

Kubernetesって何？

コンテナの世界の船長さん！

目次

- 1. コンテナの世界の困りごと 3
- 2. Kubernetesが解決する問題 4
- 3. Kubernetesって何者？ 5
- 4. Kubernetesの主な機能 6-7
- 5. なぜKubernetesが必要なの？ 8
- 6. 実際の使用例 9
- 7. まとめ 10

コンテナの世界の困りごと 🙄

▮ ****困りごと1****: コンテナが増えすぎて管理が大変！ - どのコンテナがどこで動いているか把握できない - 手動で管理するのは限界がある

▮ ****困りごと2****: アプリケーションのスケールが難しい - アクセスが増えたらどうする？ - サーバーが壊れたらどうする？

Kubernetesが解決する問題

- ▮ ****解決策1****: コンテナの自動管理 - コンテナの配置を自動で最適化 - 障害が発生したら自動で復旧
- ▮ ****解決策2****: 簡単なスケーリング - アクセスが増えたら自動でスケールアップ - 負荷が減ったら自動でスケールダウン

Kubernetesって何者？ 🤔

- ギリシャ語で「操舵手」や「水先案内人」を意味する
- コンテナの世界の船長さん！
- 略して「K8s」と呼ばれる

▯ ****豆知識****: 2014年にGoogleがオープンソース化し、Googleの15年以上の経験が詰まっています

Kubernetesの主な機能 (1/2)

自動化の達人

- デプロイの自動化
- スケーリングの自動化
- 障害復旧の自動化

環境の違いを吸収

- クラウドでも動く
- オンプレミスでも動く

Kubernetesの主な機能 (2/2)

宣言的な管理

- 望ましい状態を宣言するだけ
- あとはKubernetesが自動で実現

セキュリティ

- コンテナ間の通信制御
- アクセス制御
- シークレット管理

なぜKubernetesが必要なの？

主な理由

1. 運用の手間を減らせる
2. アプリケーションの可用性が上がる
3. スケーリングが簡単になる

▮ ****開発者と運用チームの両方にメリット****: - 開発者はアプリケーションに集中できる - 運用チームの負担が減る

実際の使用例

マイクロサービス

- 複数の小さなサービスを管理
- サービス間の連携を自動化

実際の企業での使用例

- Google, Amazon, Microsoft
- Spotify, Airbnb, Uber

まとめ

Kubernetesの3つの特徴

1. 自動化の達人
2. 環境の違いを吸収
3. 宣言的な管理

▮ ****次のステップ****: - 実際のクラスターを作ってみよう - 簡単なアプリケーションをデプロイしてみよう

ご清聴ありがとうございました 🙏

次のステップ

- 実際のクラスターを作ってみよう
- 簡単なアプリケーションをデプロイしてみよう
- スケーリングを試してみよう