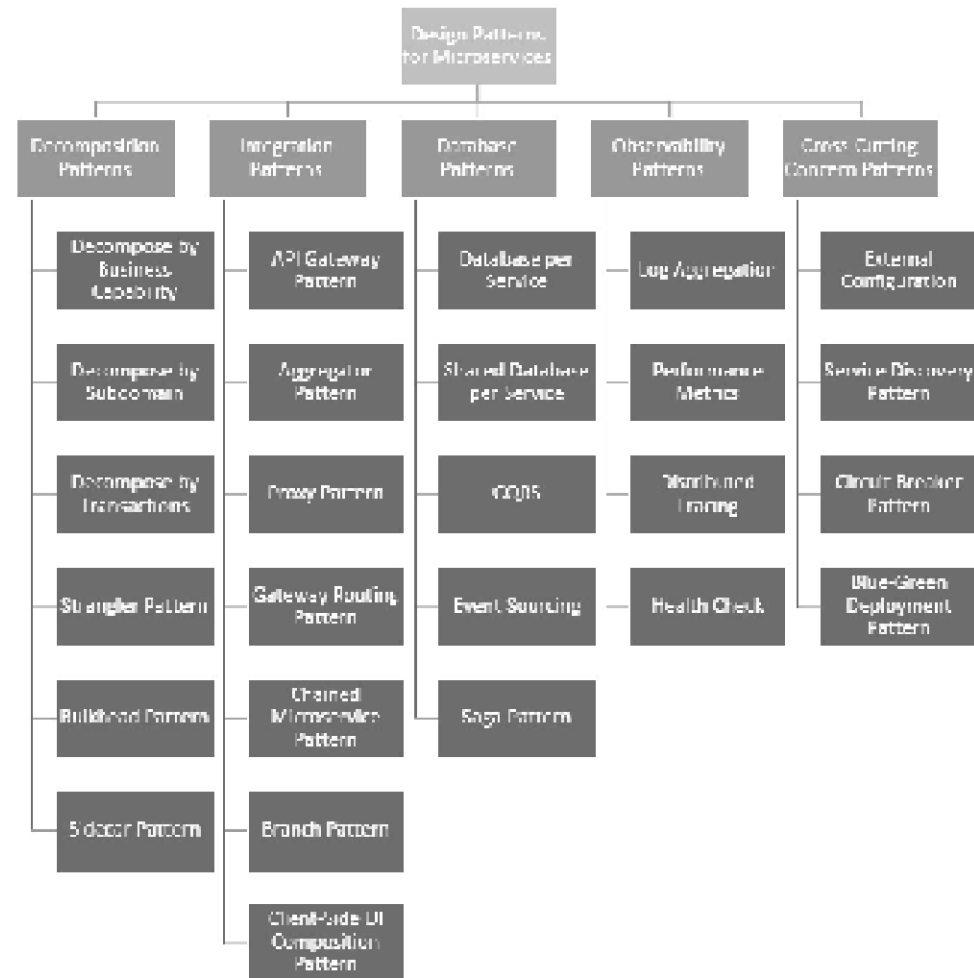


Sisteme Distribuite

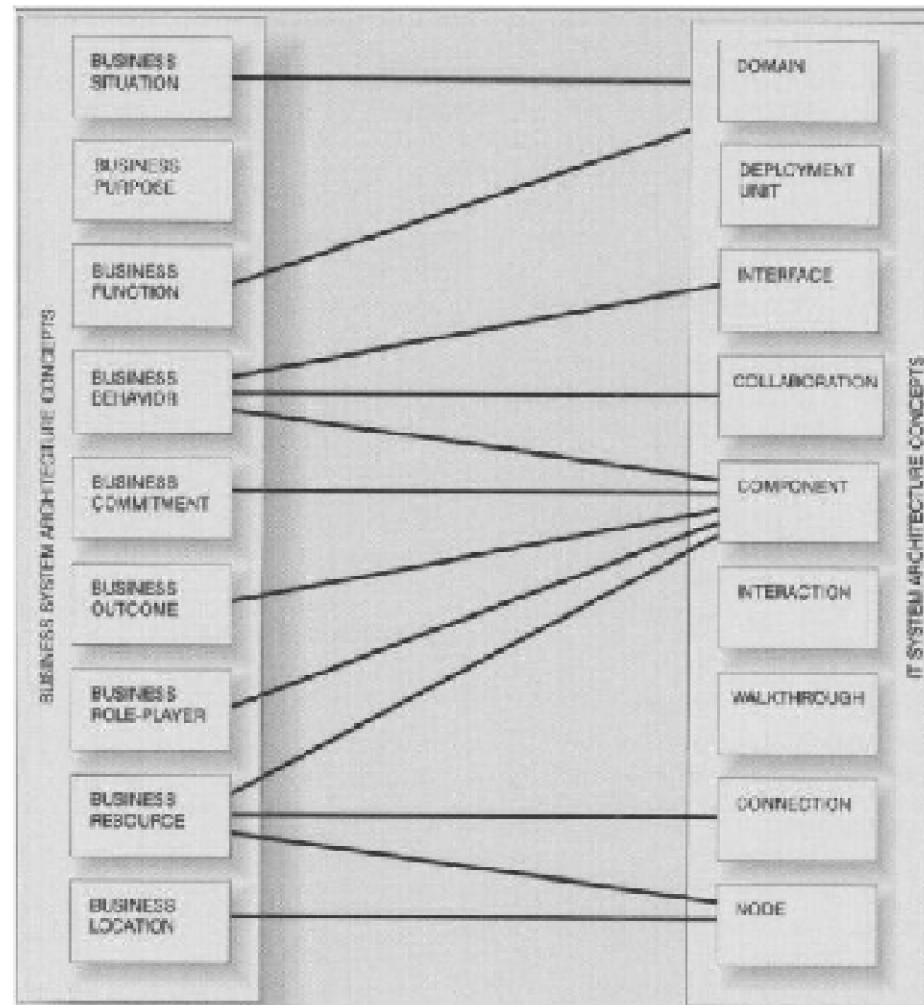
Cursul 9

Mihai Zaharia

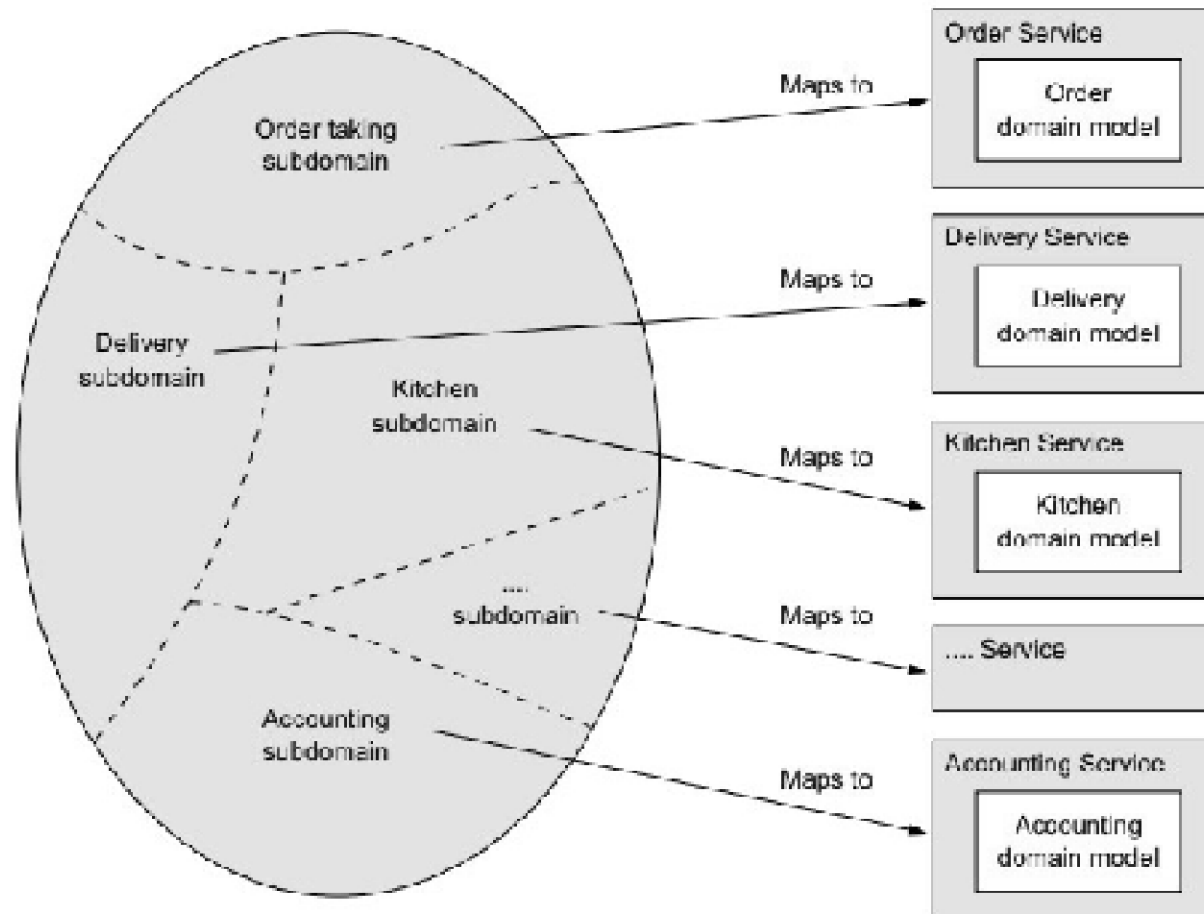
Modele de proiectare pentru MSA



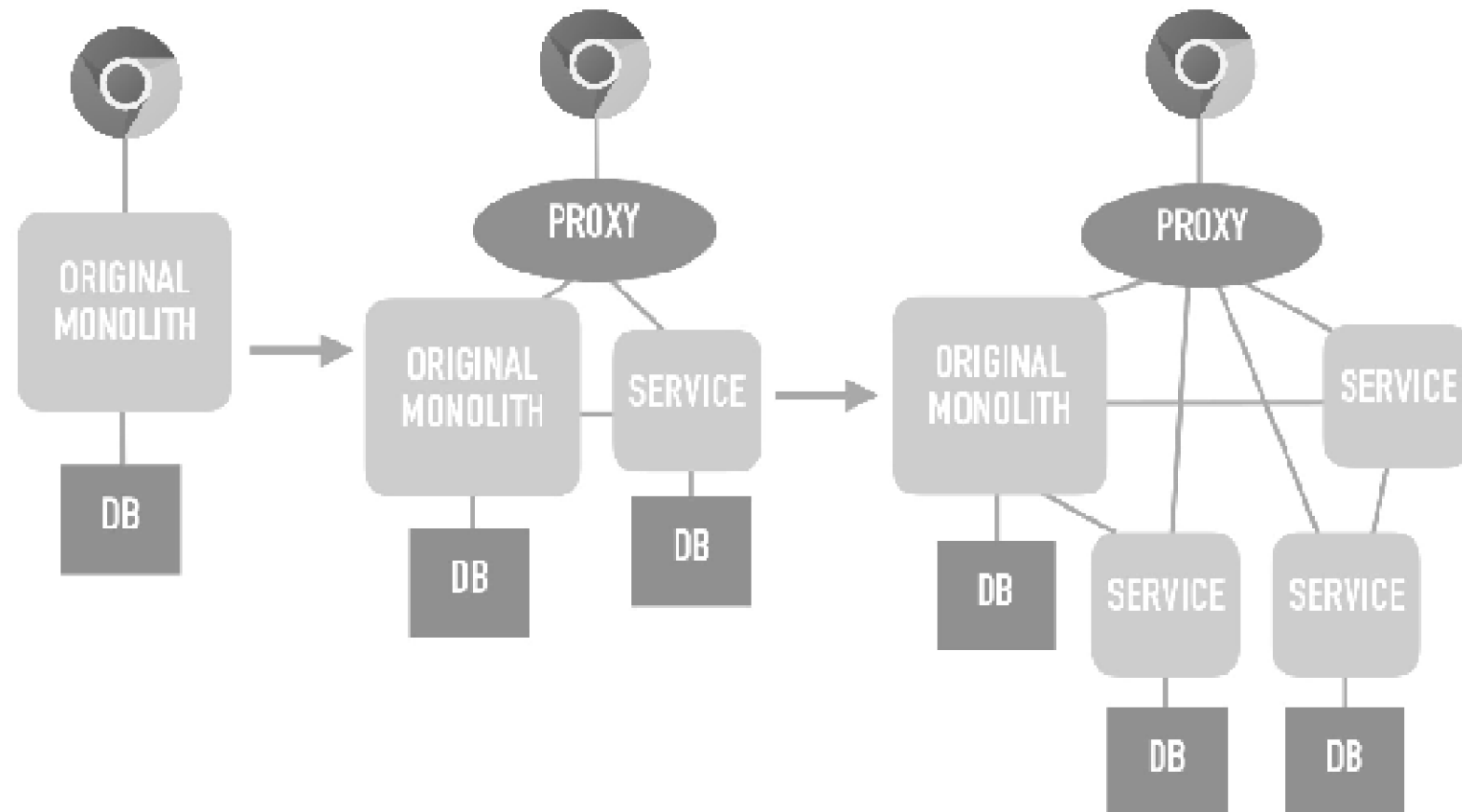
Descompunerea urmand regulile de afaceri



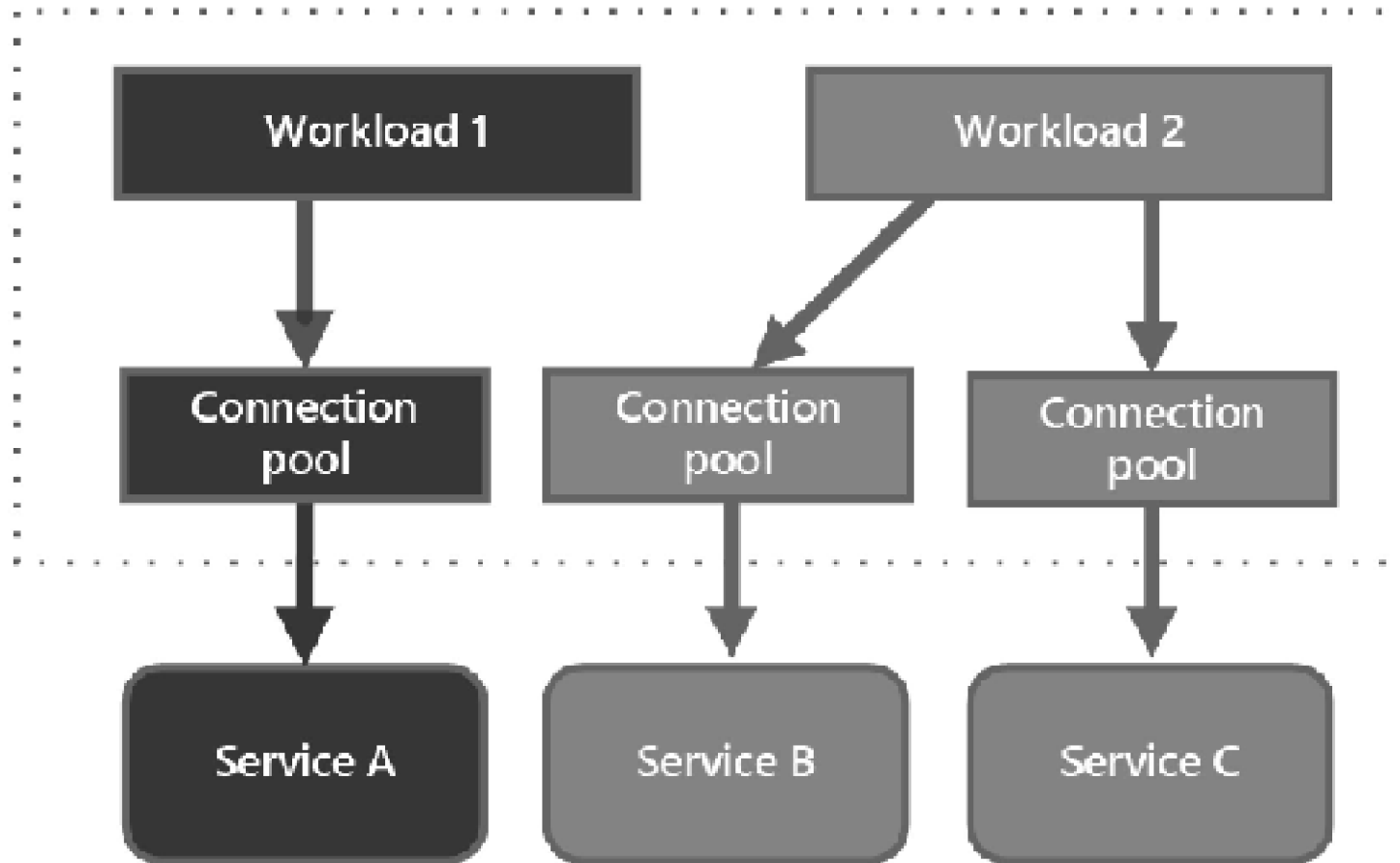
Descompunerea pe subdomenii



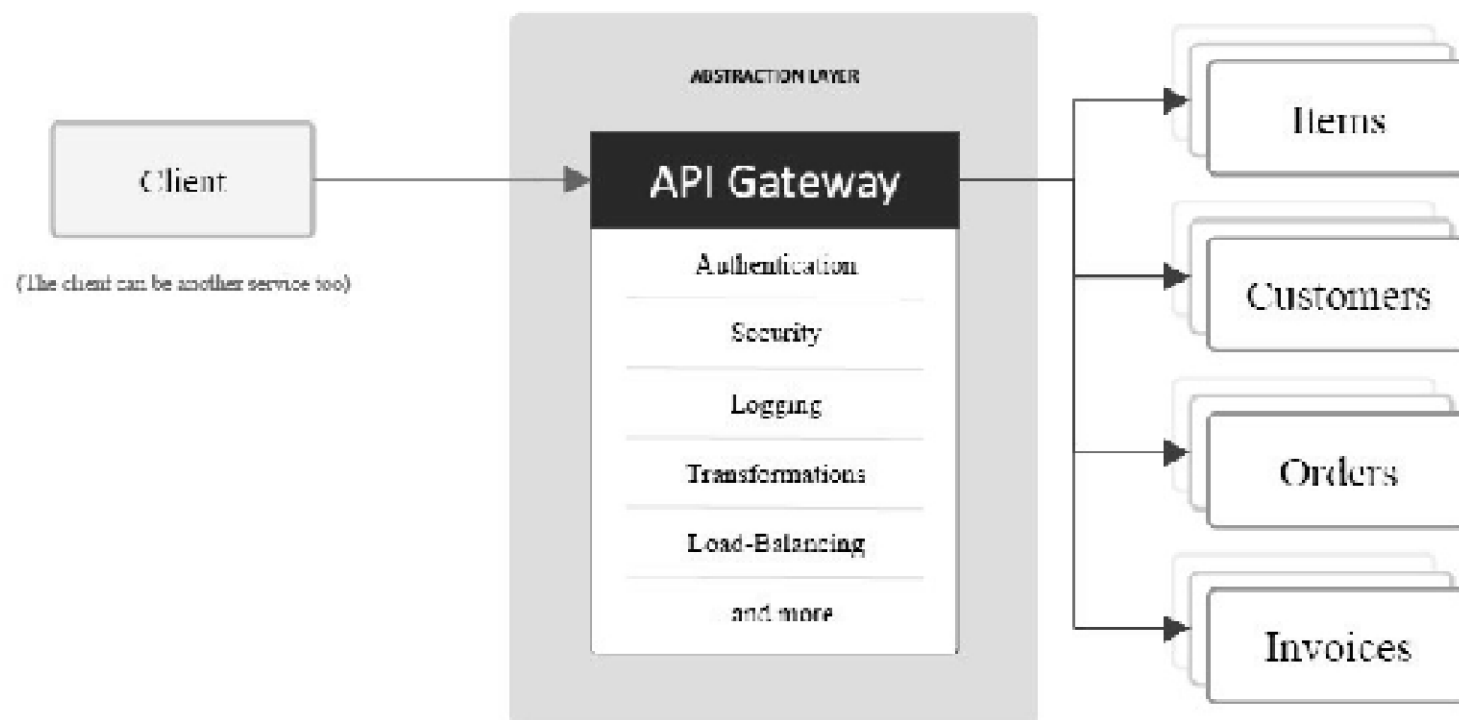
Modelul sugrumătorului - Strangler Pattern



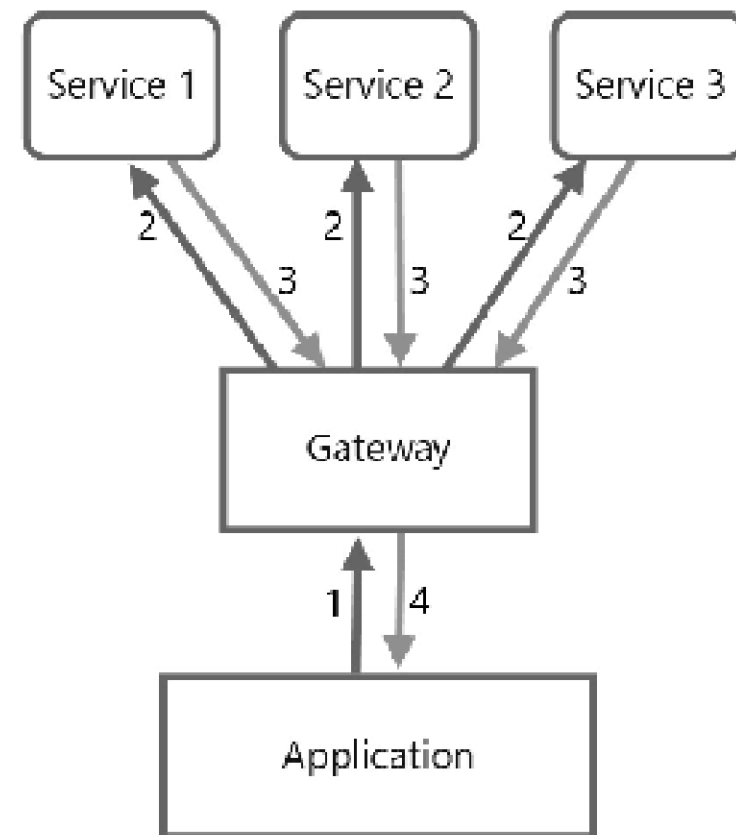
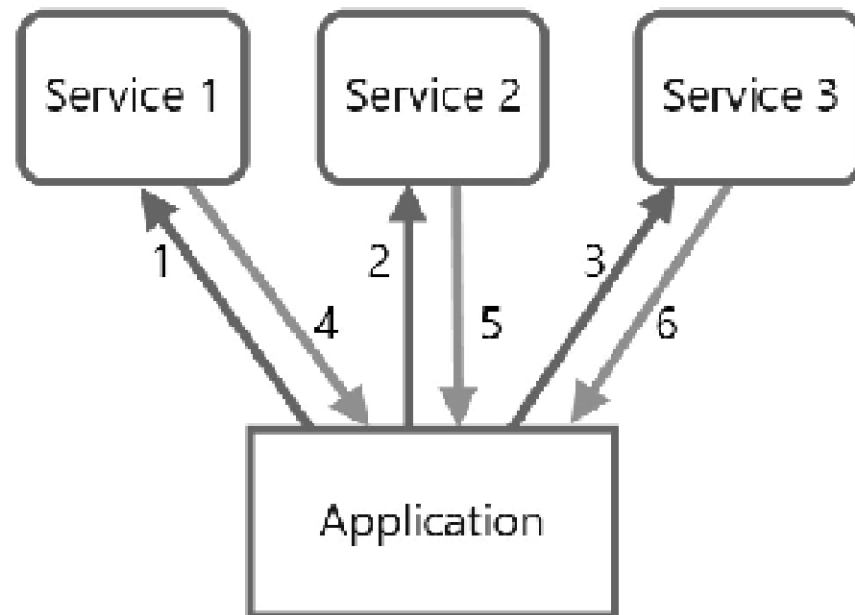
modelul compartimentat - Bulkhead



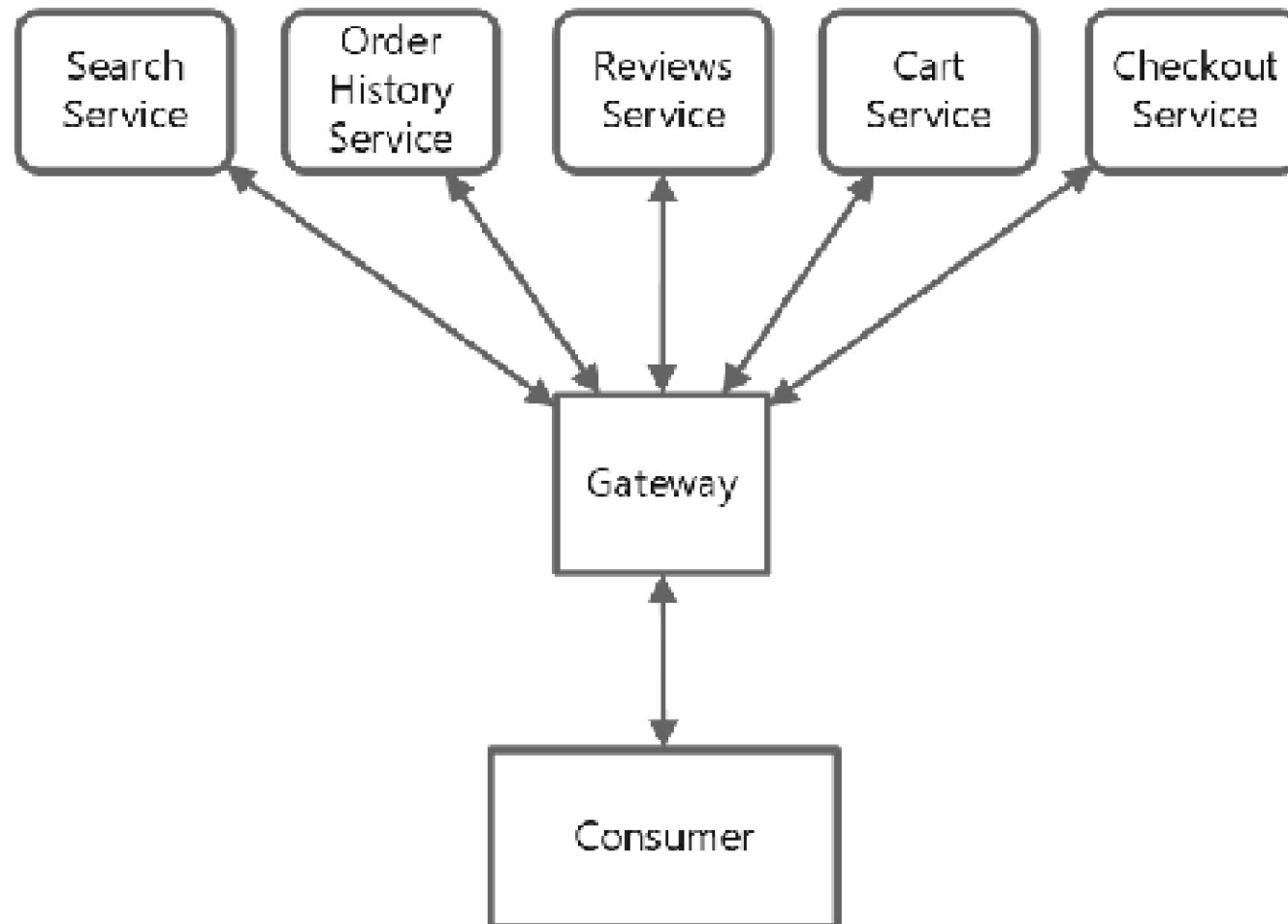
modelul porții API



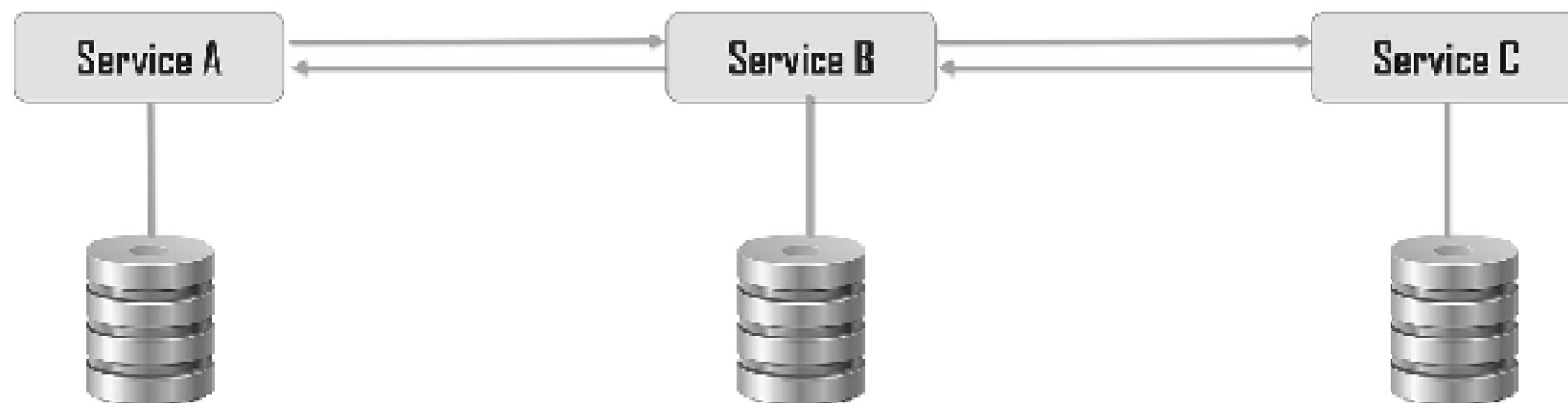
Modelul compunere (Aggregator)



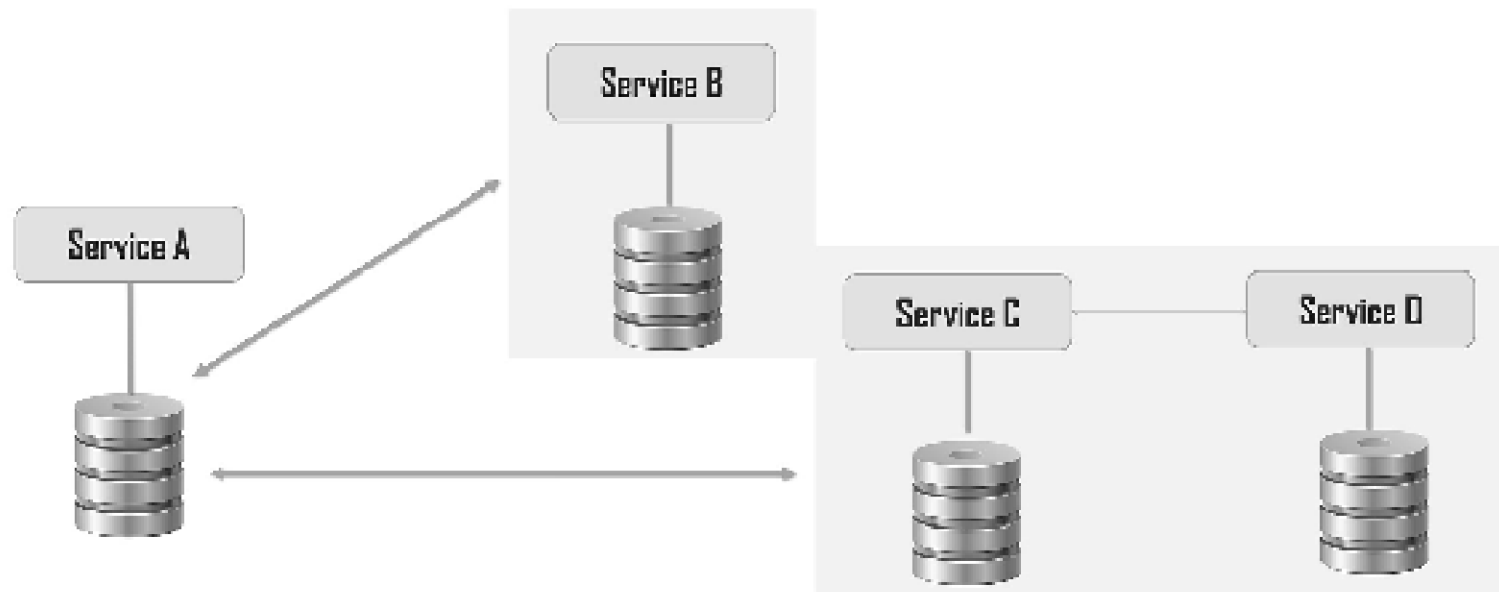
modelul cu poartă pentru dirijare



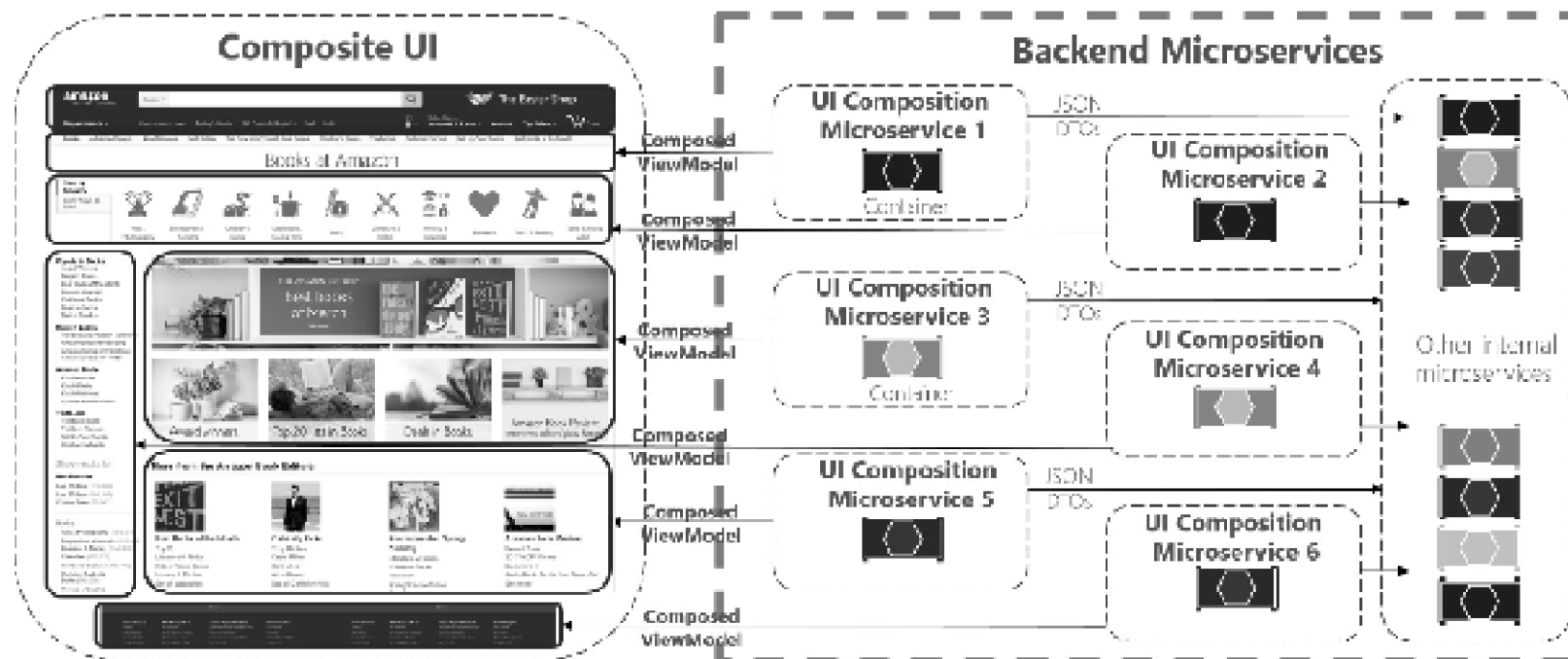
microservicii înlănțuite



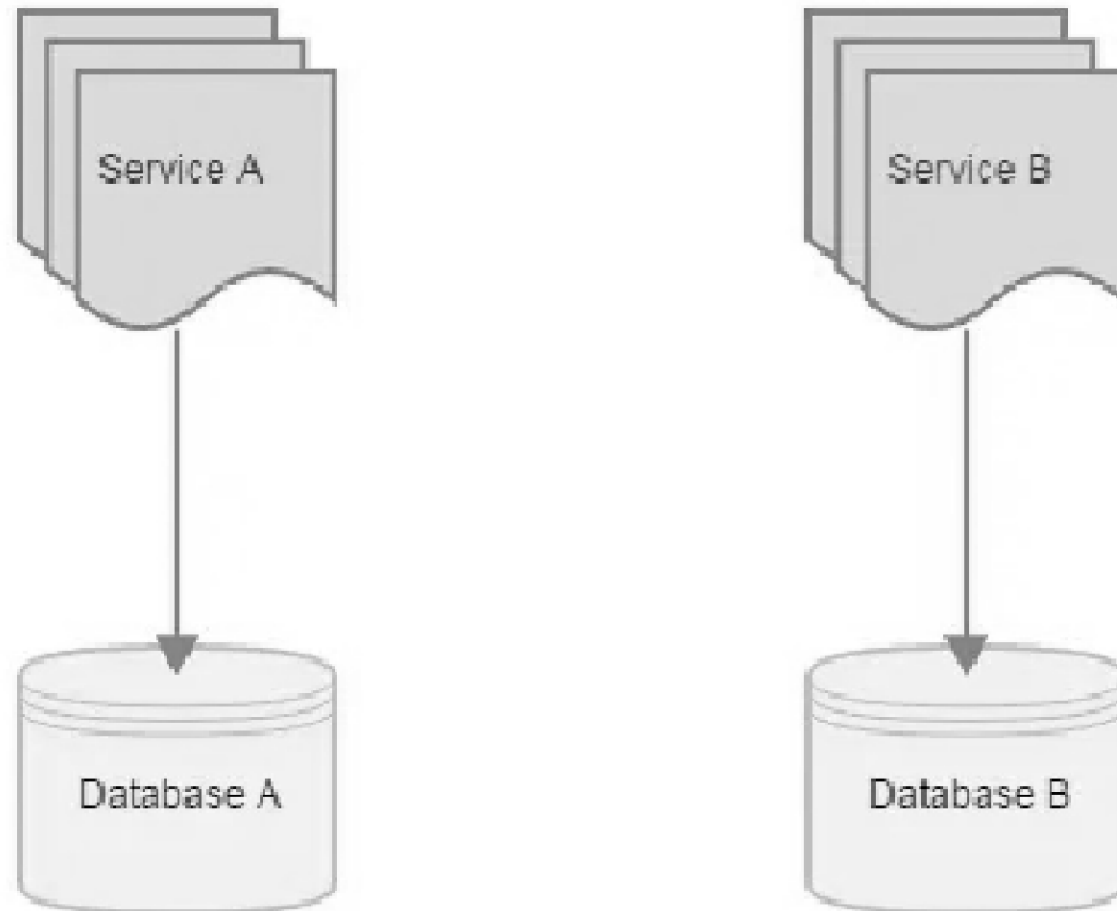
modelul ramificației



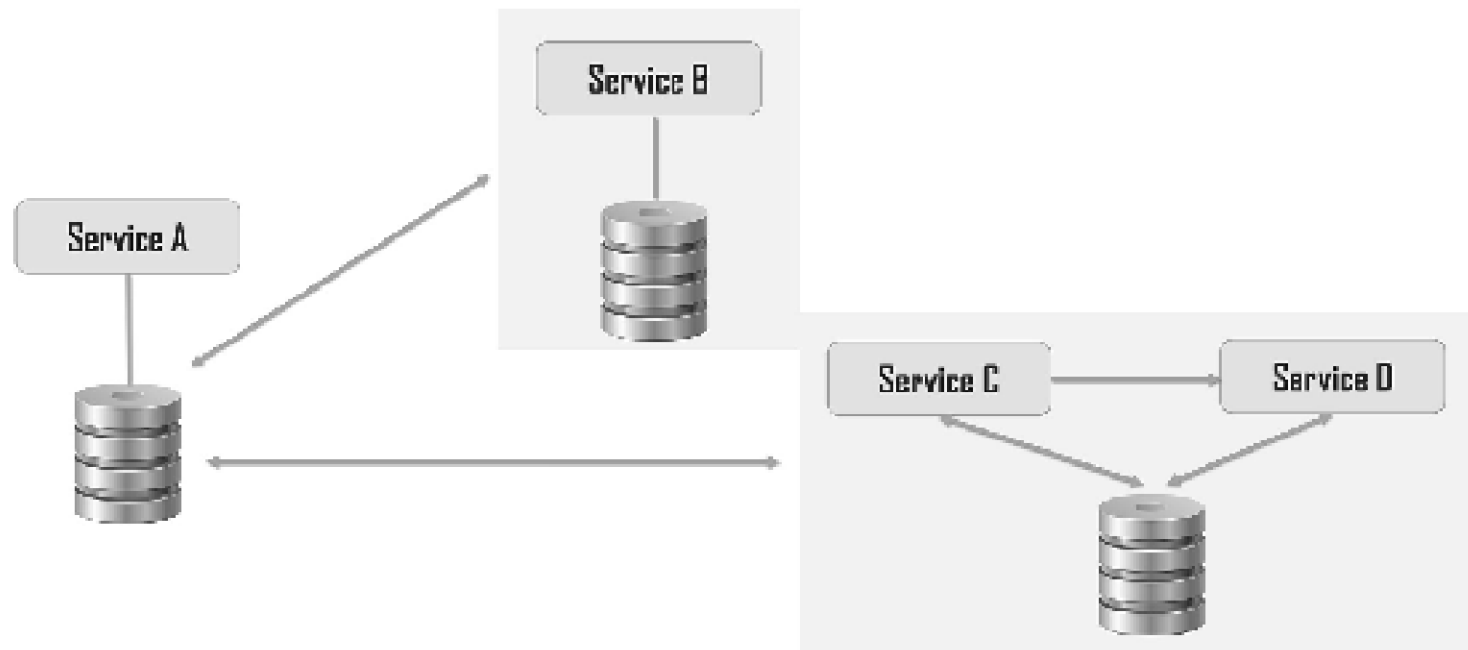
Modelul de proiectare pentru compunerea interfaței utilizator pentru client



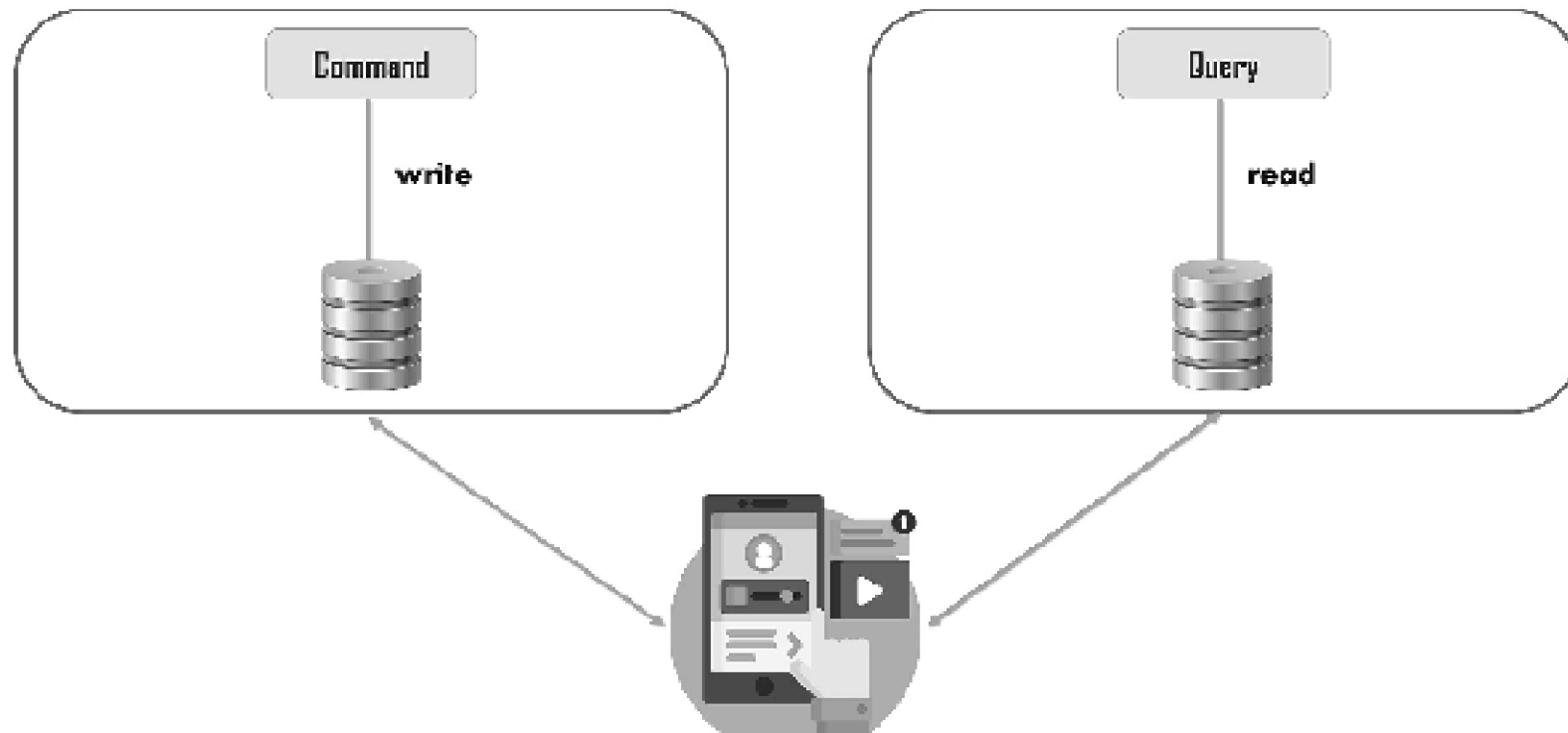
Baza de date pentru un serviciu



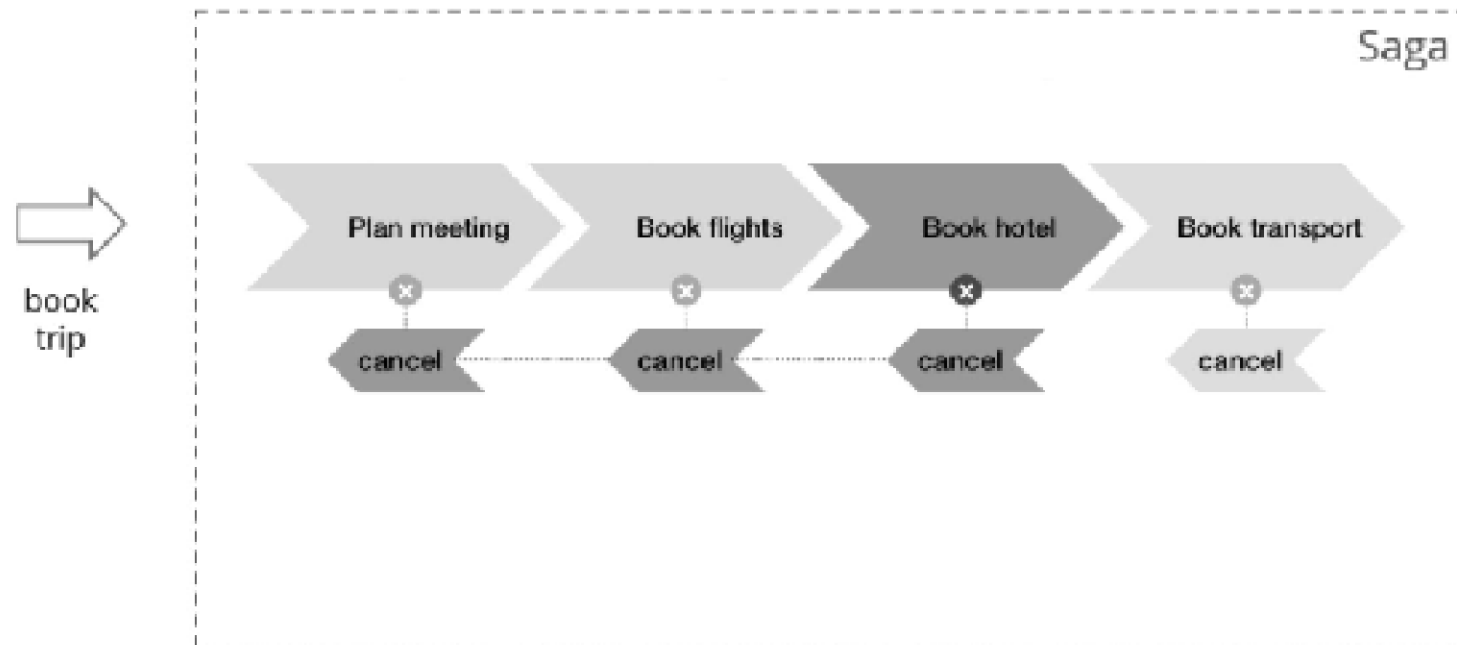
Bază de date comună pentru un microserviciu



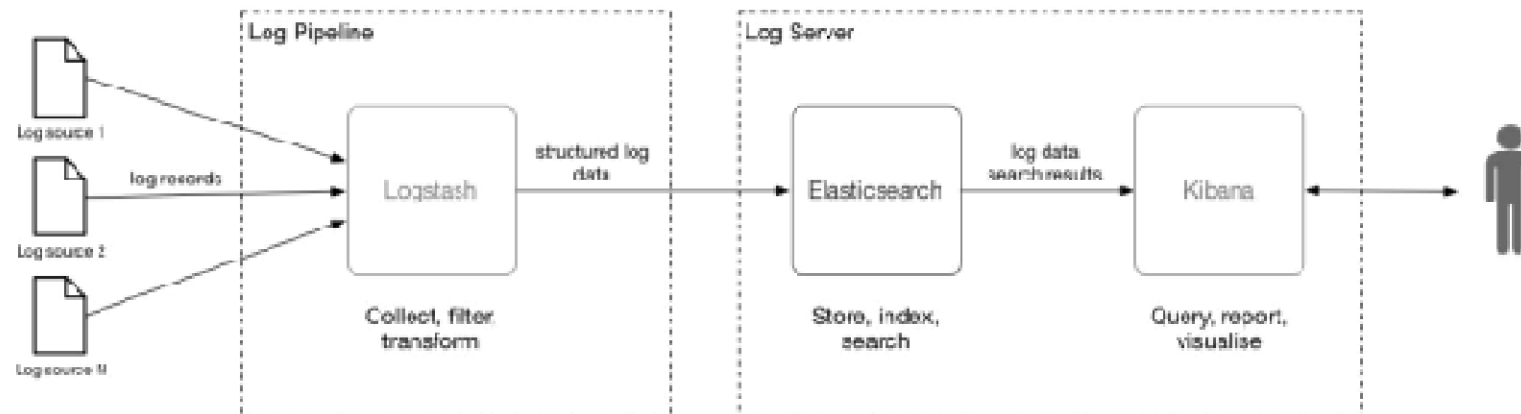
Împărțirea responsabilităților în crearea unei interogări



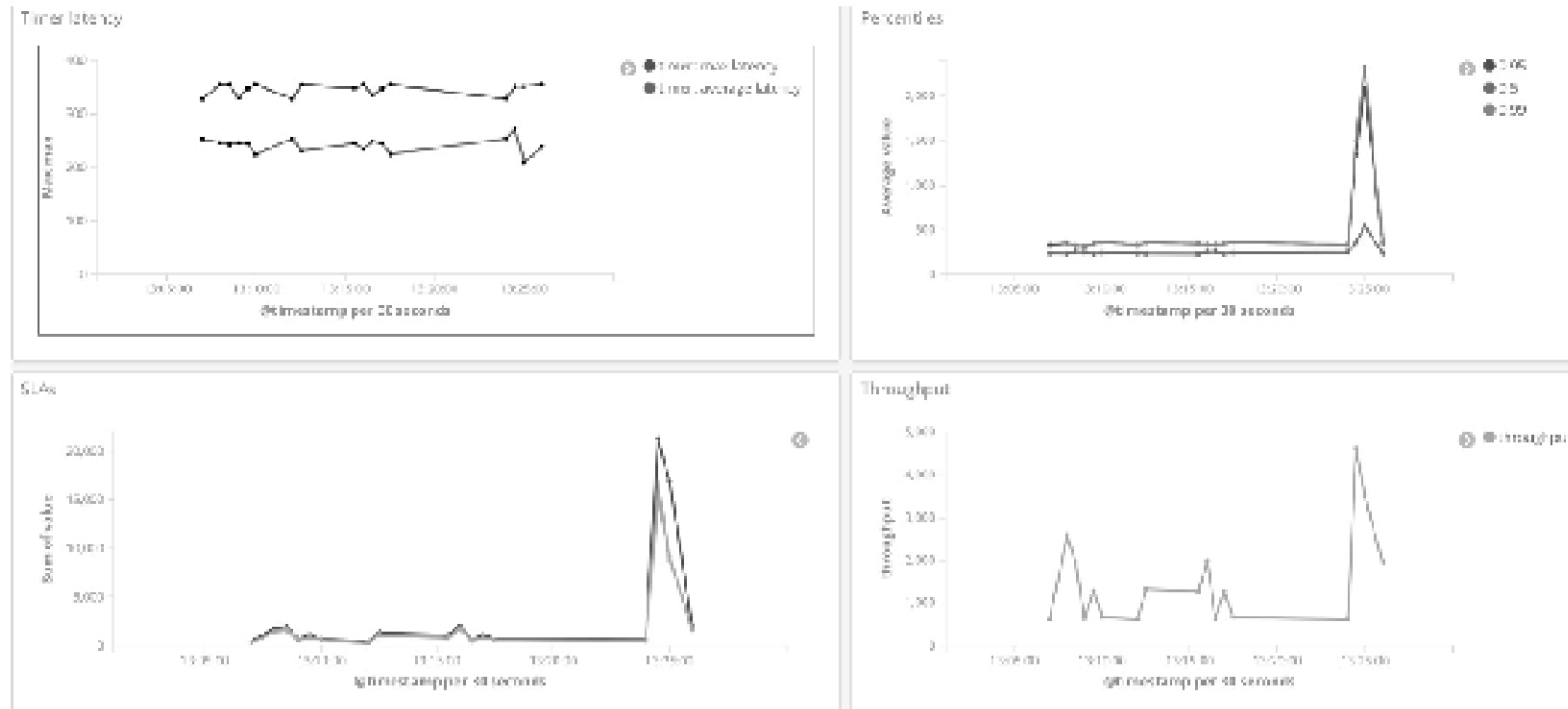
Model de proiectare SAGA



Compunerea jurnalelor de execuție

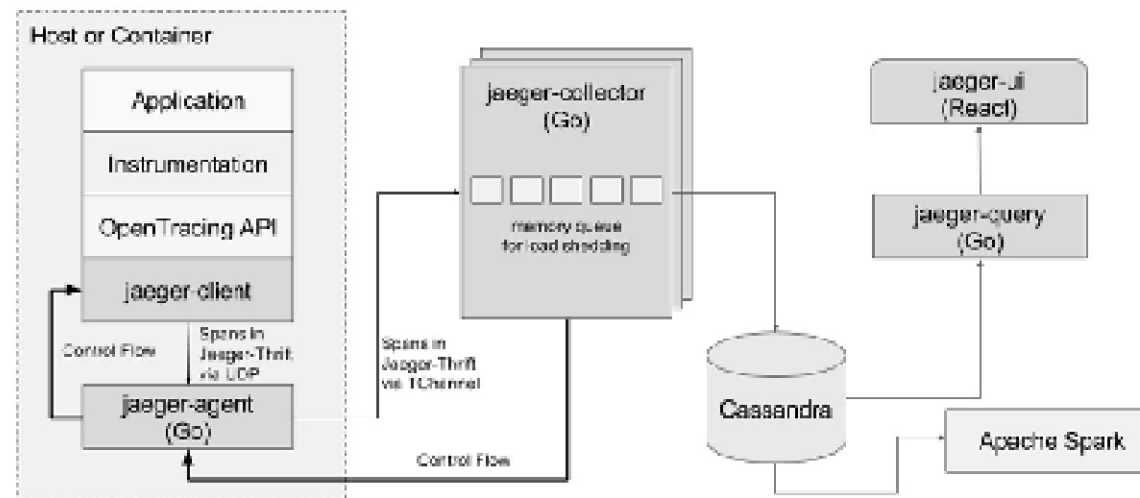


Model de proiectare pentru metrici de performanță

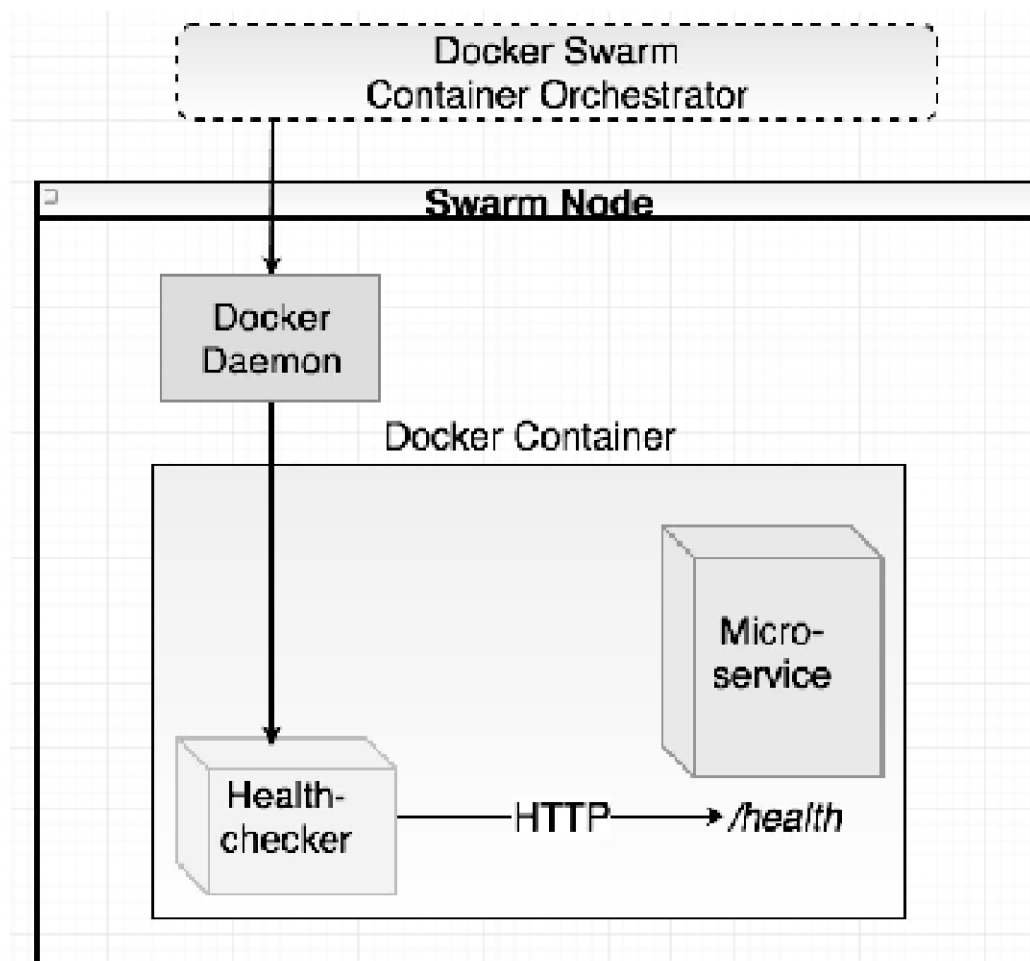


Micrometer pentru Spring Boot

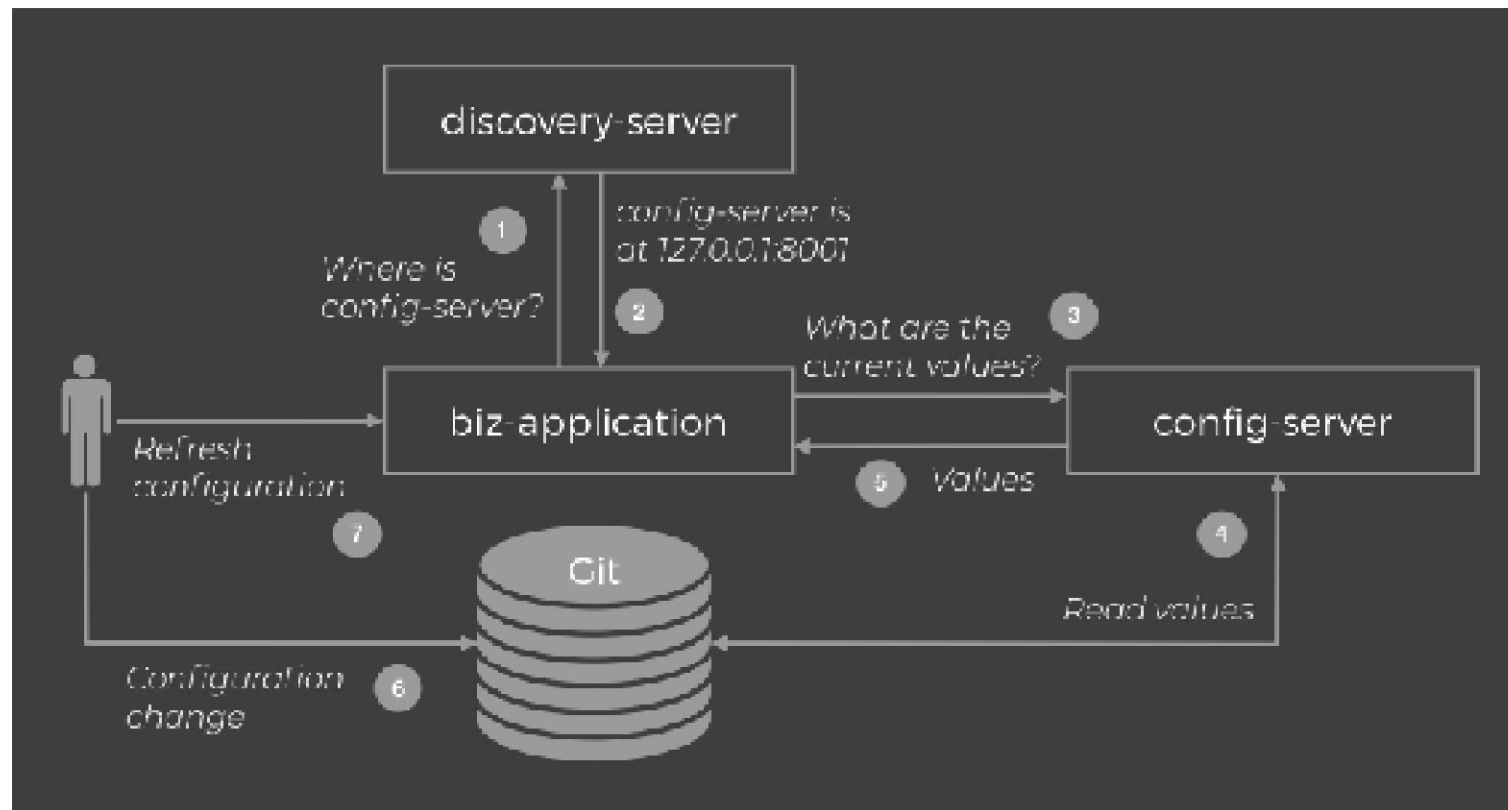
Model de proiectare pentru urmărire distribuită



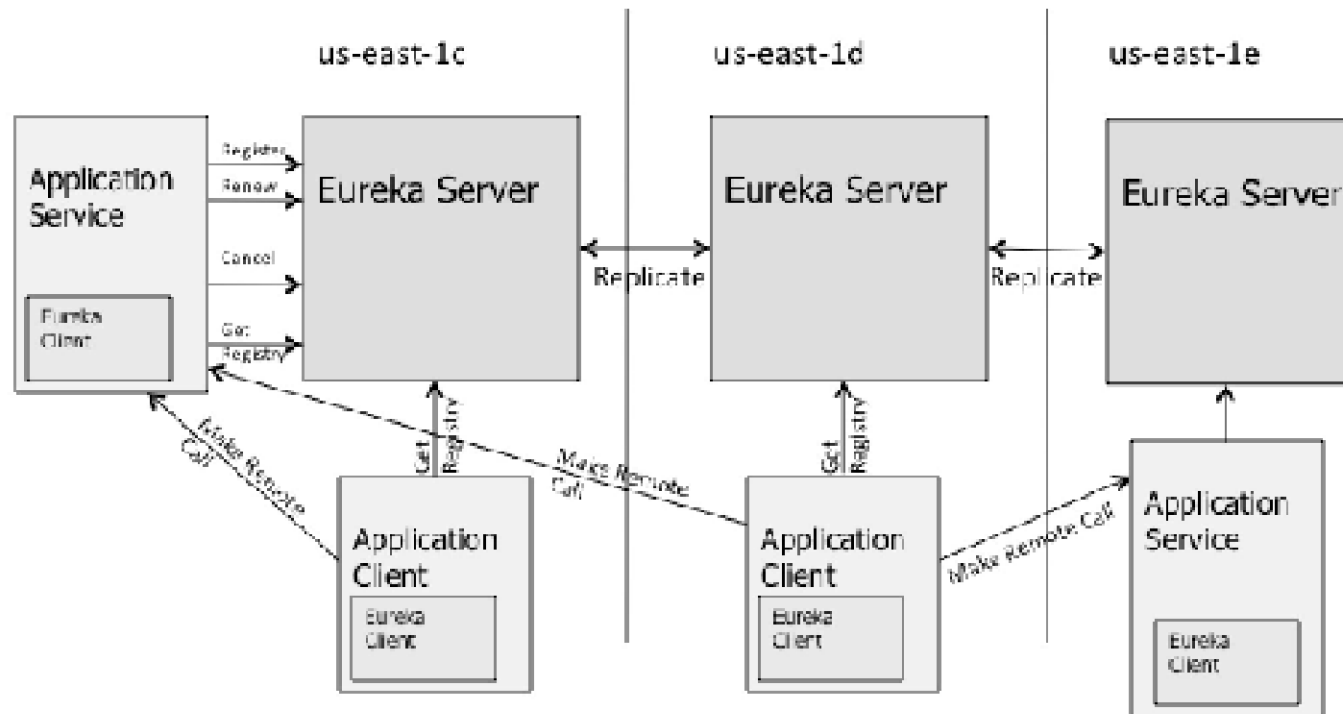
Model de proiectare pentru verificarea sănătății



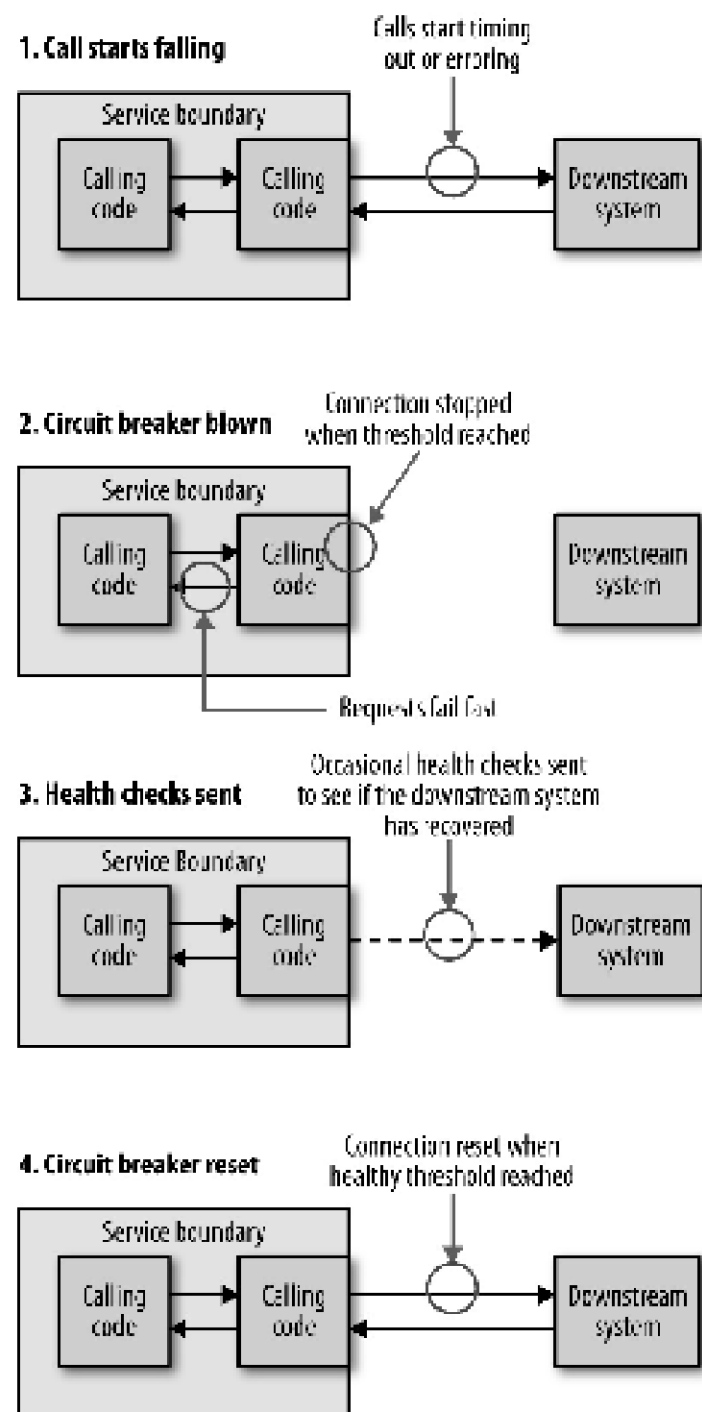
Model de proiectare pentru Configurație externalizată



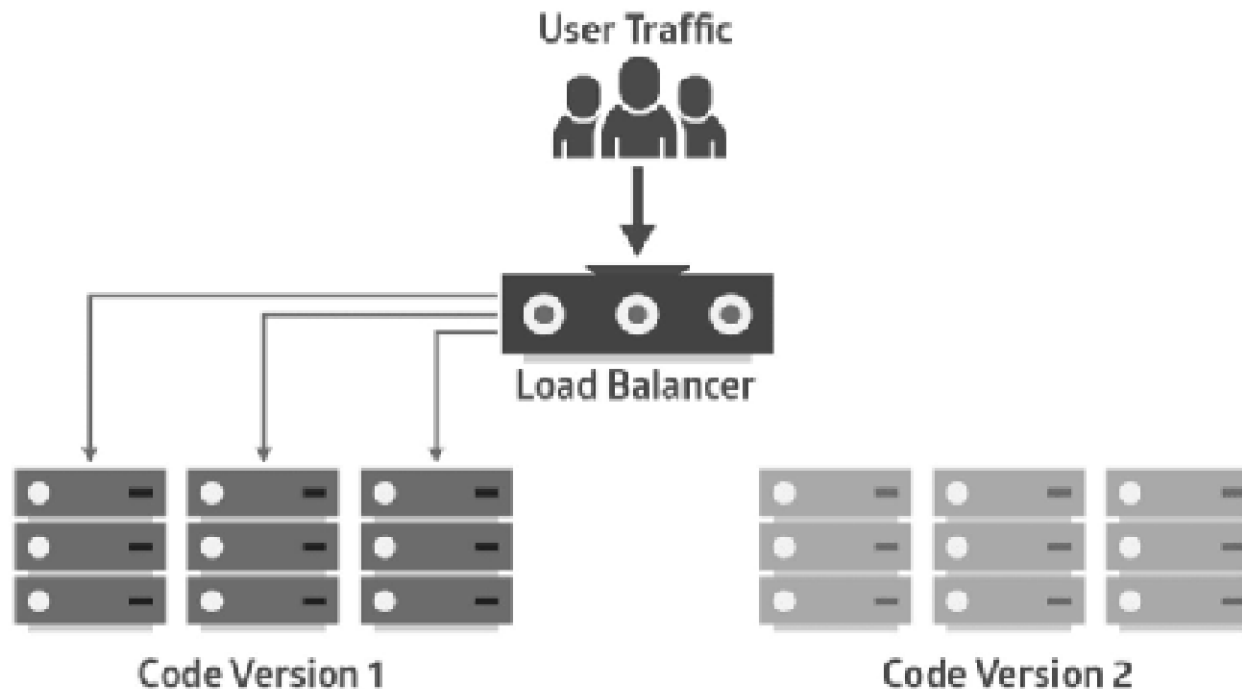
Modelul de proiectare pentru descoperirea serviciilor



modelul de proiectare cu siguranță (întrerupător de circuit)



Modelul de proiectare albastru-verde pentru ciclul de viață al aplicațiilor din nor



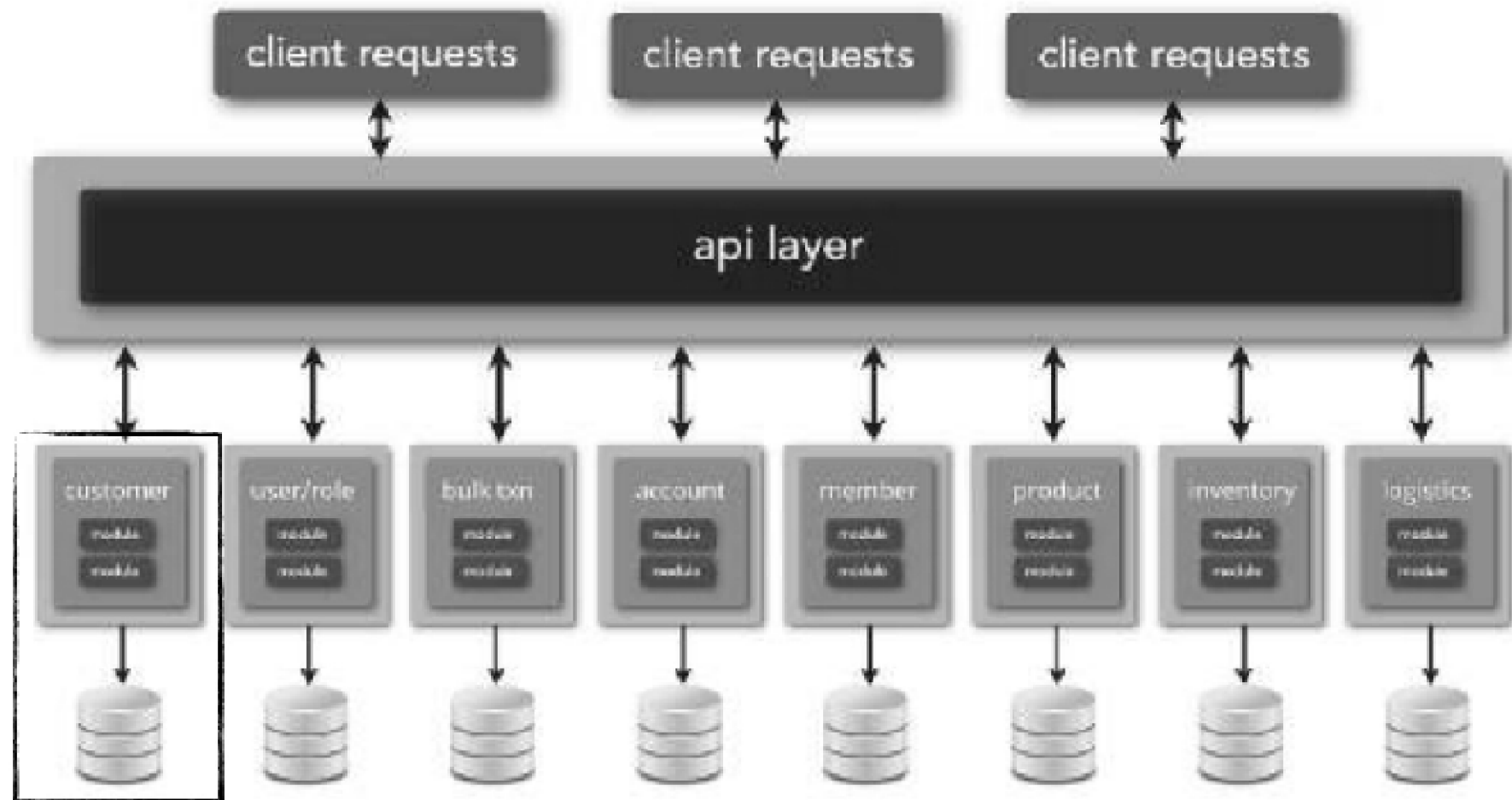
Calcul evolutiv

- evolutiv = adaptiv
- calcul evolutiv - inspirație biologică
- arhitectura evoluționară/**evolutivă** - specifică
norului

Arhitectură evolutivă

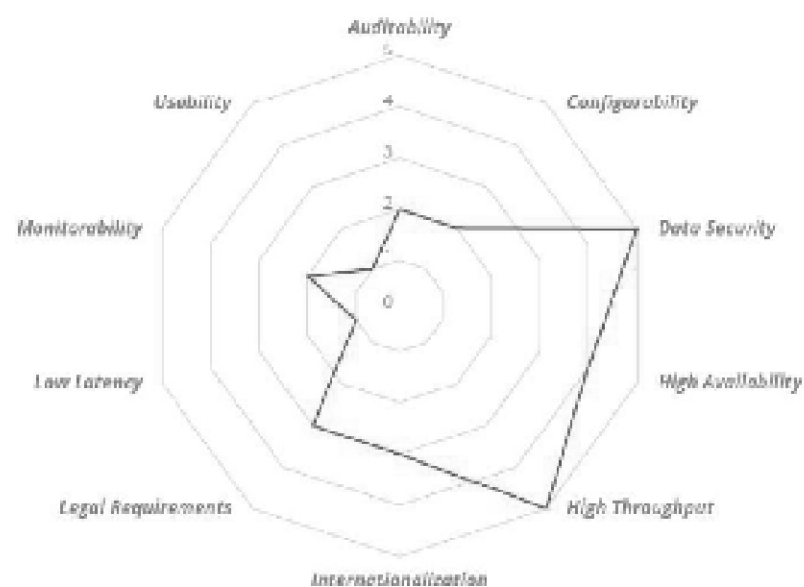
- **Def.** Arhitectura evolutivă suportă schimbări continui incrementale și simultane pe un număr mare de dimensiuni

Dimensiuni?



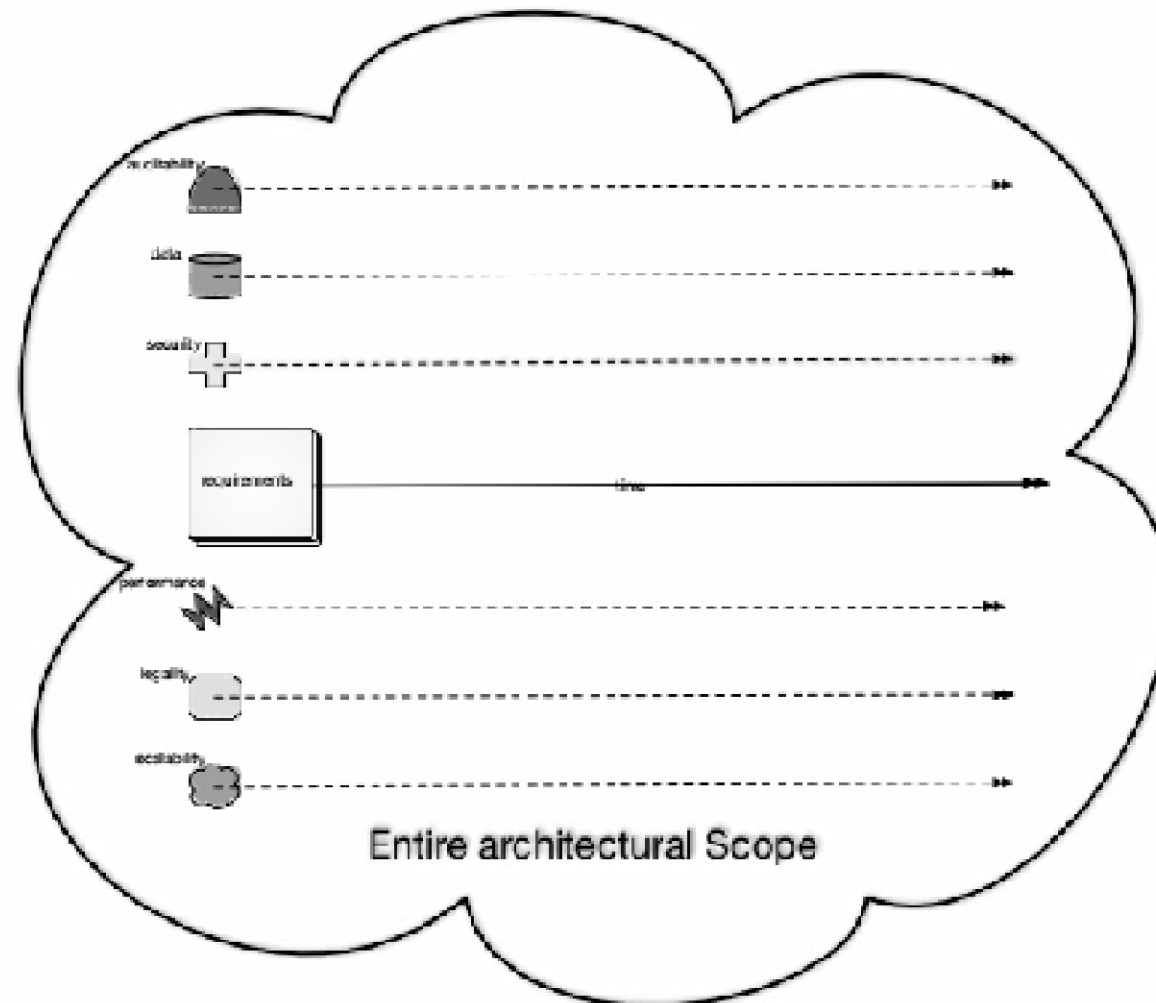
microservicii

Ce este cu fitnes-ul ăsta?

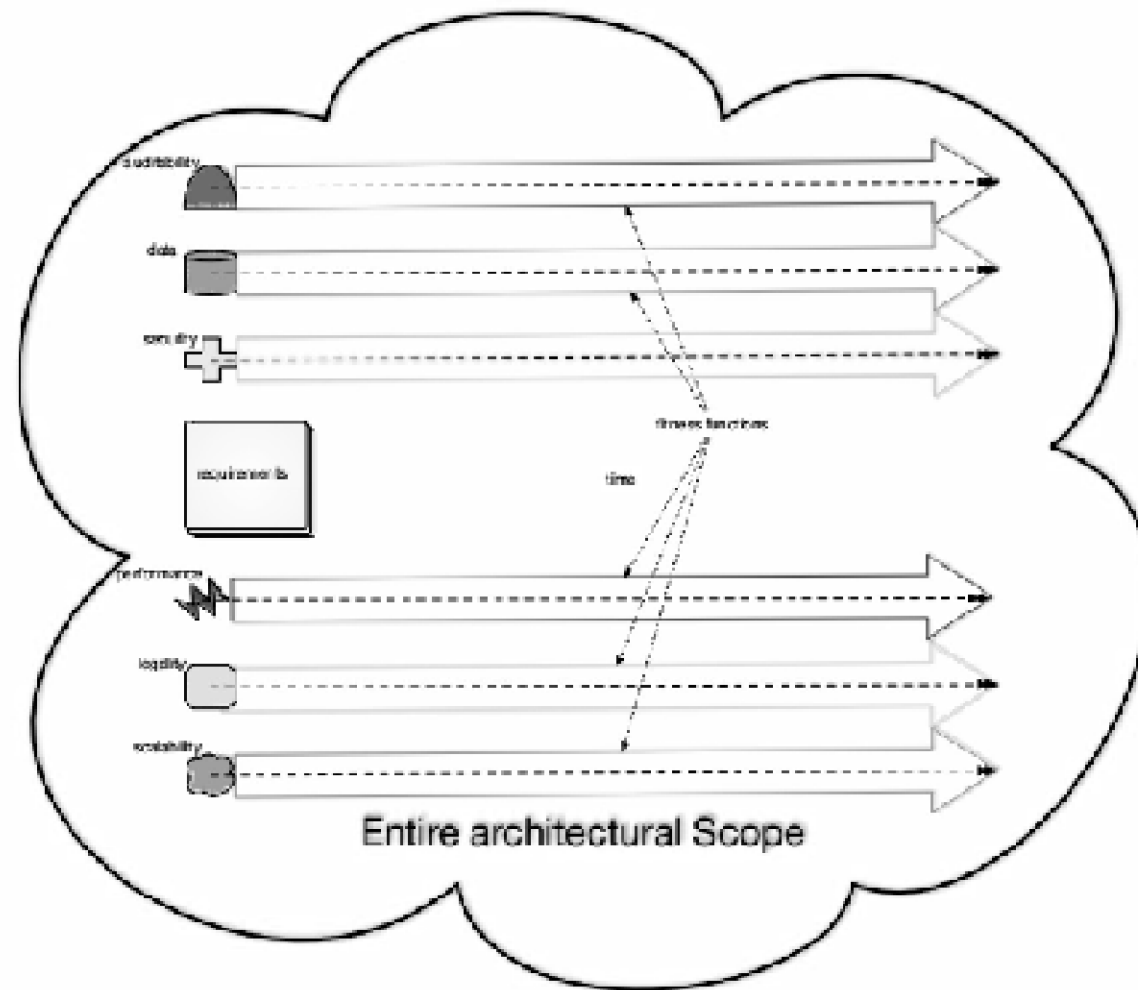


- X

Alegerea dimensiunilor pentru analiză



Definirea funcțiilor pentru fiecare dimensiune



Utilizarea pipe-urilor de instalare pentru automatizarea funcțiilor de fitness

- definirea etapelor
- alegerea funcțiilor de fitness
- alegerea locului de aplicare a acestora
- ciclul de modificare a aplicației
- viteza acestui ciclu

Necunoașterea problemelor necunoscute

- calculul evolutionar în nor nu este sfântul potir!!!
- NU SE POT ANTICIPA TOATE POSIBILILE PROBLEME

Reguli generale de proiectare a unei arhitecturi software evolutive

- Eliminarea variabilității inutile

Asigurarea reversibilitatii deciziilor

- alabstru verde
- alegerea dimamică dintre mai multe funcționalități

Crearea de straturi de anticorupție

- introduse de DDD
- agile și The Last Responsible Moment (LRM)
- izolați tot ce poate face probleme pe termen mediu și lung!

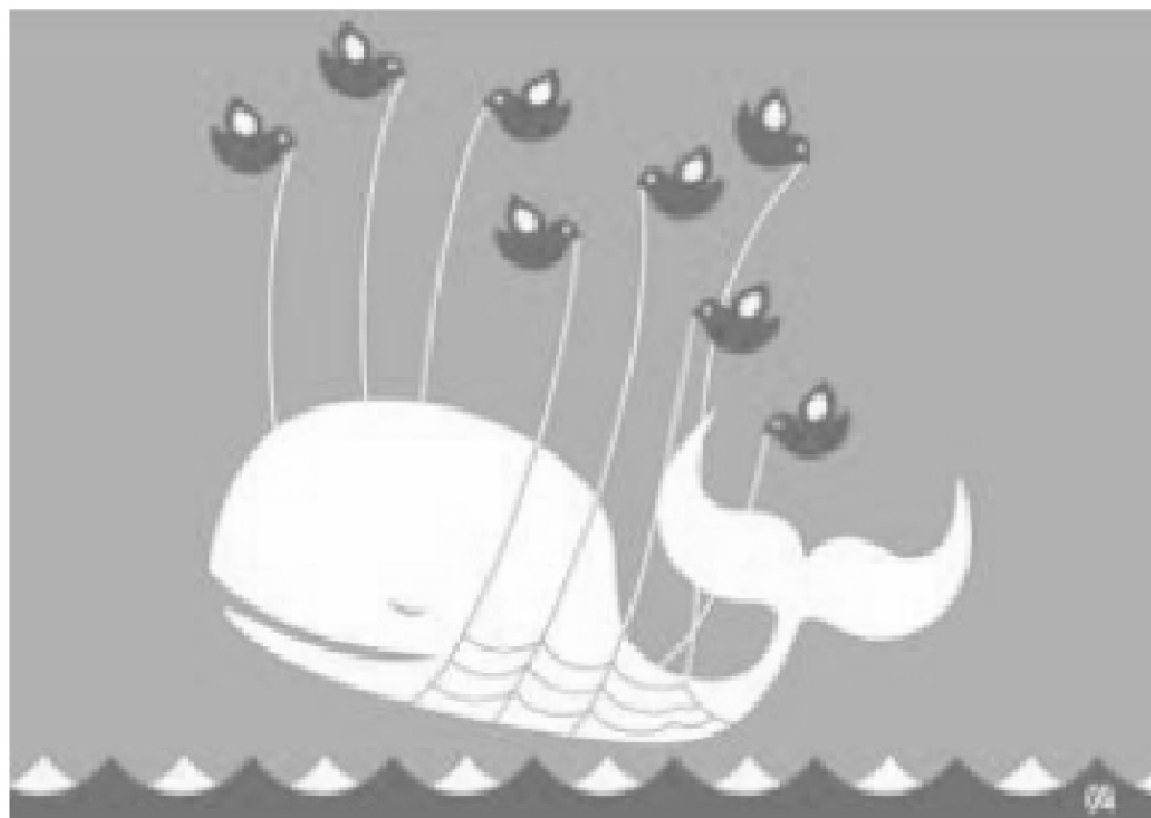
Template-uri pentru microservicii DeCe?

- marele bulgarele de noroi
- încălcirea codului
- contextul definit al unui microserviciu
- lipsa unei monitorizări adecvate pentru câteva servicii
- template-ul

Template-uri pentru microservicii

- set preconfigurat
- modificare generalizata
- specifice infrastructurilor mari
- decuplare tip fațadă

**Proiectează știind că oricum în curând vei
modifica renunța la o parte sau la întreaga
arhitectură**



Twitter fail whale

Gestionați schimbarea externă

- dependențe externe
- stivă din tot ce se nimerește
- pierderea controlului
- depozit local cu dependențe externe

Mentținerea la zi a bibliotecilor vs. cadre de dezvoltare

Utilizează livrarea continuă în locul instaneelor

Gesionați intern versiunile de servicii

- hmmm - depinde