

マイクロサービスによるシステム設計

キヤノン株式会社 野澤友暉
 株式会社日立製作所 志村樹

東芝デジタルソリューションズ株式会社 林裕之

開発における問題点

近年、ビジネス環境の素早い変化に対応するため、短いリードタイムでシステム開発を行うニーズが増えている。しかし、従来のモノリスアーキテクチャでは、変更容易性が低く、開発・リリースに時間がかかり、顧客要望に答えることが難しいという課題がある。

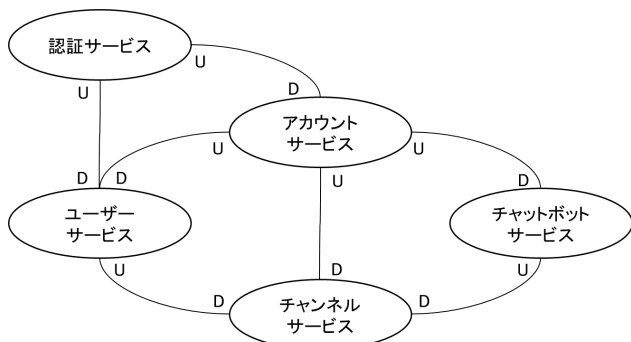
手法・ツールの適用による解決

チャットサービスシステムの事例を演習課題とし、変更容易性向上の観点でMSAの適用効果を検証した。
 データ指向サービス分割、ヘキサゴナルアーキテクチャを適用し、マイクロサービスによるチャットサービス設計及び実装を実施した。

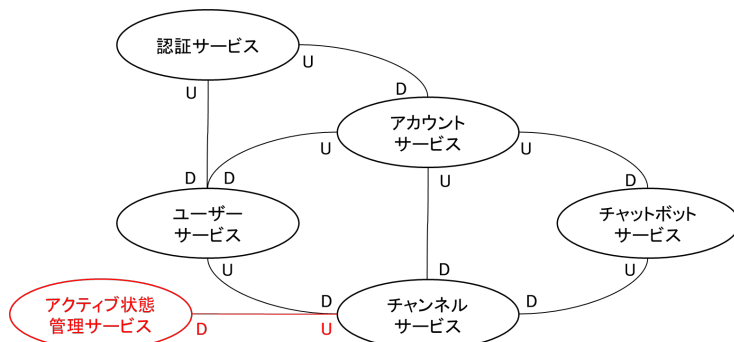
アプローチ

ドメインエキスパートがいらないため、コンテキストの境界でのサービスが困難
 →データの境界でサービスを分割

- ユーザーサービスにアクティブ状態を追加すると、チャンネルサービスとのデータ循環が発生
- アクティブ状態管理サービスを追加することで既存サービスへの影響は小さくできた

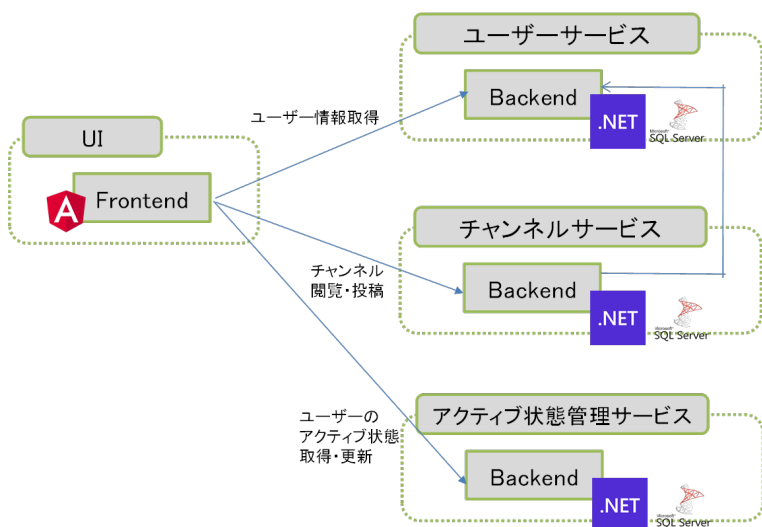


仕様変更



実装

- 各サービスを並行してヘキサゴナルアーキテクチャで実装



評価・考察

データ指向分割の評価

| Good | Bad |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 分割の単位がわかりやすい 設計・実装にとりかかりやすく、初期段階での開発速度が速い | <ul style="list-style-type: none"> 将来的にサービスが扱うデータ量&サービス数増加でサービス間の循環依存が発生する可能性増 |

考察

- データ指向によるサービス分割は、ベストではないがベターであると考える。
- ドメインスペシャリストを育てつつ、追加要件やビジネス要求がはっきりしてからデータ指向を脱出し、ビジネスファンクションや境界付けられたコンテキストでサービス分割を行っていくと良い。