

Dissertação do Projeto "SeaGo"

Integrantes

- Júlia Martins Santana Figueiredo -2TDSB - RM98163
- Larissa Akemi Iwamoto -2TDSB - RM550562
- Marcelo Henrique Góes da Costa Borgas -2TDSB - RM98893
- Ricardo Brito Ponticelli Prieto -2TDSB - RM98370
- Vinicius Becker Prediger - 2TDSS-2024 - RM94679

Sumário

Dissertação do Projeto "SeaGo" 1

Integrantes..... 1

- Júlia Martins Santana Figueiredo -2TDSB - RM98163..... 1
- Larissa Akemi Iwamoto -2TDSB - RM550562..... 1
- Marcelo Henrique Góes da Costa Borgas -2TDSB - RM98893 1
- Ricardo Brito Ponticelli Prieto -2TDSB - RM98370..... 1
- Vinicius Becker Prediger - 2TDSS-2024 - RM94679..... 1

Introdução 3

Objetivos 3

Solução Proposta..... 4

Conclusão..... 5

Introdução

No contexto atual da tecnologia de software, a eficiência no desenvolvimento, implantação e escalabilidade de aplicações web se tornou fundamental. O projeto "SeaGo" visa abordar esses desafios utilizando tecnologias modernas como .NET para desenvolvimento back-end e Docker para contêinerização, garantindo uma solução robusta, escalável e fácil de manter.

Objetivos

O projeto "SeaGo" tem como principais objetivos:

1. **Desenvolvimento Eficiente:** Utilizar o framework .NET para desenvolver uma aplicação web que seja eficiente em termos de performance e segurança.
2. **Facilidade de Implantação:** Implementar Docker e Docker Compose para simplificar a implantação da aplicação em qualquer ambiente, seja desenvolvimento, teste ou produção.
3. **Escalabilidade:** Garantir que a aplicação possa ser facilmente escalada para lidar com aumentos no volume de usuários e dados sem degradação significativa no desempenho.
4. **Manutenção Simplificada:** Utilizar contêineres para encapsular a aplicação e suas dependências, tornando a manutenção e atualizações mais gerenciáveis.

Solução Proposta

Arquitetura da Aplicação

A aplicação "SeaGo" é construída utilizando o ASP.NET Core como o principal framework de desenvolvimento. O ASP.NET Core foi escolhido por sua performance, segurança e por ser amplamente suportado na comunidade. A aplicação segue uma arquitetura de microserviços, com cada serviço executando uma função específica, facilitando assim a manutenção e a escalabilidade.

Contêinerização com Docker

Docker é utilizado para contêinerizar a aplicação, o que permite que ela seja executada de forma consistente em qualquer ambiente. O Docker Compose é empregado para definir e executar múltiplos contêineres como um único serviço. No Dockerfile, a aplicação é configurada para rodar com um usuário não privilegiado para aumentar a segurança, e o ambiente é definido para produção, garantindo otimizações de desempenho.

Persistência de Dados

A persistência de dados é tratada através de volumes Docker, que garantem que os dados sejam mantidos mesmo quando os contêineres são reiniciados ou destruídos. Isso é crucial para aplicações em produção onde a perda de dados pode ter consequências significativas.

Demonstração e Documentação

O projeto inclui um vídeo de demonstração que mostra o processo de clone do repositório, construção do contêiner, inicialização da aplicação e persistência de dados. A documentação completa está disponível no repositório GitHub, facilitando a compreensão e replicação do projeto por outros desenvolvedores.

Conclusão

O projeto "SeaGo" demonstra como tecnologias modernas como .NET e Docker podem ser utilizadas para criar aplicações web robustas, escaláveis e fáceis de manter. Através da contêinerização, a aplicação pode ser facilmente implantada em qualquer ambiente, reduzindo significativamente os problemas comuns associados à disparidade de ambientes entre desenvolvimento e produção.