

JOSÉ RUBENS RODRIGUES

POSTECH

SOFTWARE ARCHITECTURE

GERENCIAMENTO DE KUBERNETES

FASE 02

CONHEÇA SOBRE O ASSUNTO

Gerenciamento de Kubernetes

Olá, estudante! Queremos te dar as boas-vindas à segunda fase do nosso curso PósTech em Software Architecture. Estamos animados para lhe acompanhar nesta jornada de conhecimentos!

Nessa fase, vamos dar continuidade e nos aprofundarmos mais nos temas que abordamos na fase anterior.

Se na fase anterior falamos sobre arquitetura de software e sua importância para a construção de códigos, sistemas robustos e com boa manutenção e introduzimos uma nova arquitetura que chamamos de hexagonal, agora vamos falar sobre uma outra arquitetura, que chamamos de Clean Architecture ou, numa tradução livre, arquitetura limpa.

Essa arquitetura foi introduzida pelo Robert Martin, que é carinhosamente conhecido como Uncle Bob. Ela se baseia fortemente nos padrões SOLID que tem como uma das suas bases a separação de responsabilidades com componentes independentes e altamente testáveis.

A ideia é criarmos códigos que sejam enxutos e com fácil entendimento. Com isso, eles ficam mais fáceis de realizar a manutenção e evolução de acordo com o tempo.

Serão 8 aulas em que nos aprofundaremos sobre todos os pontos do Clean Architecture e do design pattern S.O.L.I.D, além de aplicar em um projeto na prática esses conceitos, tanto no desenvolvimento quanto nos testes.

Você também deve se lembrar que na fase anterior falamos sobre os containers e como eles nos ajudam no dia a dia. Além disso, utilizamos a ferramenta ECS da Amazon para orquestrar nosso container.

O ECS é uma ferramenta excelente, mas possui algumas limitações. Existe alguma ferramenta mais poderosa para isso? Sim, existe, o Kubernetes. Temos duas disciplinas recheadas de conteúdos sobre essa ferramenta.

O Kubernetes é uma plataforma de código aberto e suporta uma ampla variedade de ferramentas e serviços. Ela foi criada em 2015 pelo Google e mantido

pela Cloud Native Computing Foundation (CNCF). Ela tem como objetivo automatizar a implantação, escalabilidade e gerenciamento de aplicativos em contêineres, utilizando ferramentas e configurações poderosas que nos permite customizar muito o nosso ambiente.

A utilização do Kubernetes cresceu rapidamente nos últimos anos, principalmente porque as empresas estão migrando cada vez mais aplicativos em containers e precisam de soluções robustas quando estão trabalhando em escala.

O Kubernetes permite que os desenvolvedores se concentrem em escrever código, enquanto a plataforma cuida da implantação, atualização e monitoramento do aplicativo em execução.

E, além de rodar nosso Kubernetes localmente, iremos utilizar outra ferramenta bem interessante para rodar os Kubernetes, que é o AWS EKS. Também mostraremos como aplicar essa orquestração na nossa pipeline de CI/CD e como aplicar camadas de segurança na nossa orquestração.

Duas disciplinas imperdíveis, não é mesmo?

E vale lembrar que, no final de cada fase, você terá um desafio de cada disciplina para poder colocar a mão na massa e discutir com os colegas sobre outras formas de resolver os problemas apresentados.

Os docentes estarão no Discord prontos(as) para dar dicas sobre os temas acima e outros problemas que enfrentamos no nosso dia a dia. Utilize essa ferramenta para criar a interação entre seus colegas.

Espero que seja uma fase super proveitosa e aguardem as novidades da fase 3. Vejo vocês lá!

Projeto da Fase

Após consumir o conteúdo desta Fase, você precisará realizar o **Projeto da Fase**, o chamado Tech Challenge.

Vamos continuar com o mesmo desafio do Tech Challenge da fase anterior, mas aumentando as necessidades do projeto. Vale lembrar que estamos resolvendo um problema encontrado por um sistema de lanchonetes de Fast Food que possuem um sistema caótico, confuso e com muita instabilidade.

Vamos pegar as APIs desenvolvidas na versão anterior e começar a rodá-las na nossa super ferramenta que aprendemos nessa fase, o Kubernetes. Além disso, vamos criar mais algumas APIs para ampliar ainda mais nosso projeto.

Lembre-se de que você poderá apresentar o desenvolvimento do seu projeto durante as lives com docentes. Essa é uma boa oportunidade para discutir sobre as dificuldades encontradas e pegar dicas valiosas com docentes especialistas e colegas de turma.

Além disso, você já pode ir compartilhando os seus resultados na nossa comunidade do Discord. E aí? Tudo pronto para começar a sua jornada do conhecimento? Então, vamos nessa!



POSTECH