que ele não está em adoção.

Portando, revisando esse imenso e diverso grupo de itens tecnológicos categorizados pelo Radar, é possível dizer que o trabalho feito pela Thoughtworks é extremamente interessante. Ele apresenta novas tecnologias e tendências que estão surgindo no mercado, mas por uma visão mais profissional, o que é muito enriquecedor. Ler o artigo em específico é sem dúvidas uma ótima forma de ficar por dentro das novidades do mundo tecnológico que vivemos.