

JOSÉ RUBENS

POSTECH

SOFTWARE ARCHITECTURE

WELCOME TO SOFTWARE ARCHITECTURE

FASE 01

WELCOME TO SOFTWARE ARCHITECTURE

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

Nessa fase, vamos abordar os primeiros temas que serão base para as outras disciplinas do curso.

Por isso, vamos começar falando de projeto, mas numa visão de entendimento, comunicação e levantamento de requisitos. Para isso, vamos aprender sobre a metodologia Domain-Driven Design, também conhecida como DDD.

Utilizando os conceitos divulgado pelo Erick Evans, vamos aprender algumas técnicas que nos ajudarão a desenhar de forma clara todos os domínios do negócio, as integrações utilizadas e o levantamento de todos os pontos que devem ser desenvolvidos. Para nos ajudar, utilizaremos de forma prática ferramentas como a linguagem úbica, a Domain Storytelling e o Event Storming.

Tudo isso para evitar que ocorram problemas de levantamento de requisitos e comunicação. Afinal, não adianta desenvolver o melhor código do mundo e a melhor aplicação, se ela não atende o escopo do projeto. E por isso, esse é o nosso ponto de partida.

Logo após, vamos falar de containerização utilizando a ferramenta Docker. Com ela, abordaremos os principais conceitos, como o Dockerfile, Docker Compose, Docker Hub, veremos como configurar conexões de redes entre os containers, entre outros pontos.

A grande vantagem de utilizar os containers é a capacidade de termos escalabilidade nos nossos projetos. Hoje em dia, com as máquinas virtuais e ambientes clouds, temos de aproveitar ao máximo a vantagem de aumentarmos e diminuirmos a nossa capacidade computacional de acordo com as necessidades que enfrentamos no dia a dia.

E, para tratarmos isso de uma forma bem prática, vamos utilizar o Amazon ECS, que é uma ferramenta para gerenciar e escalar os containers que vamos criando.

Na terceira disciplina, começaremos a tratar da qualidade de nossos códigos. Para isso, a arquitetura de software trará os principais conceitos de arquitetura e porque ela é traz um diferencial para a qualidade de nosso desenvolvimento. Além disso, já vamos abordar a primeira arquitetura que aprenderemos no nosso curso: a arquitetura hexagonal.

Em nossa parte prática, vamos trabalhar em um projeto explicando quais os principais conceitos da arquitetura de software e como aplicar a arquitetura hexagonal em um projeto real.

Com essas 3 disciplinas, criaremos o tripé principal que guiará o nosso curso: bons projetos sem falhas na sua concepção, escaláveis e com qualidade, utilizando uma boa arquitetura.

No final de cada fase, você terá um desafio de cada disciplina, onde poderá colocar a mão na massa e discutir com os colegas sobre outras formas de resolver os problemas apresentados.

Você também terá acesso a docentes com experiência no mercado que poderão dar dicas sobre problemas que enfrentamos no nosso dia a dia. Todos estão bem-vindos e bem-vindas a colaborar para criarmos uma boa discussão sobre como resolver determinado ponto. Afinal, estamos aqui para aprender e também para compartilhar o nosso conhecimento.

Para isso, use a o meio de comunicação do Discord. Ele é excelente para criarmos essas discussões!

A partir dessas disciplinas, iremos nos aprofundar e trazer mais conhecimentos e ferramentas. Mas isso fica para a fase 2.

Projeto da Fase

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

No nosso Tech Challenge, iremos resolver um problema encontrado por um sistema de lanchonetes de Fast Food. Hoje eles possuem um sistema que é caótico, confuso e com muita instabilidade.

Iremos passar por várias áreas desse restaurante para desenvolvermos nosso projeto. Desde a parte de pedidos, acompanhamento e entrega, passando por gerenciamento de clientes e produtos.

Nosso objetivo é utilizarmos o conhecimento que obtivemos na fase para aplicarmos nesse projeto. E por que escolhemos esse projeto de Fast Food? É um sistema que todos nós conhecemos minimamente e que podemos expandir para aplicar todas as disciplinas que teremos daqui pra frente.

O primeiro ponto é entendermos totalmente o projeto e colocarmos no papel, para que todos entendam como ele funciona. Nem preciso dizer que iremos utilizar a técnica de DDD para realizar essa tarefa, não é verdade? Para isso, vamos utilizar a linguagem úbica para detalhar a parte de pedido, pagamento, preparação e entrega.

Depois começaremos a desenvolver esse sistema, utilizando os conceitos de Docker criando nosso Dockerfile para subir nosso container junto a um banco de dados relacional.

E, claro, o nosso código precisará utilizar a arquitetura hexagonal para o desenvolvimento.

Esse é só o início do nosso projeto. Depois aplicaremos Kubernetes, qualidade de software, esteiras CI/CD e muito mais. Afinal, estamos somente na primeira entrega desse 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 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!

EMSE



POSTECH