

SOA



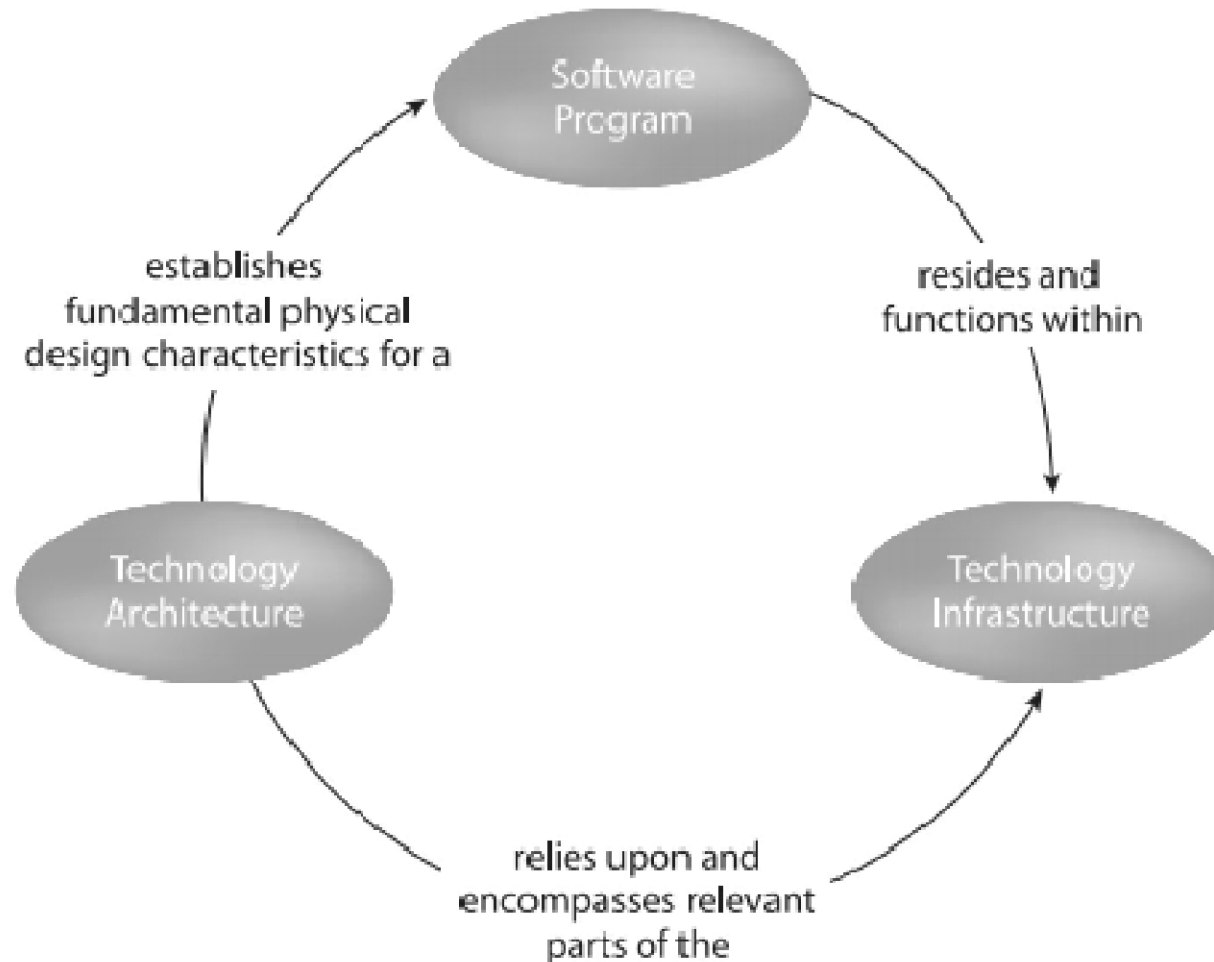
Sisteme Distribuite

Mihai Zaharia

Cursul 3

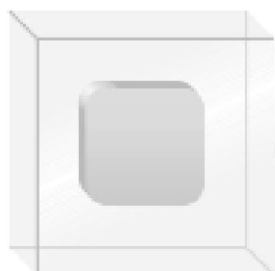
Terminologie - Arhitectură

Terminologie - Arhitectura tehnologiei



Tipurile arhitecturii tehnologiei

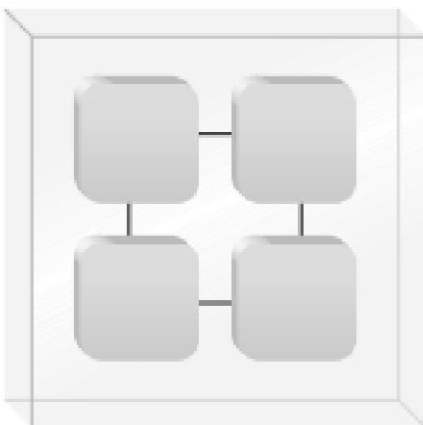
component
architecture



component
architecture
specification

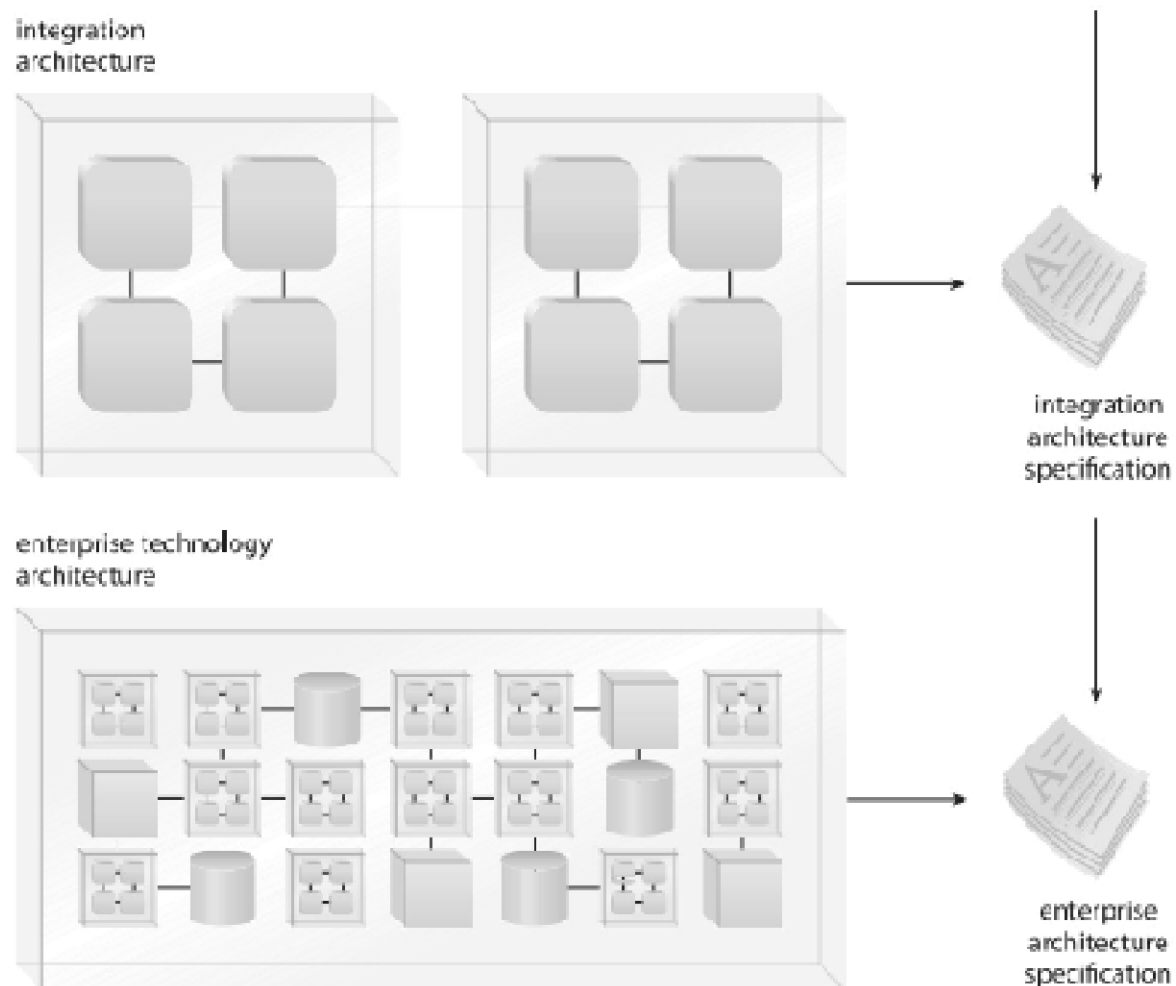


application
architecture



application
architecture
specification

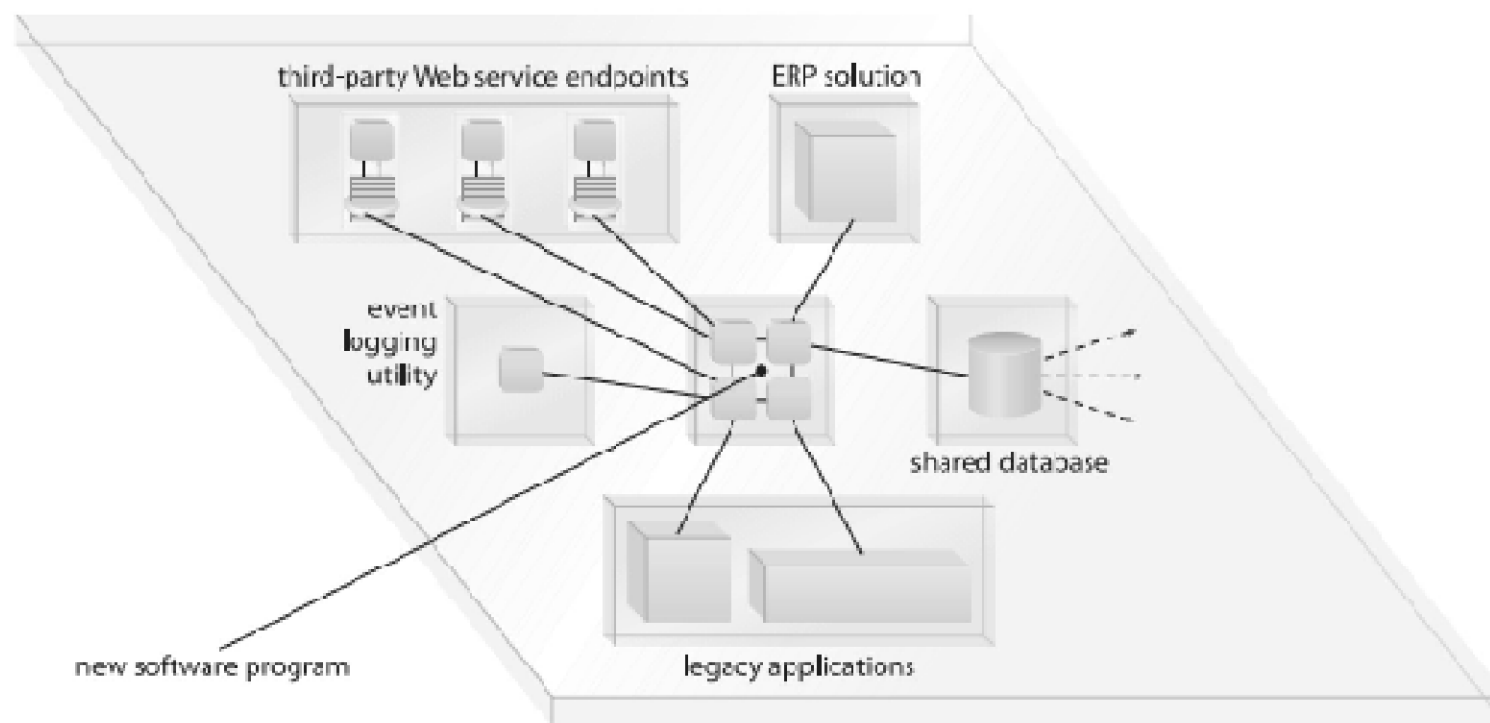
Tipurile arhitecturii tehnologiei



Arhitecturi moderne

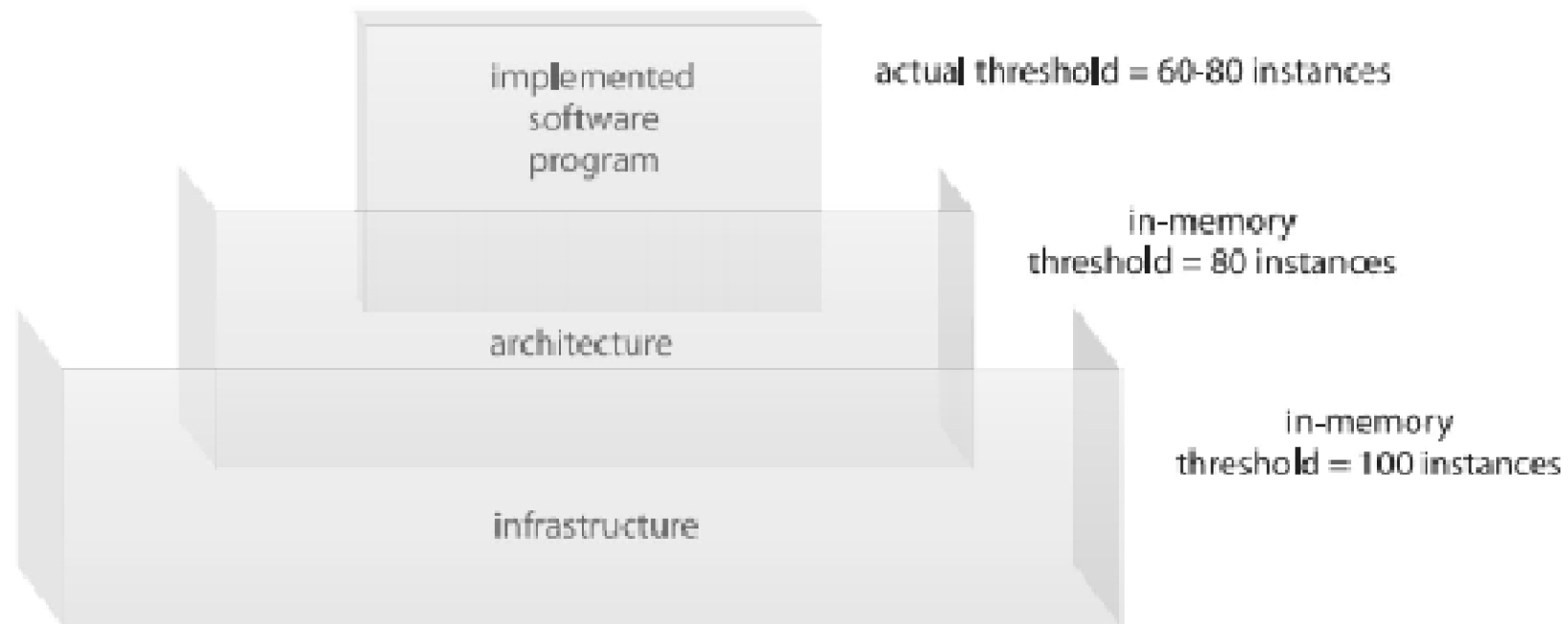
Arhitecturi moderne

Infrastructura tehnologică

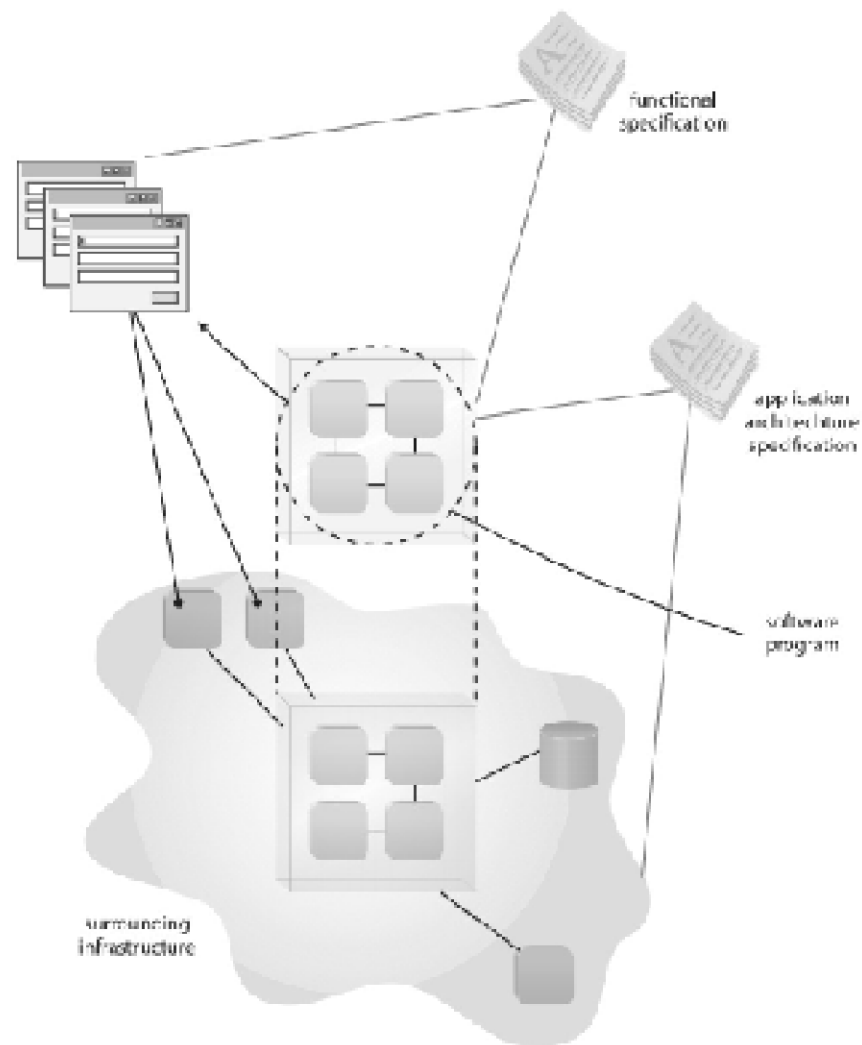


Dezvoltare personală

Relația afaceri - infrastructură suport



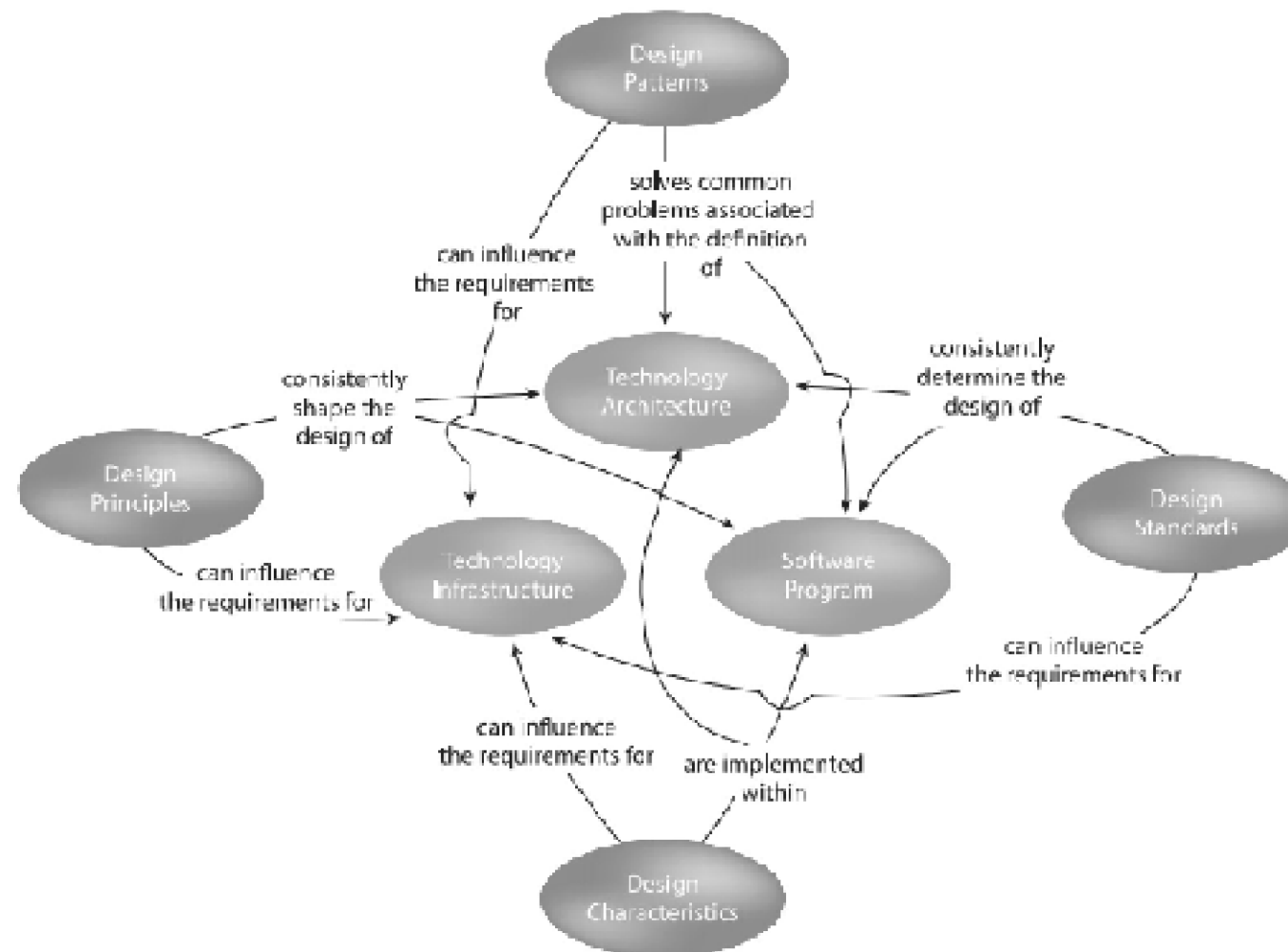
Relația între aplicație și mediul de utilizare



Alte definiții

- **Specificul proiectului**
- **Principiu de proiectare**
- **Model de proiectare**
- **Standard de proiectare**

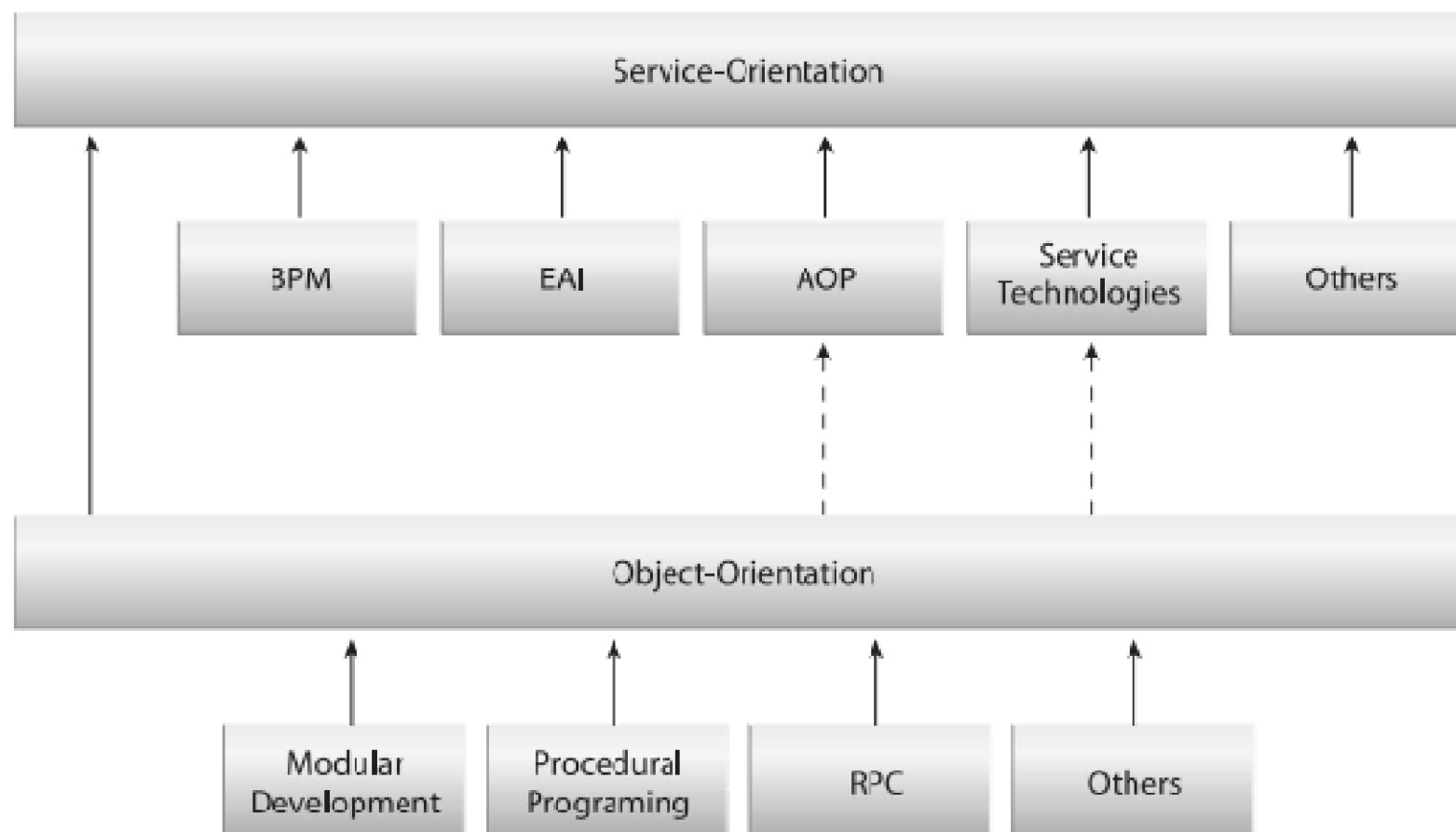
Relații între termenii discutați anterior



Ce inseamna calculul orientat pe servicii?

Orientarea pe Servicii

Arhitectura orientată pe servicii



Serviciu

Purchase Order

- SubmitOrder
- CheckOrderStatus
- ChangeOrder
- CancelOrder

Abilitățile/capacitățile unui serviciu

Comentarii SOA

- abordare arhitecturală
- servicii din rețea
- tehnologii proprietare
- principii proiectare
- reutilizare

SWOT SOA - Avantaje

- **Reutilizarea serviciilor**
- **Usor de menținut**
- **Independente platformă**
- **Disponibilitate**
- **Fiabilitate**
- **Scalabilitate**

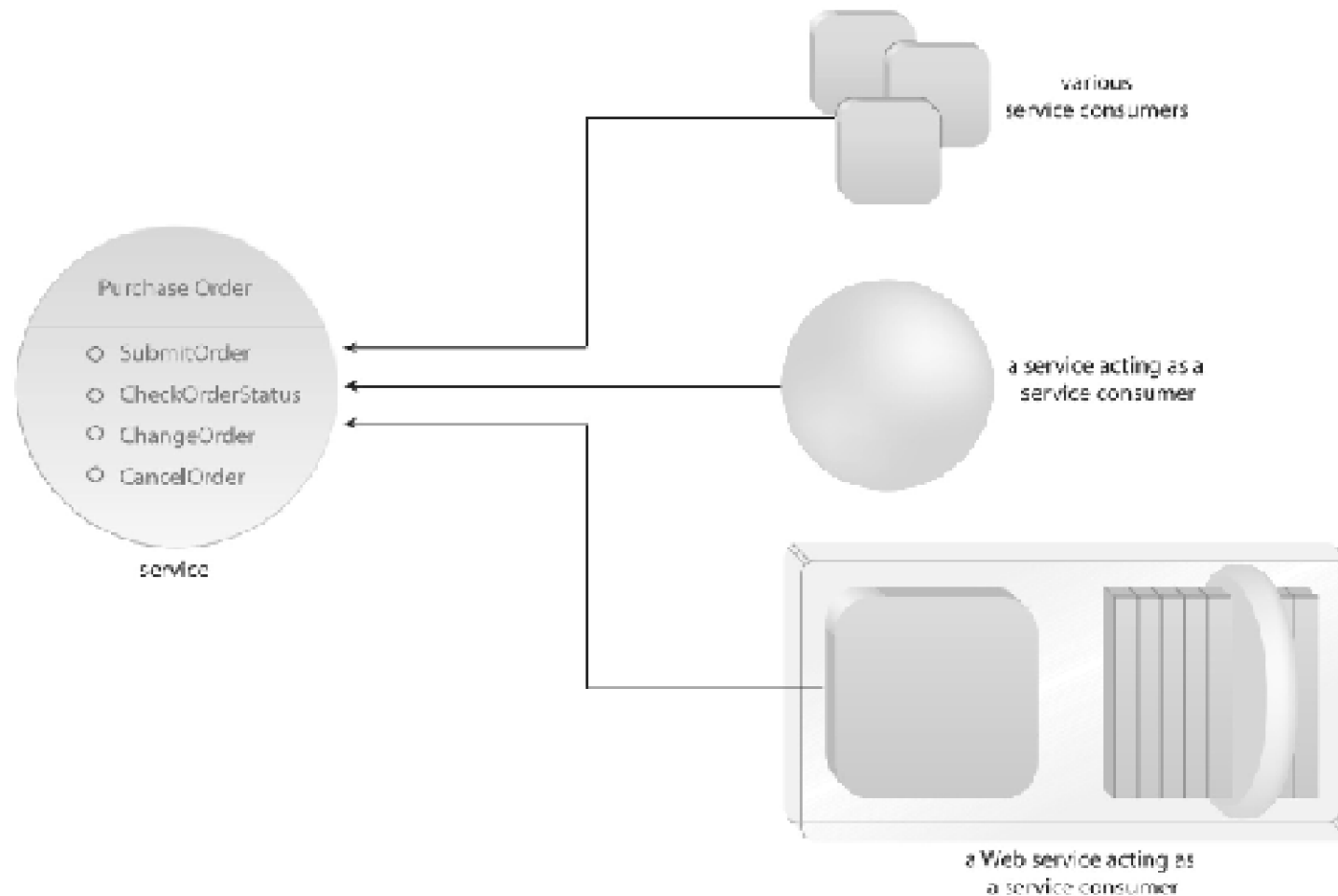
SWOT SOA - Dezavantaje

- **Induce o mare încărcare a sistemului**
- **Costuri inițiale mari**
- **Gestiunea complexă a serviciilor**

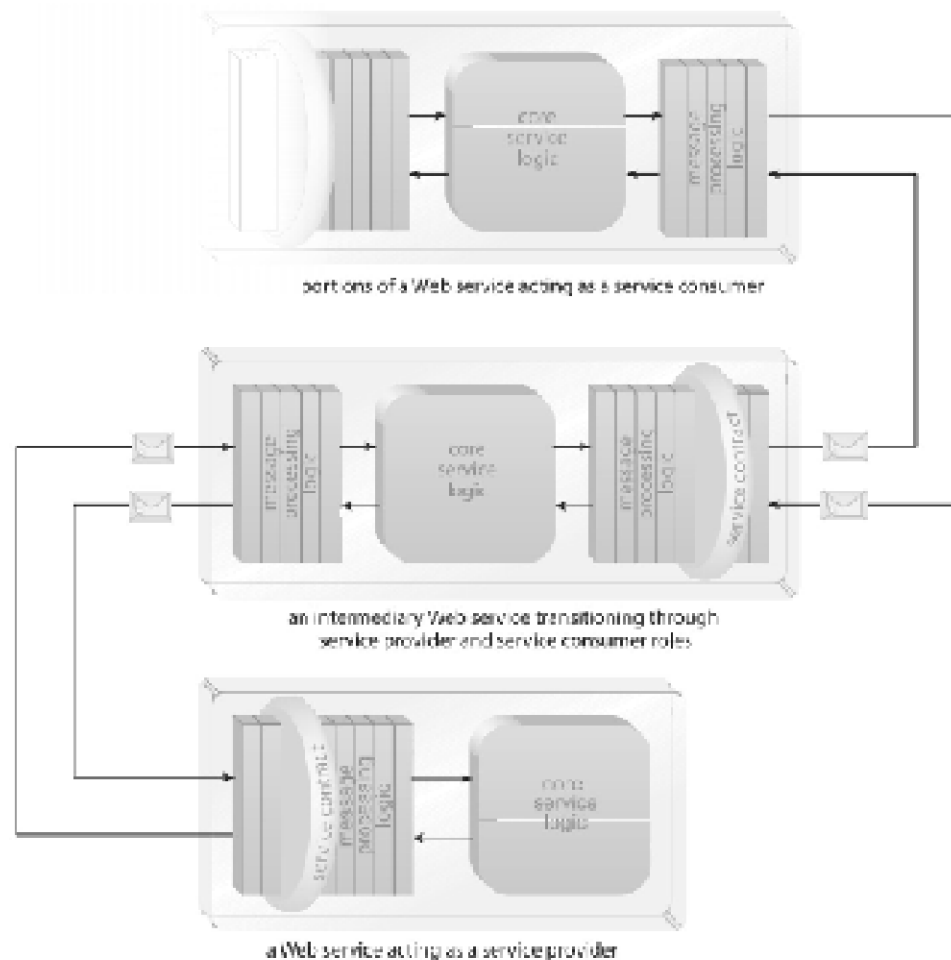
Categorii Servicii



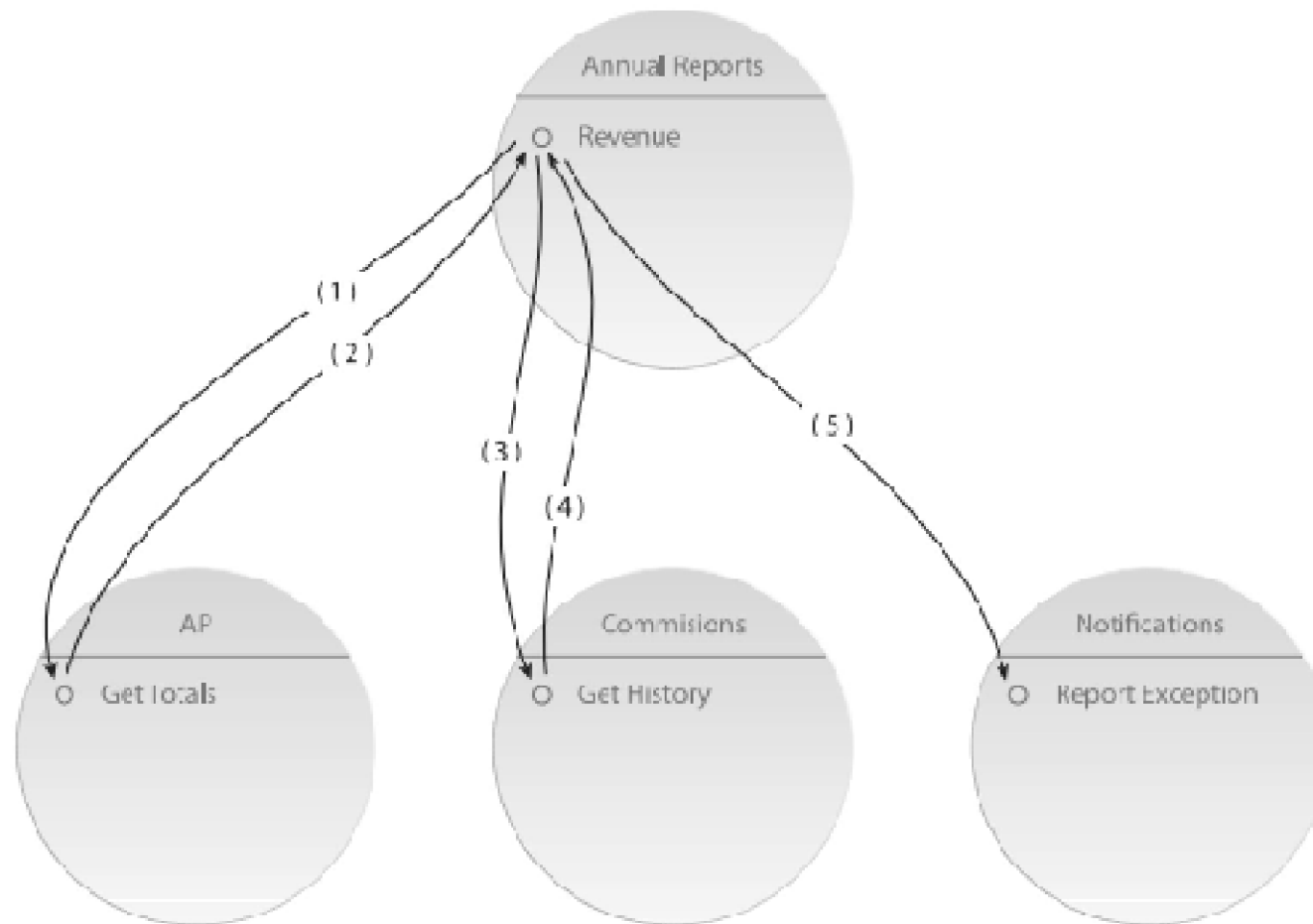
Utilizatorul/Beneficiarul/Consumatorul Serviciului



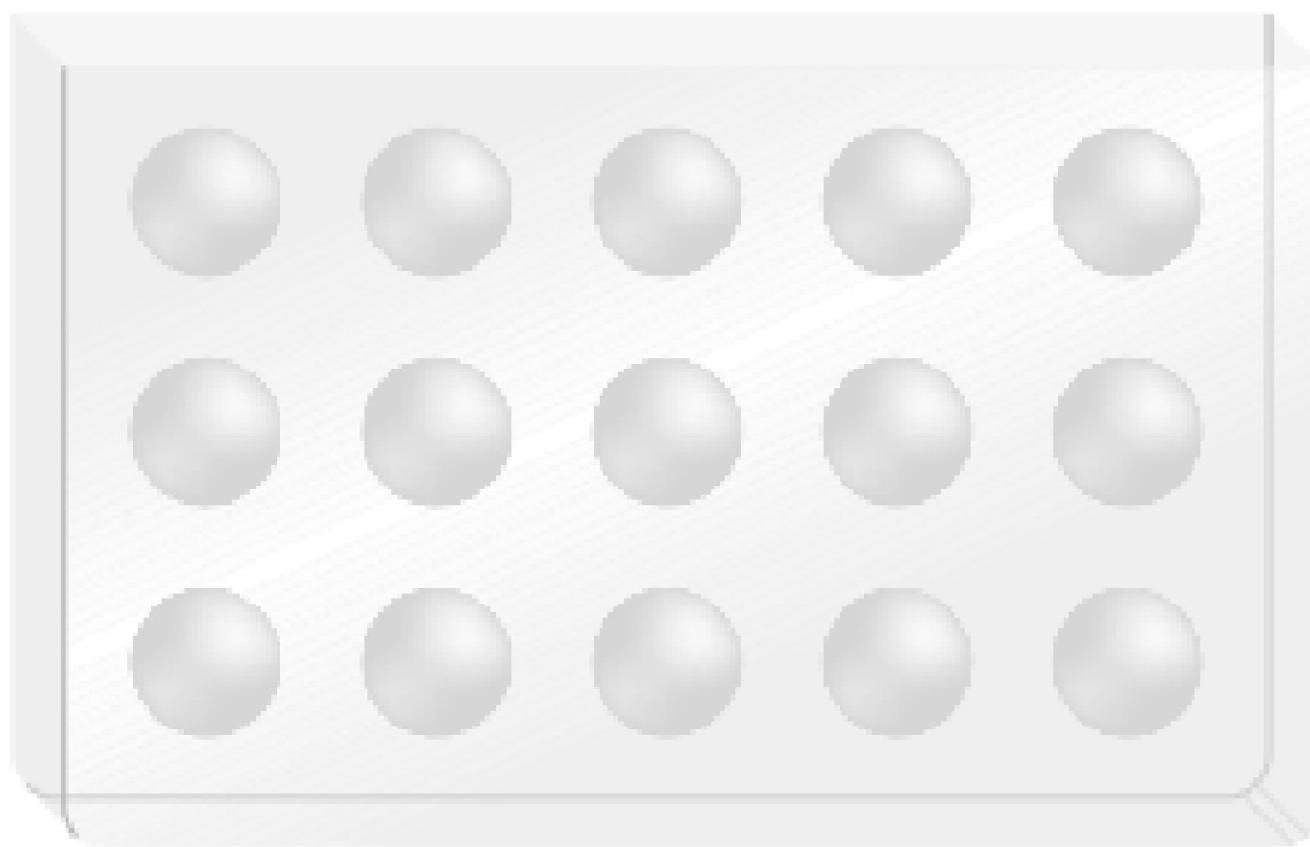
Consumatorul Serviciului



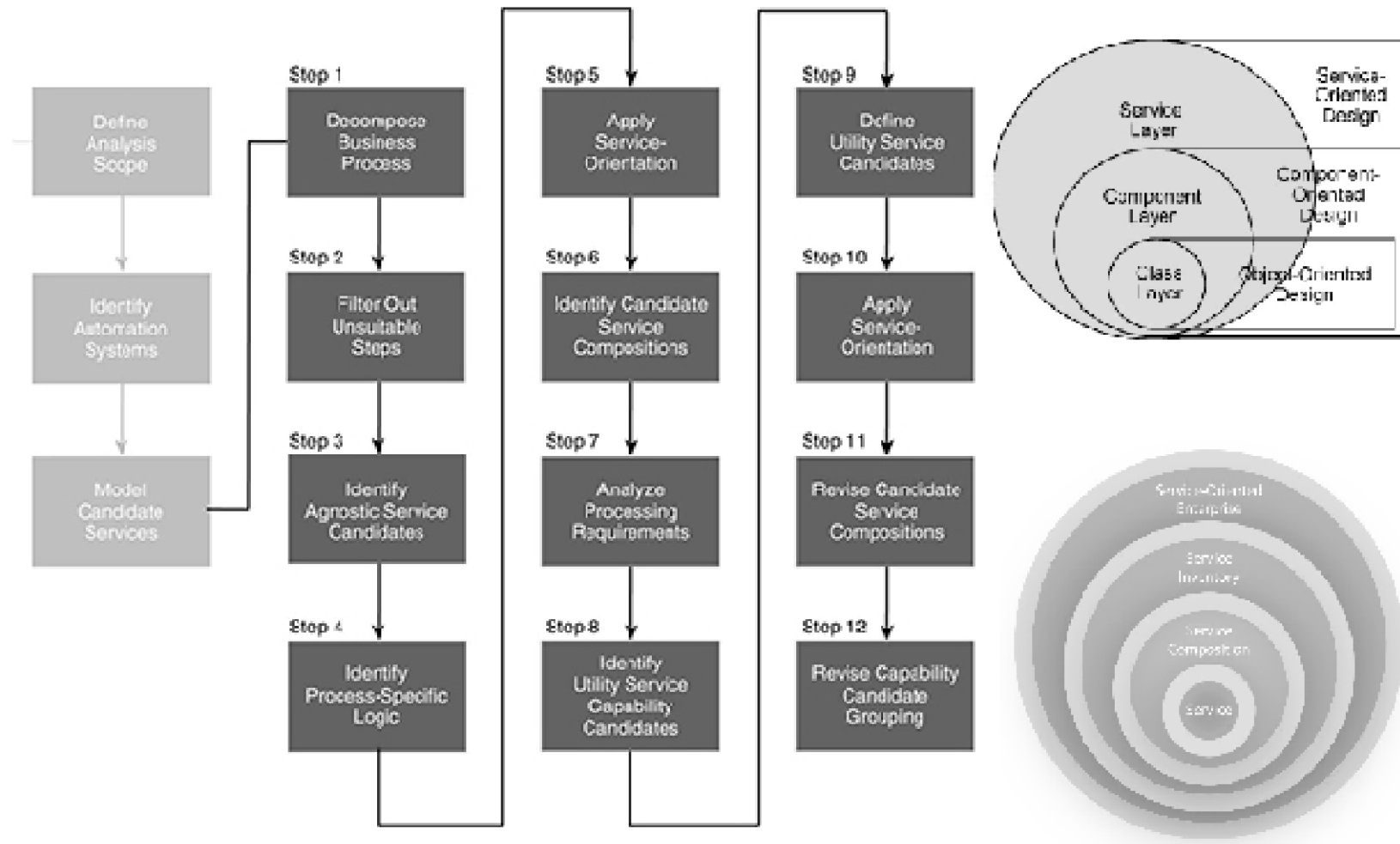
Compunerea Serviciilor



Inventarul serviciilor



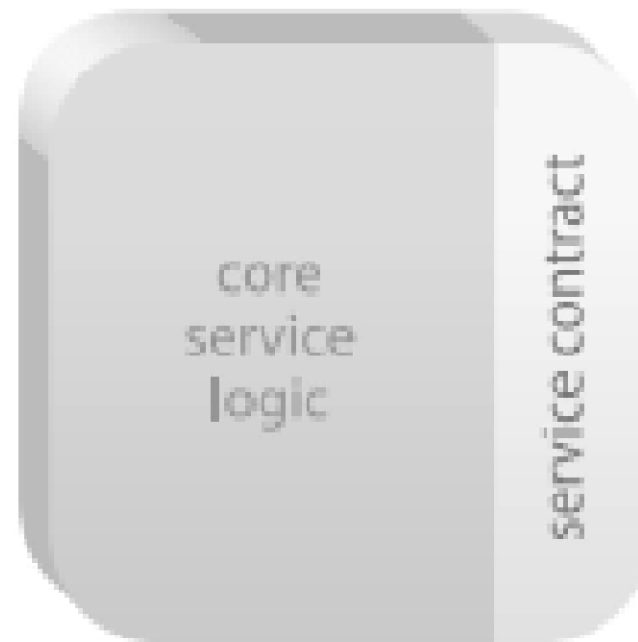
Analiza orientata pe servicii



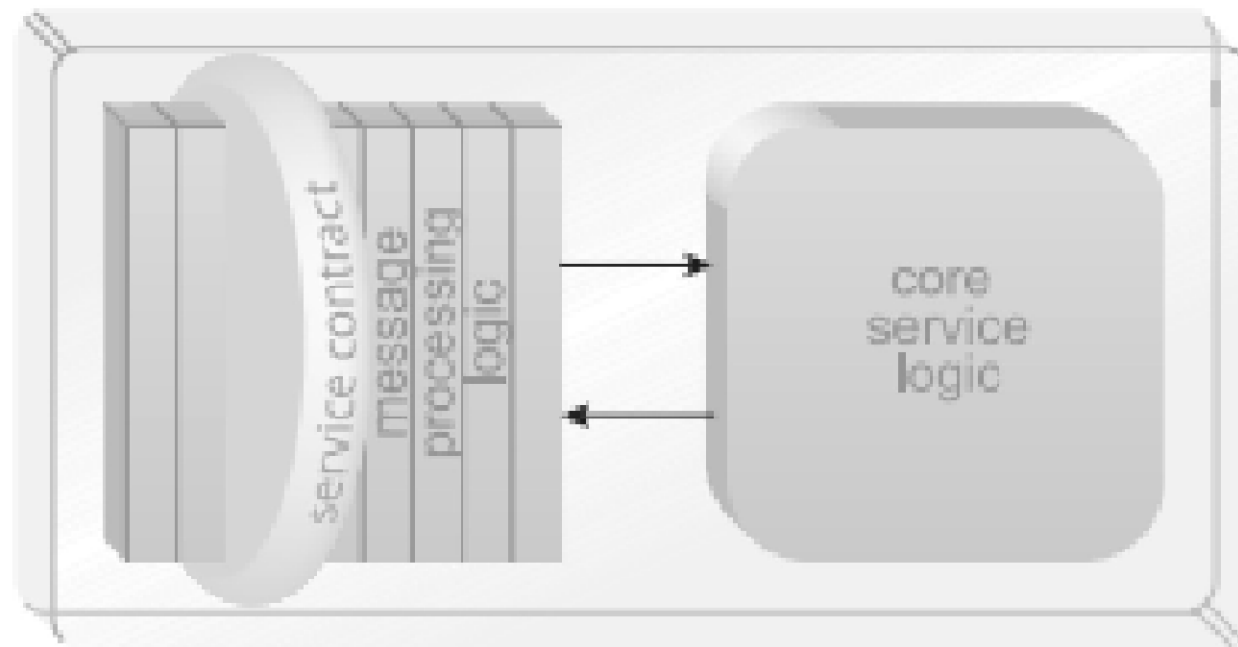
Diverse

- **Serviciu Candidat**
- **Medii pentru implementarea serviciilor**
 - abordarea bazata pe componente
 - abordarea bazat pe servicii WEB
 - abordarea bazata pe REST

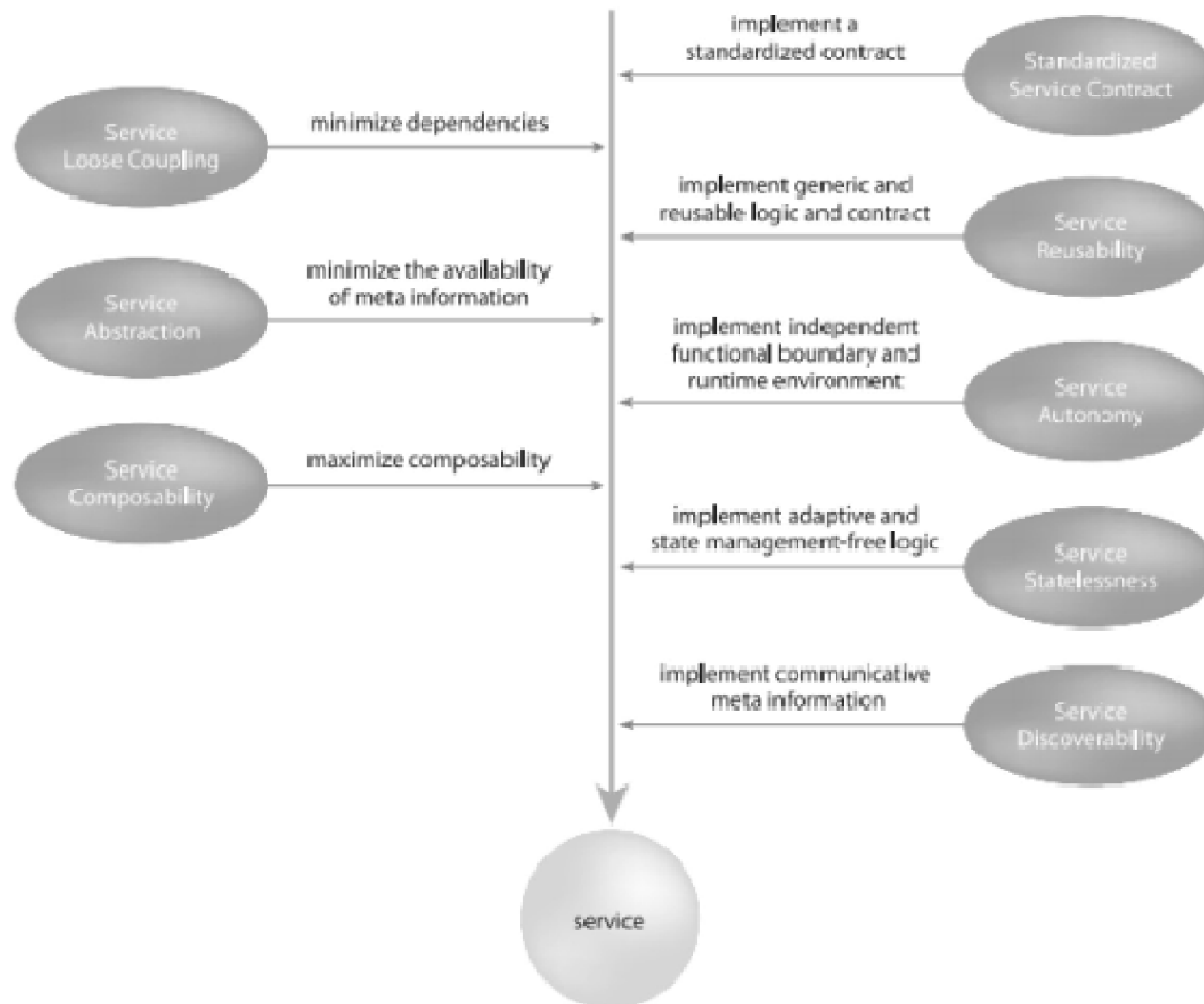
servicii implementate utilizând componente



Servicii Web



Principii proiectare SOA



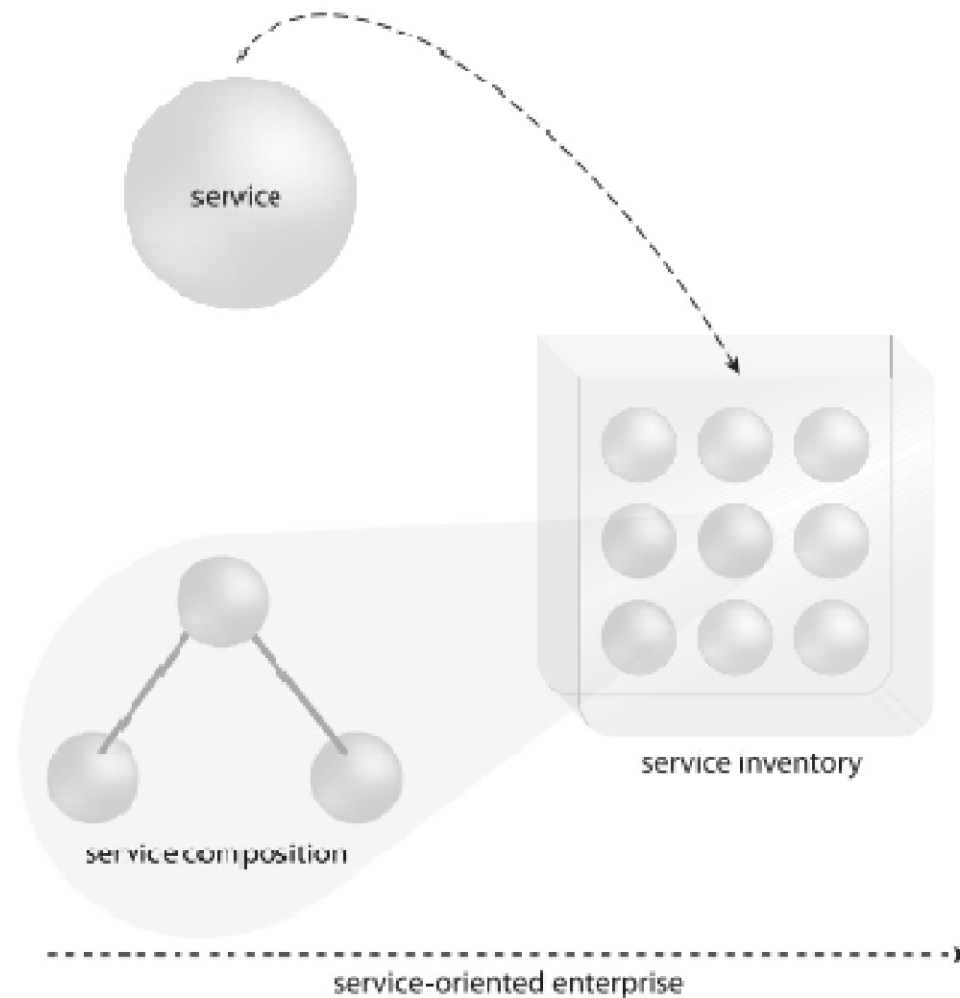
Țeluri strategice ale SOA

- **Interoperabilitate implicita crescută**
- **Nivel mare de generalitate**
- **Creșterea numărului pe posibilități ale unui vânzător**
- **Creșterea afacerii și alinierea la domeniul tehnologic**
- **Eficiența economică**
- **Agilitate organizațională sporită**
- **Reducerea încărcării datorate IT-ului**

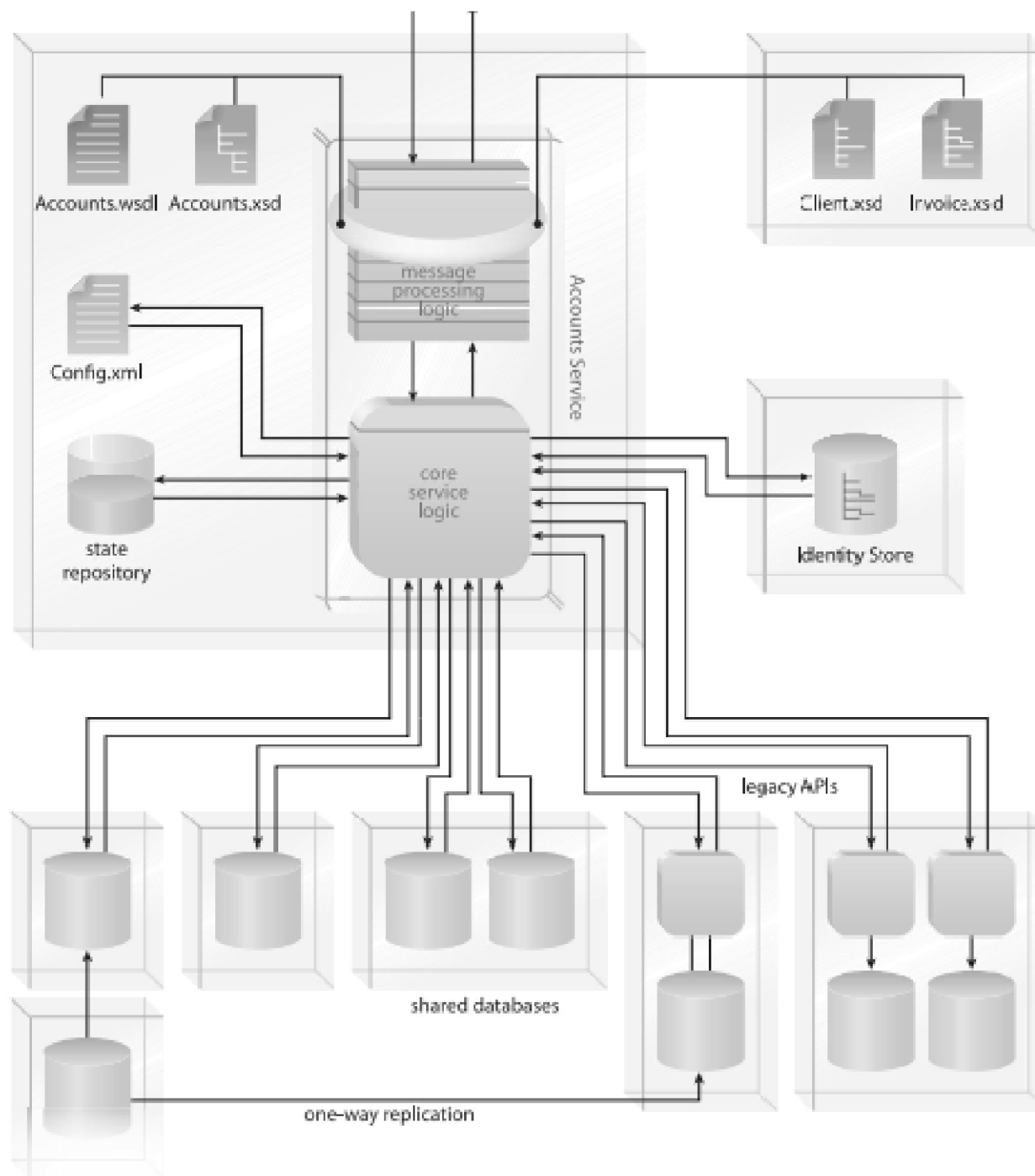
Caracteristicile principale ale SOA

- **Arhitectura condusă de necesitățile afacerii**
- **Nu este dependentă de o tehnologie proprietară**
- **Centrat pe întreprindere**
- **Axat pe compunere**

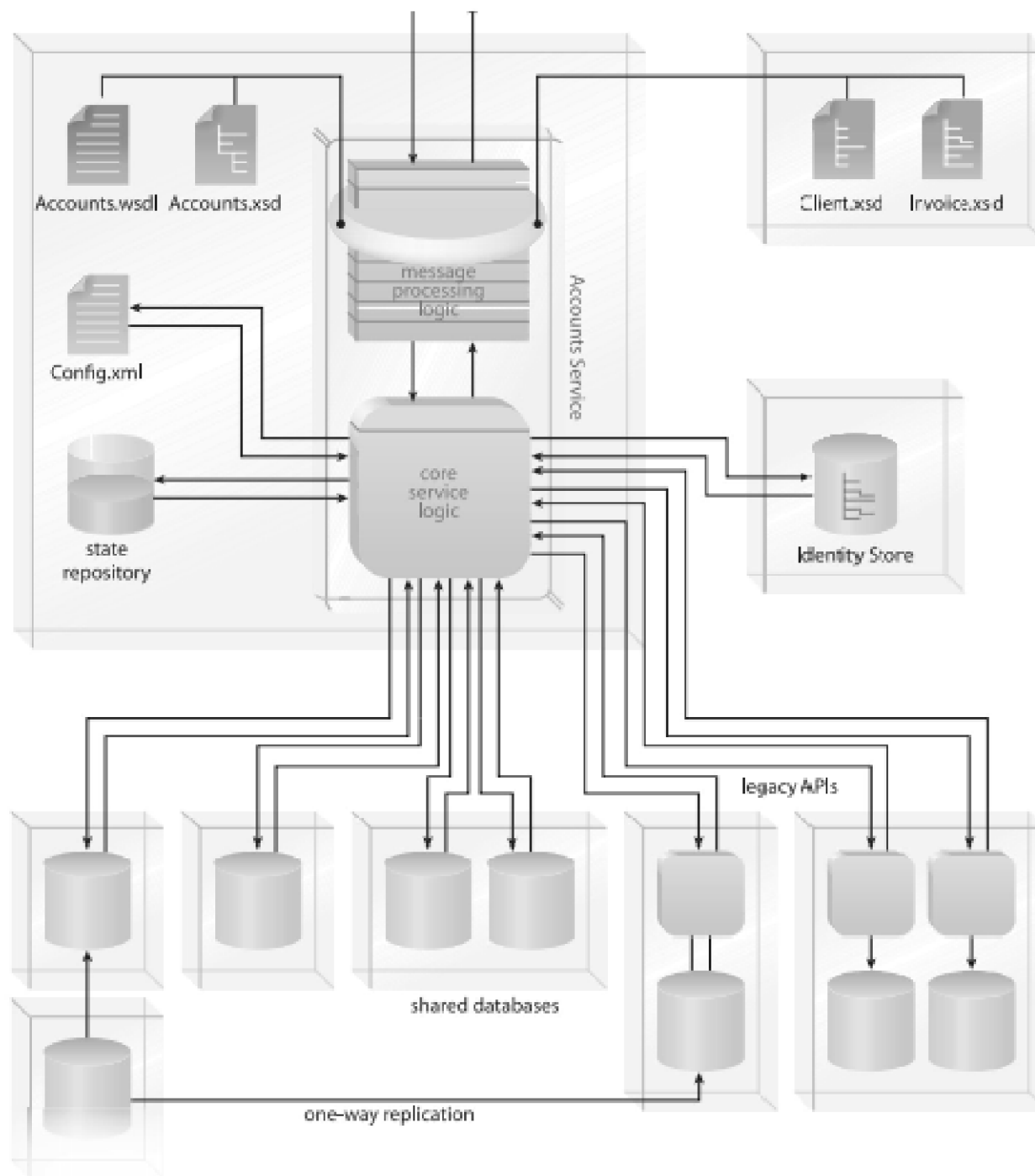
Cele patru tipuri comune de SOA



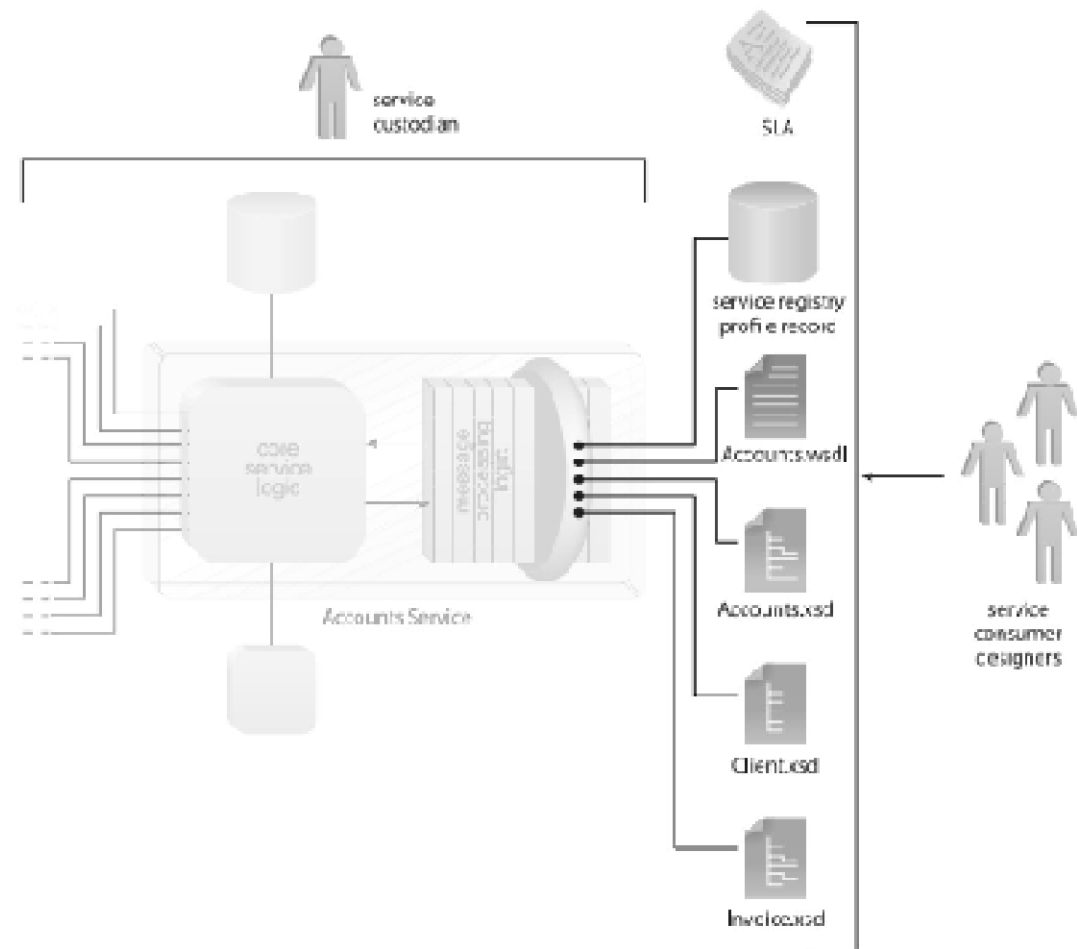
Arhitectura serviciului



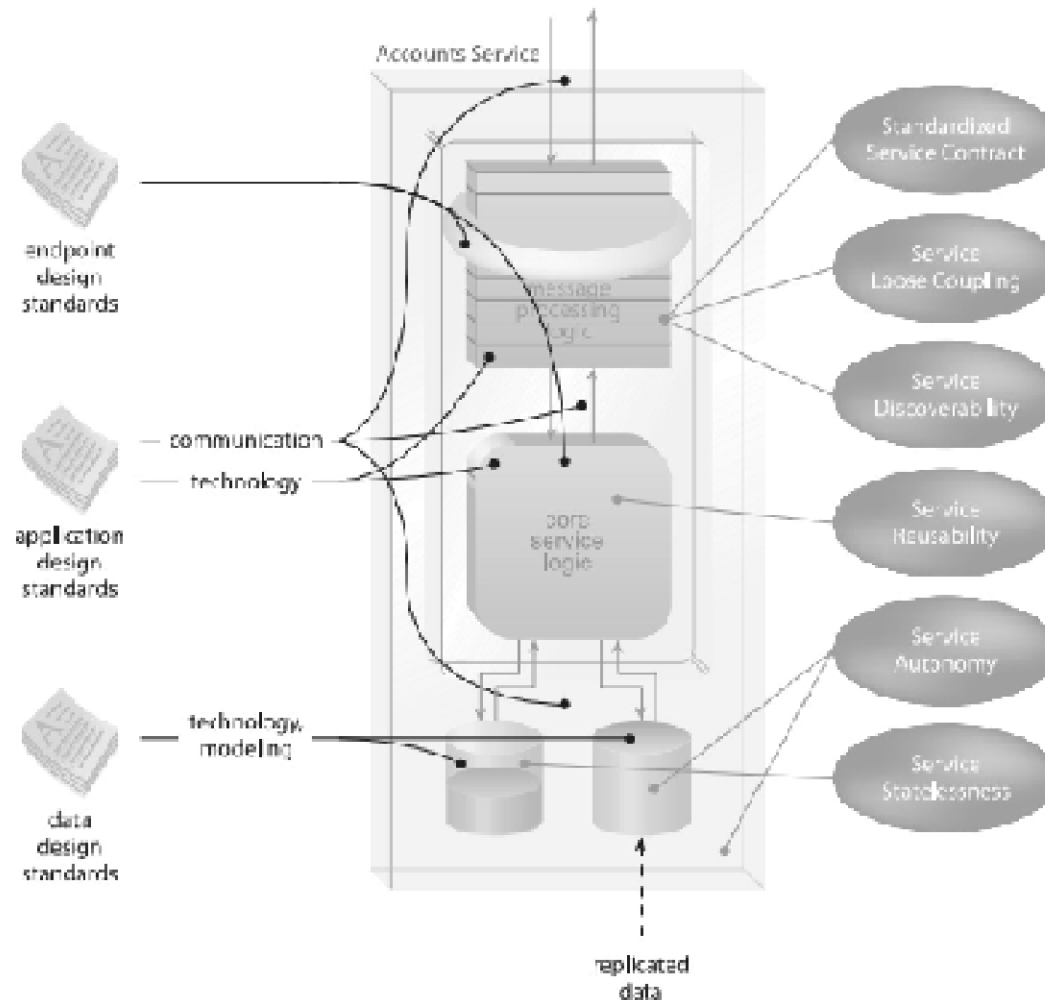
Arhitectura serviciului



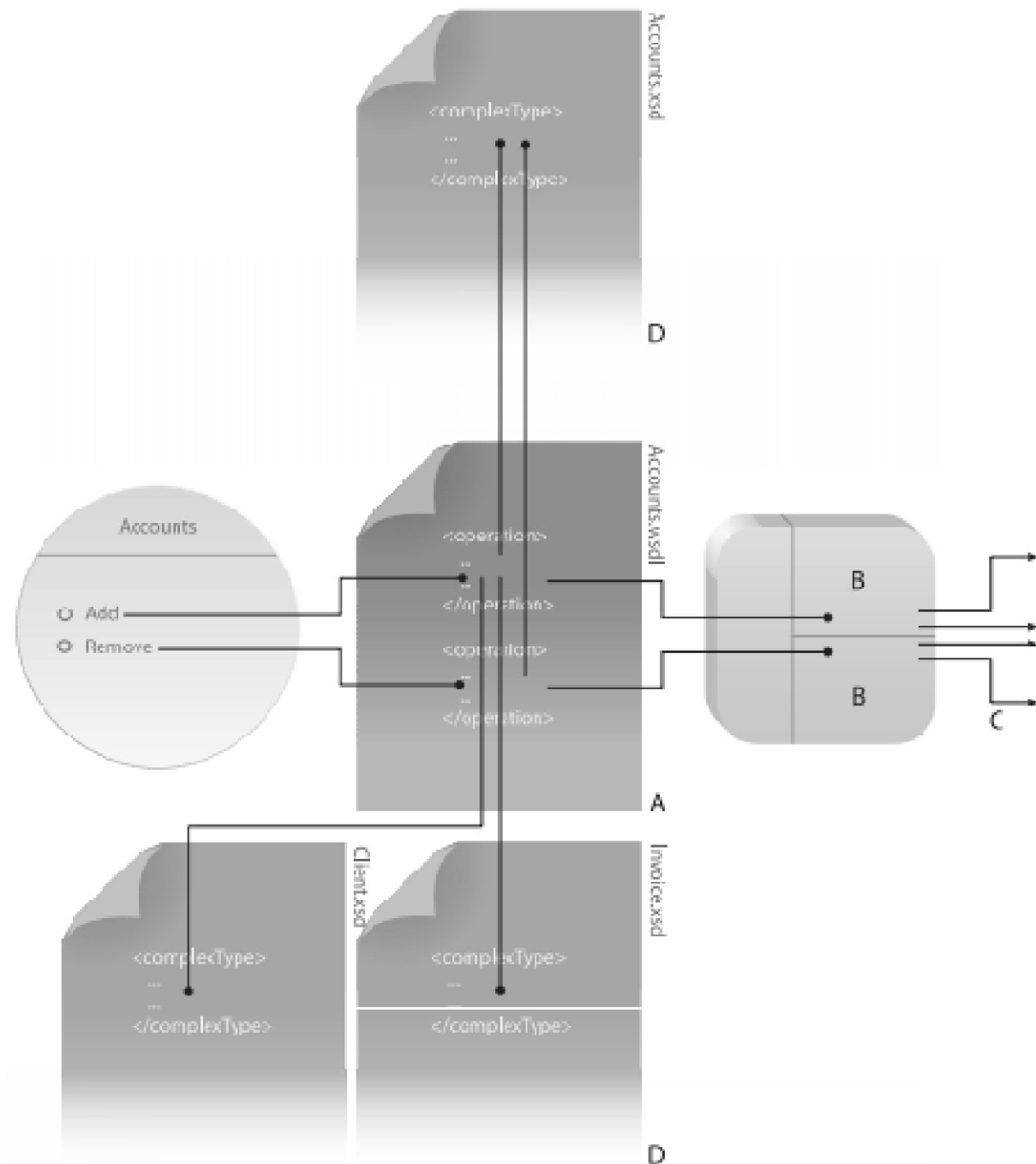
Detalii



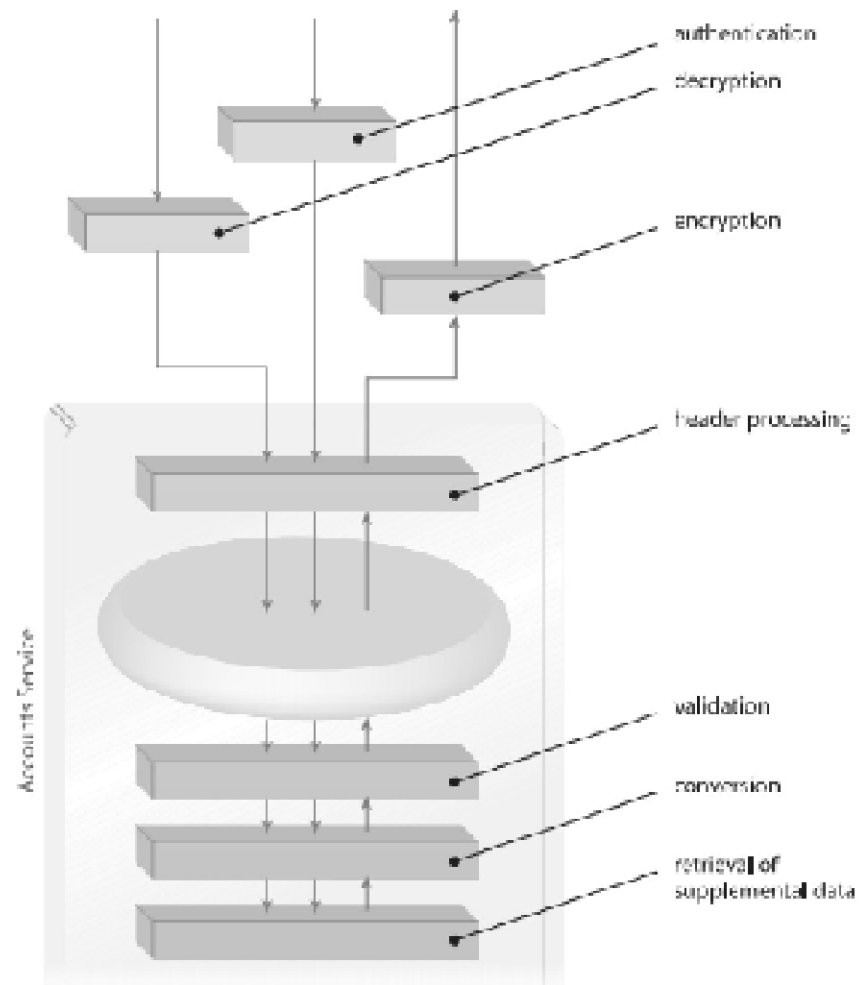
Standarde de proiectare



Contractele serviciilor



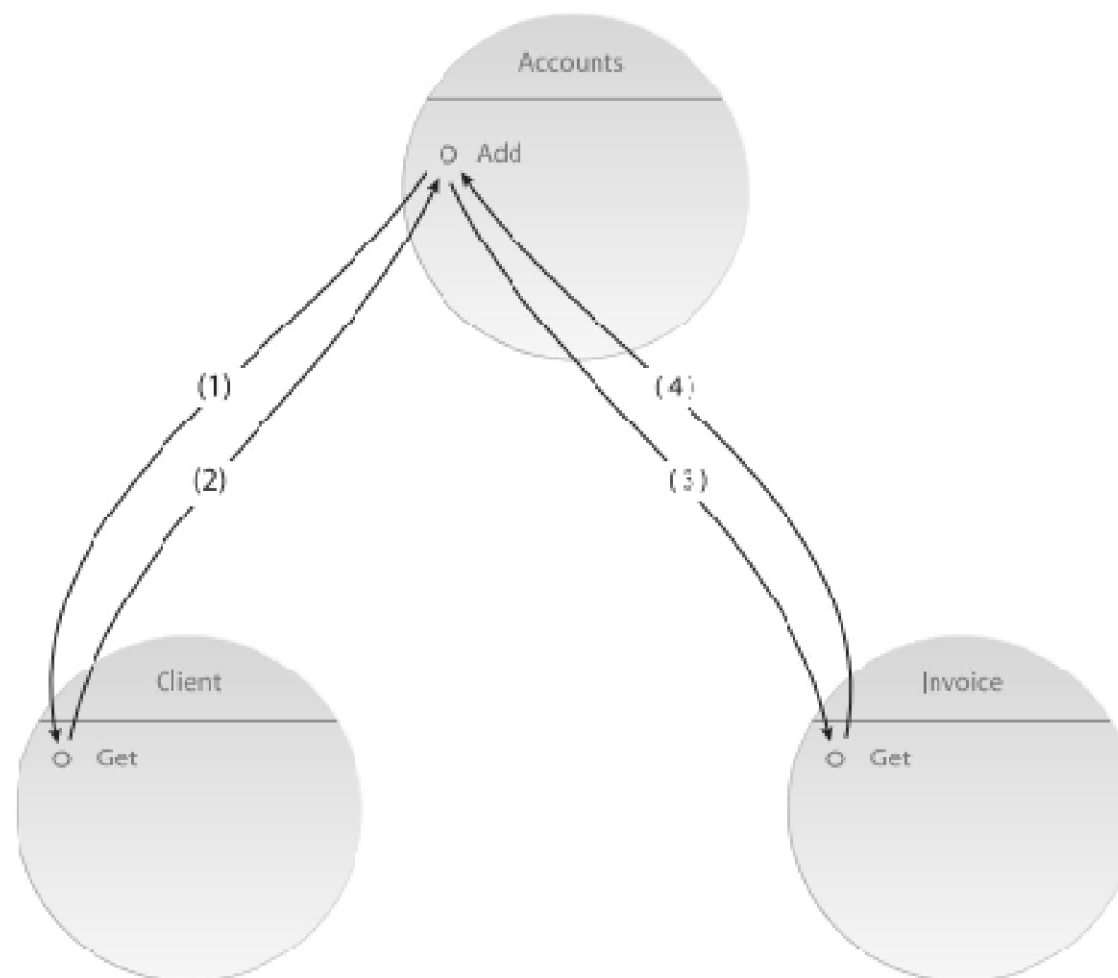
Agenții serviciului



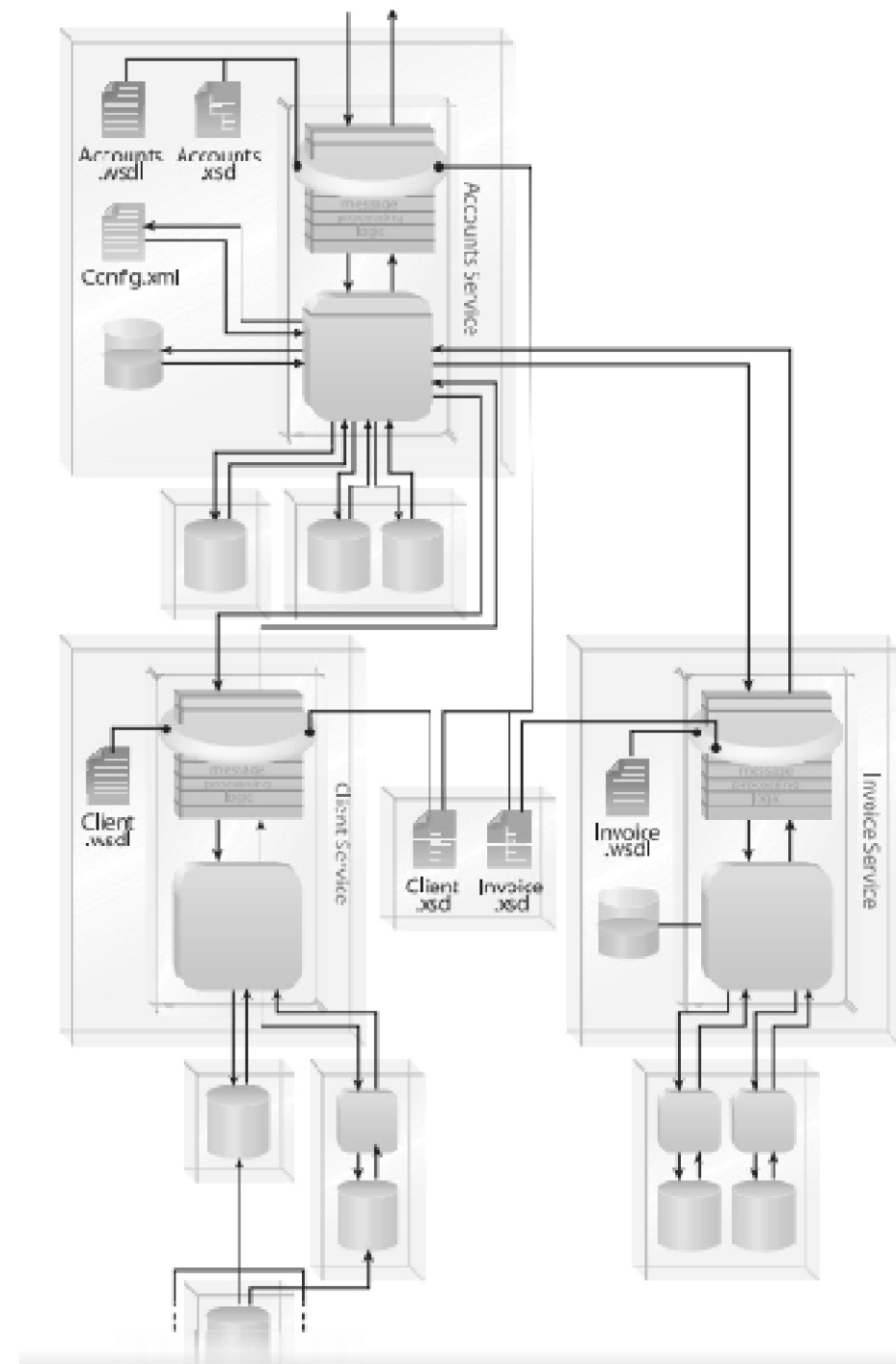
Abilitățile/functionalitățile unui serviciu



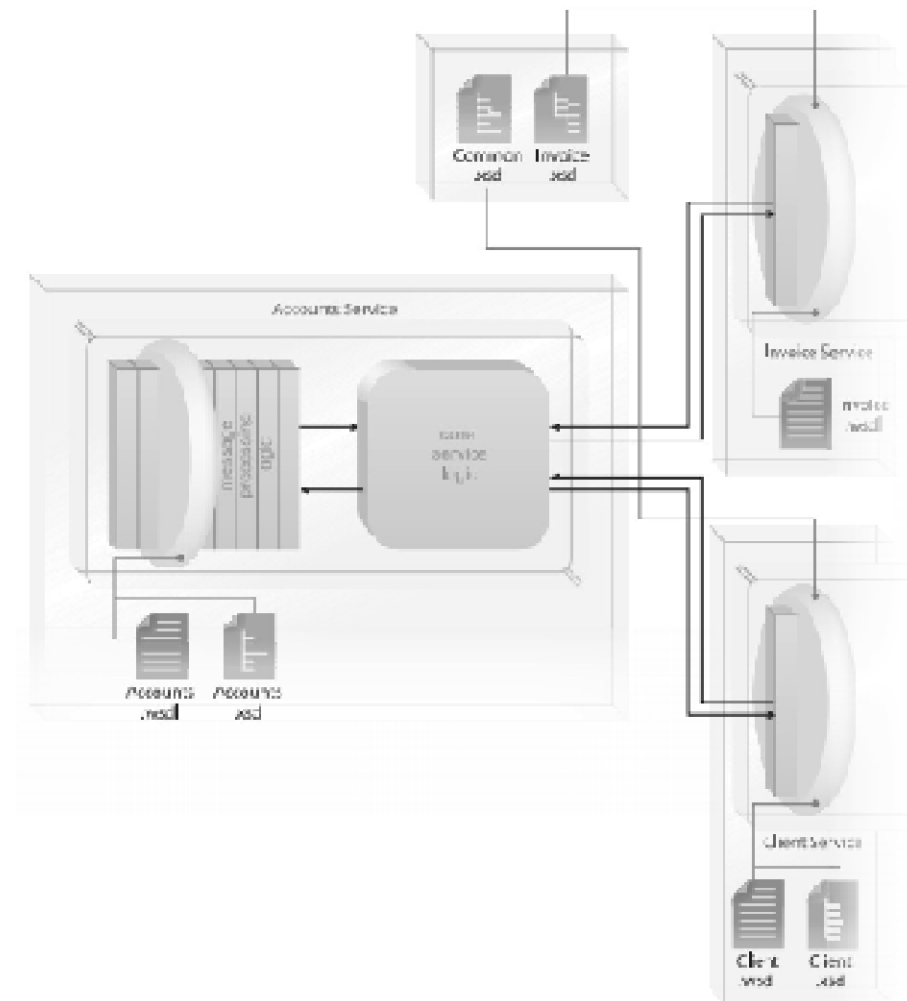
Arhitectura pentru compunerea serviciilor



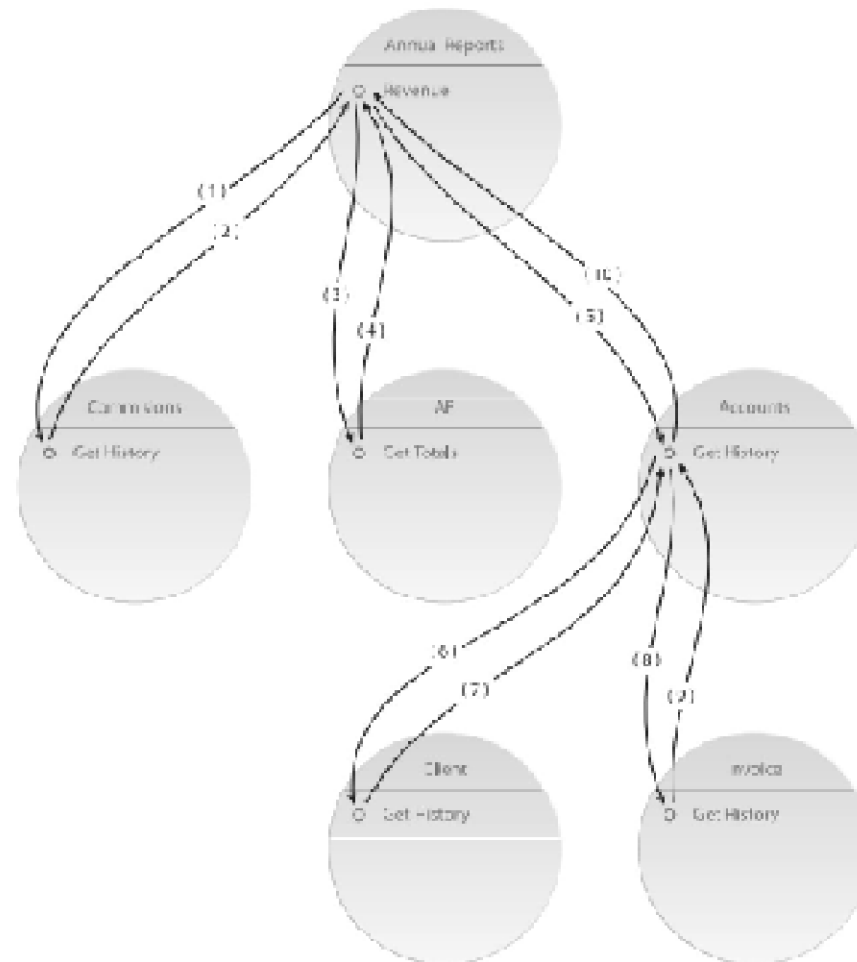
Compunere servicii



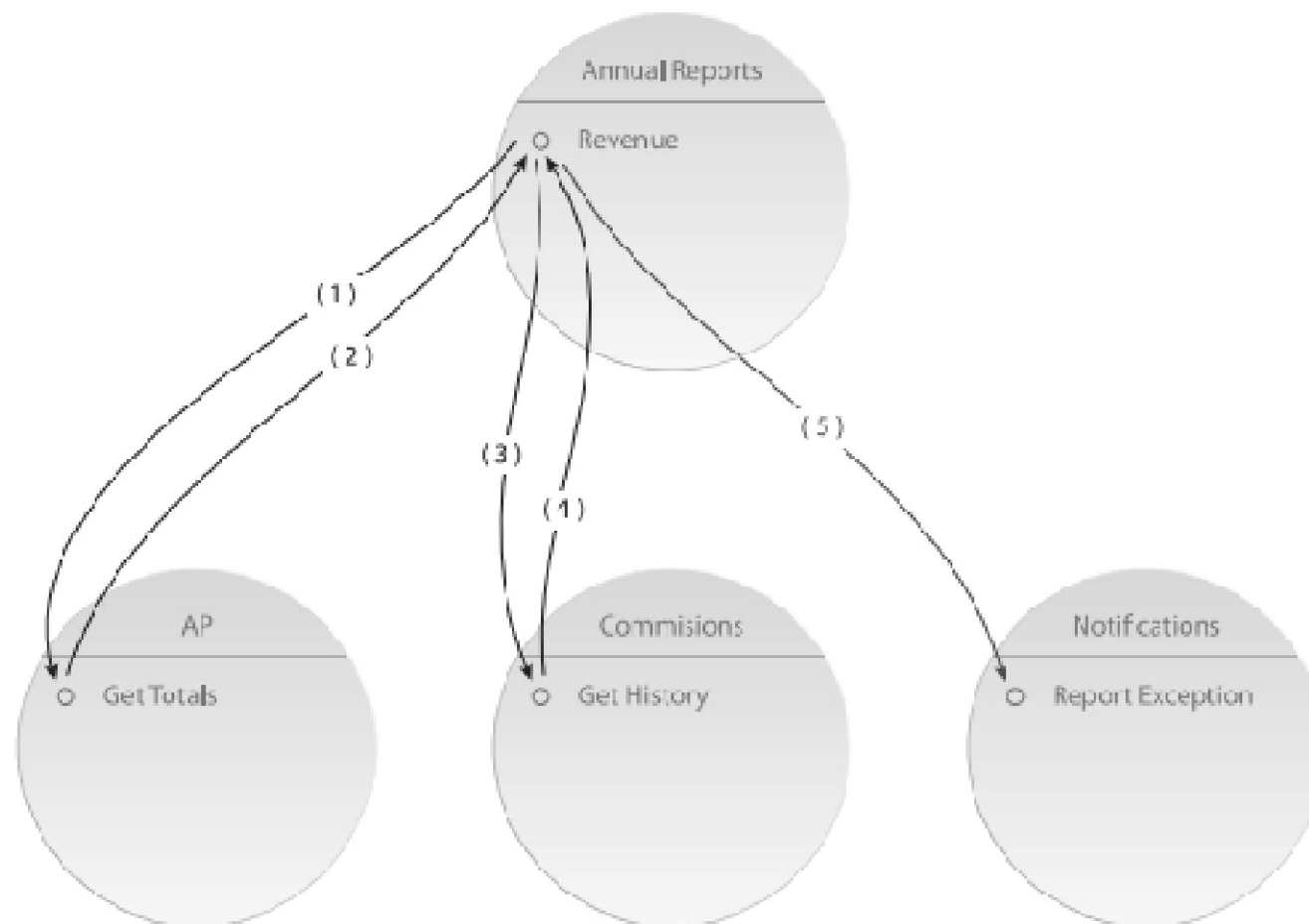
Compunere servicii



Compunere recursiva (Nested)



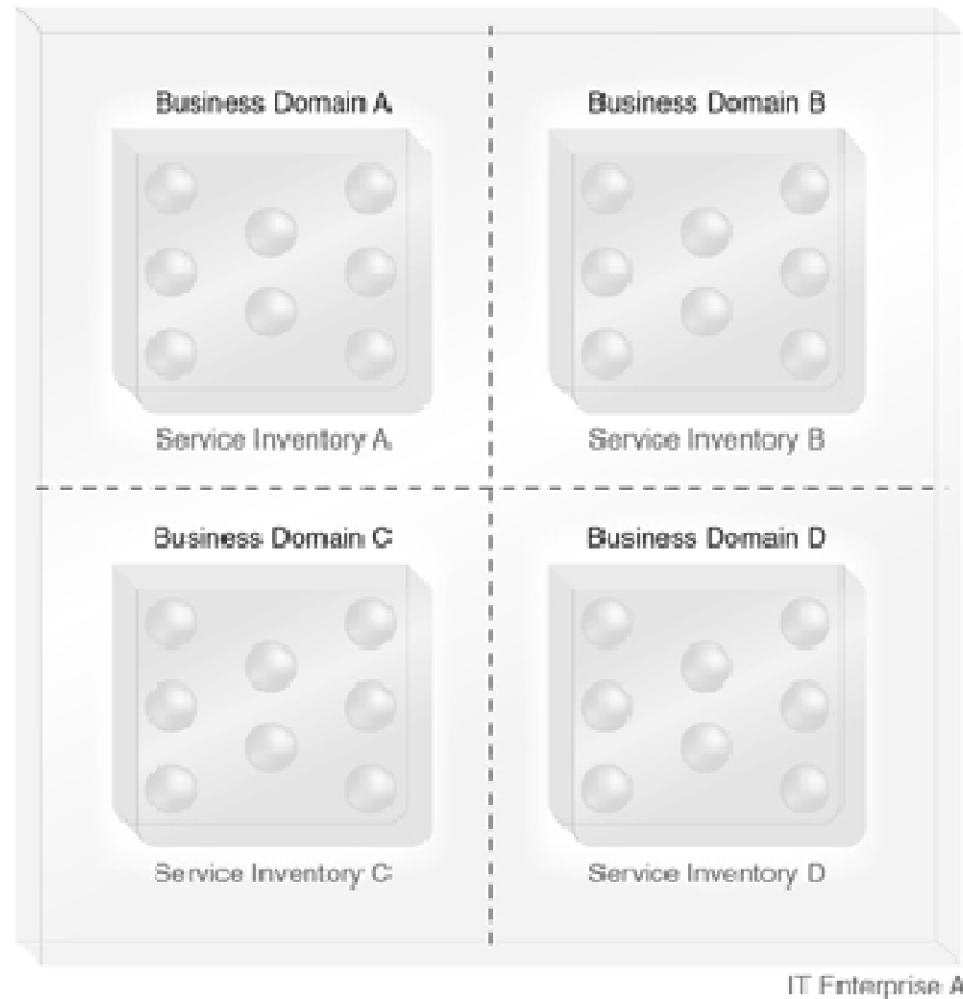
Task Services și compuneri alternative



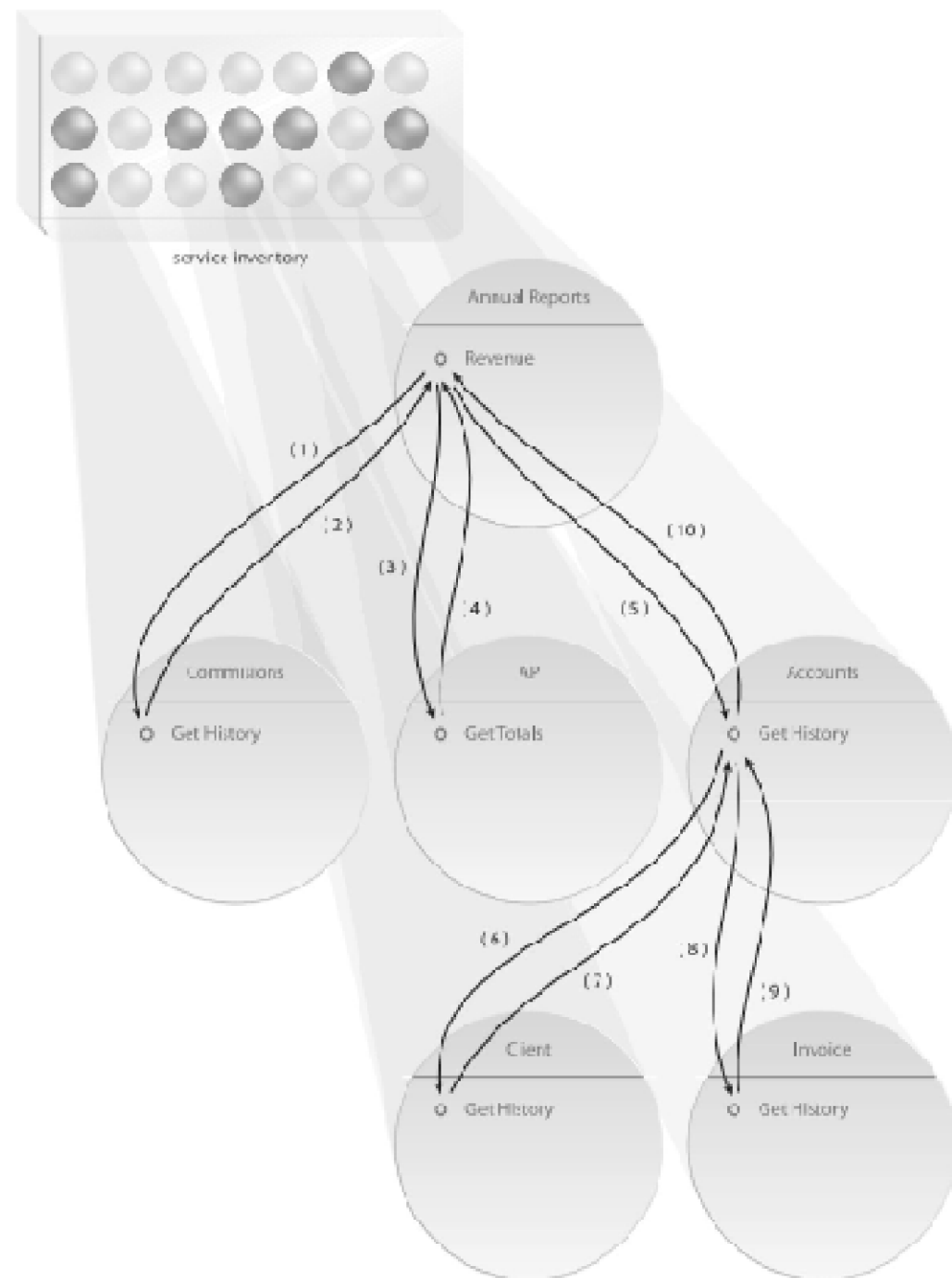
Compuneri și infrastructuri

- **unde încep și unde mă termin ? - greu de aflat**

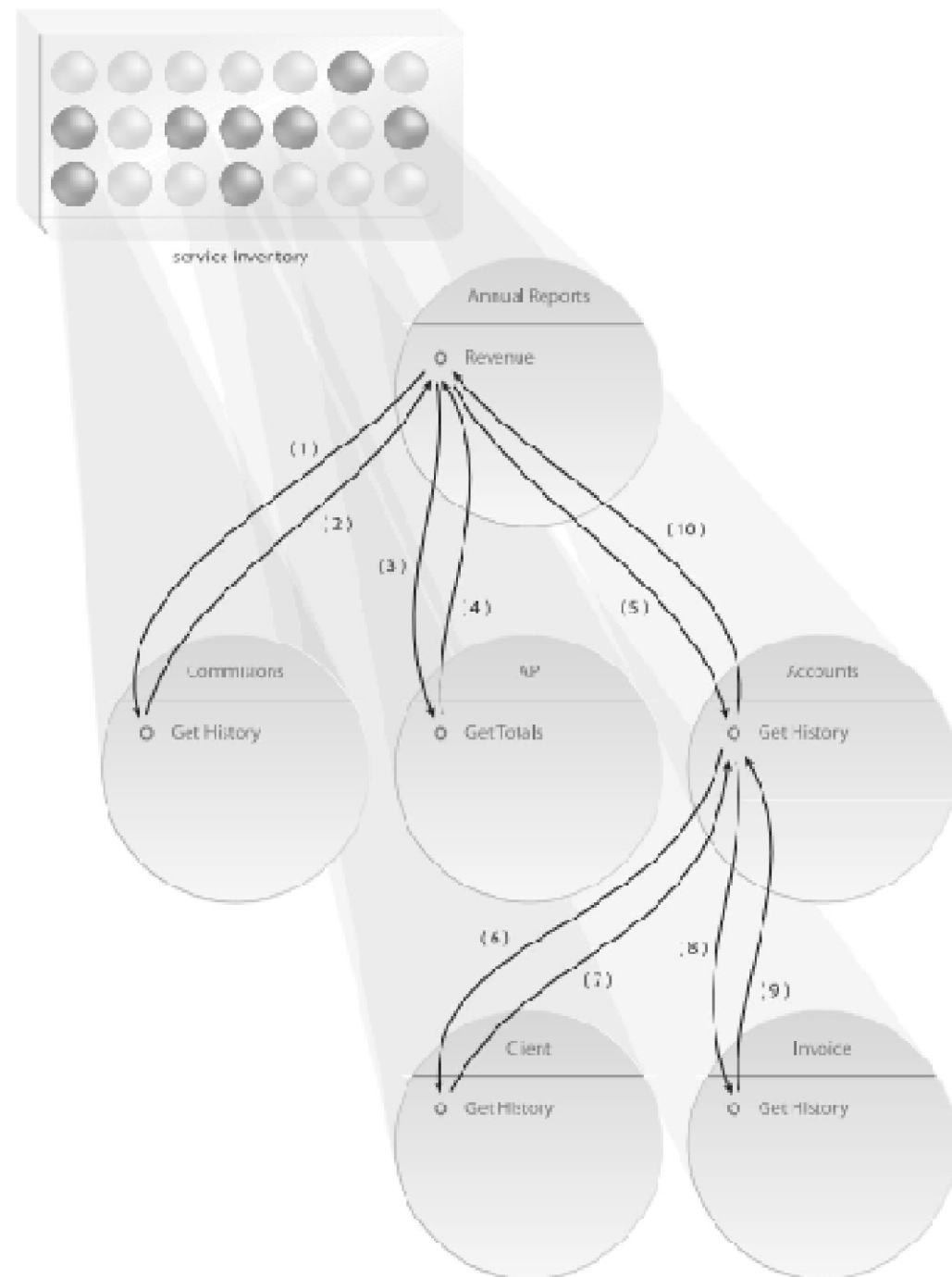
Arhitectura inventarului/catalogului de servicii



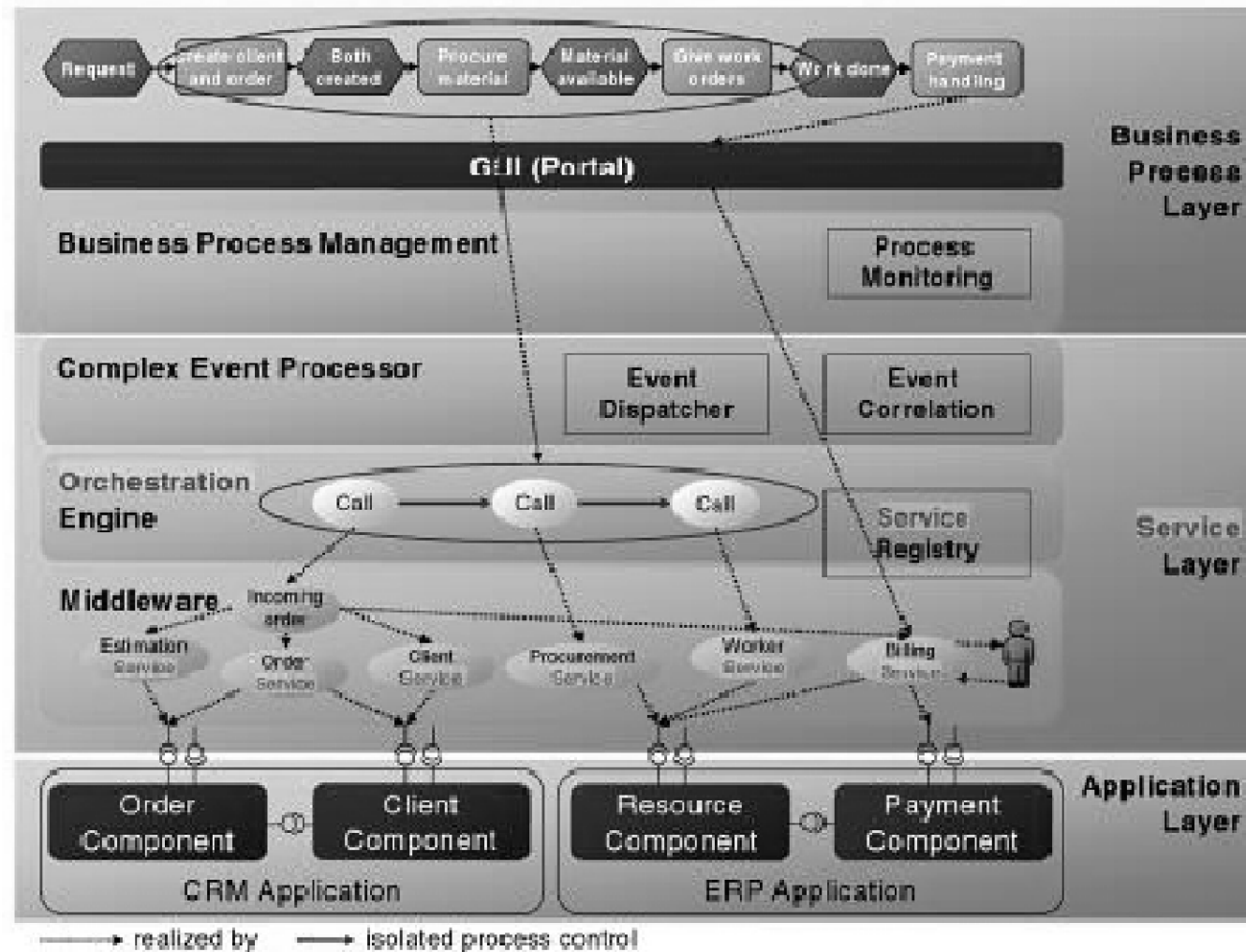
Inventar servicii



Inventar servicii

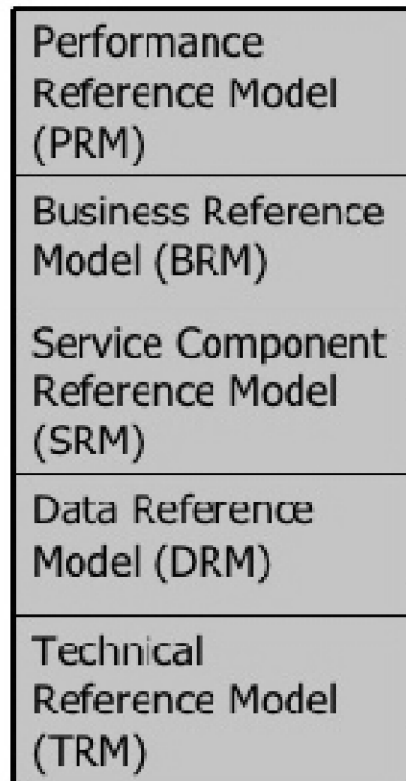


Arhitectura orientată pe servicii la nivel de întreprindere

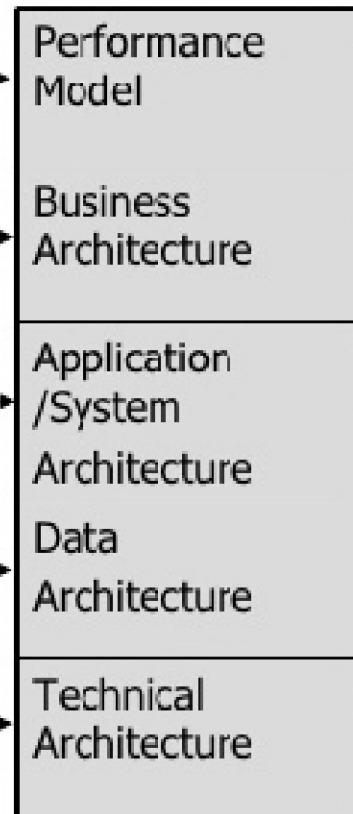


Tipuri arhitecturale și moștenire

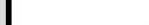
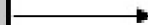
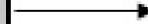
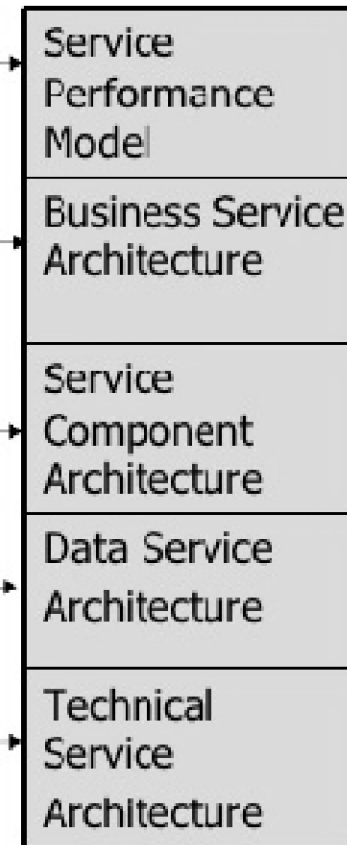
Reference Architecture (FEA)



EA for an Enterprise



Service Oriented EA



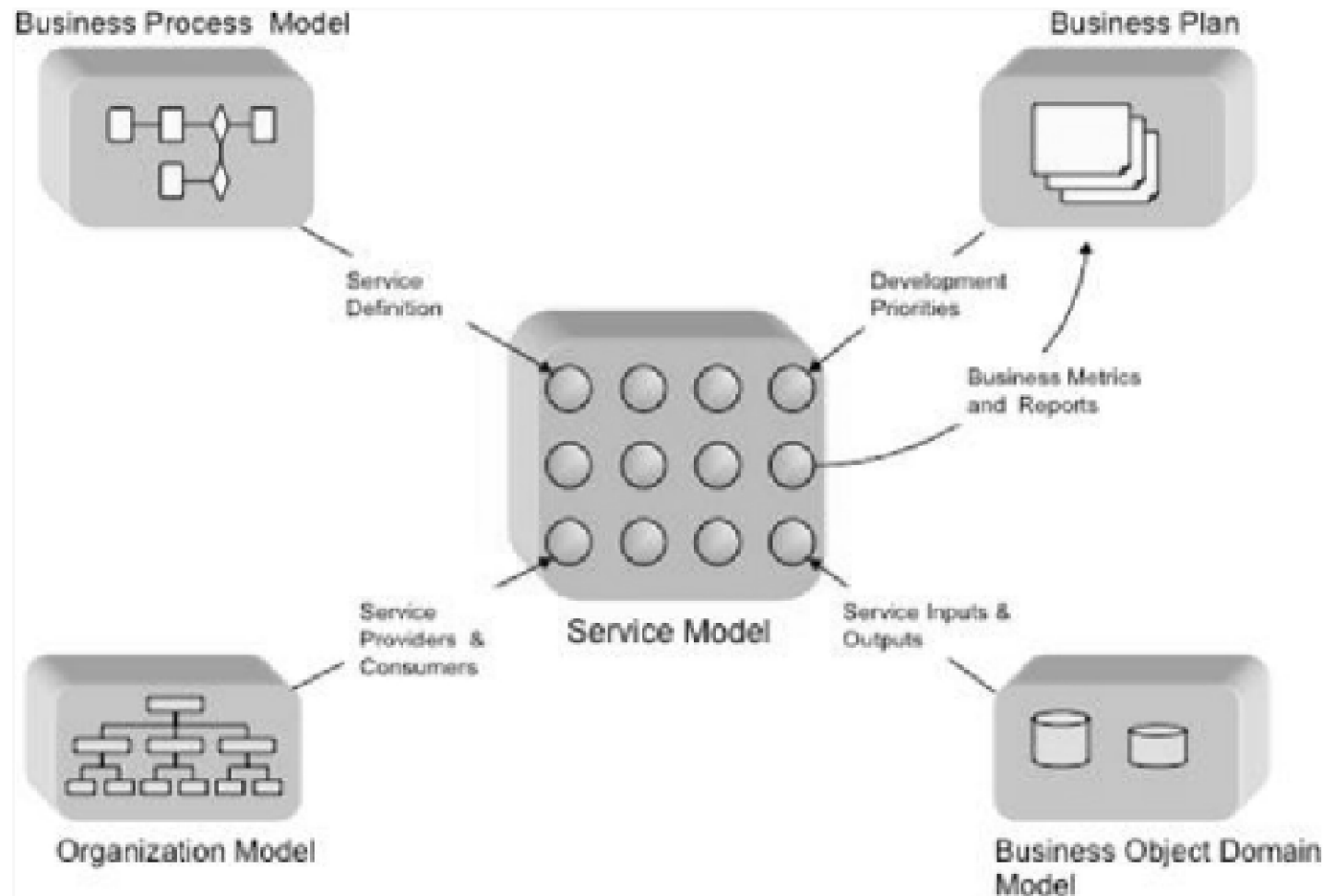
Arhitectura pe servicii pentru inteoperare între întreprinderi

- **viitorul cyberspace**
- **standardizare**
- **rezolvare diferențe tehnologice și arhitecturale**
- **a nu se confunda cu B2B**

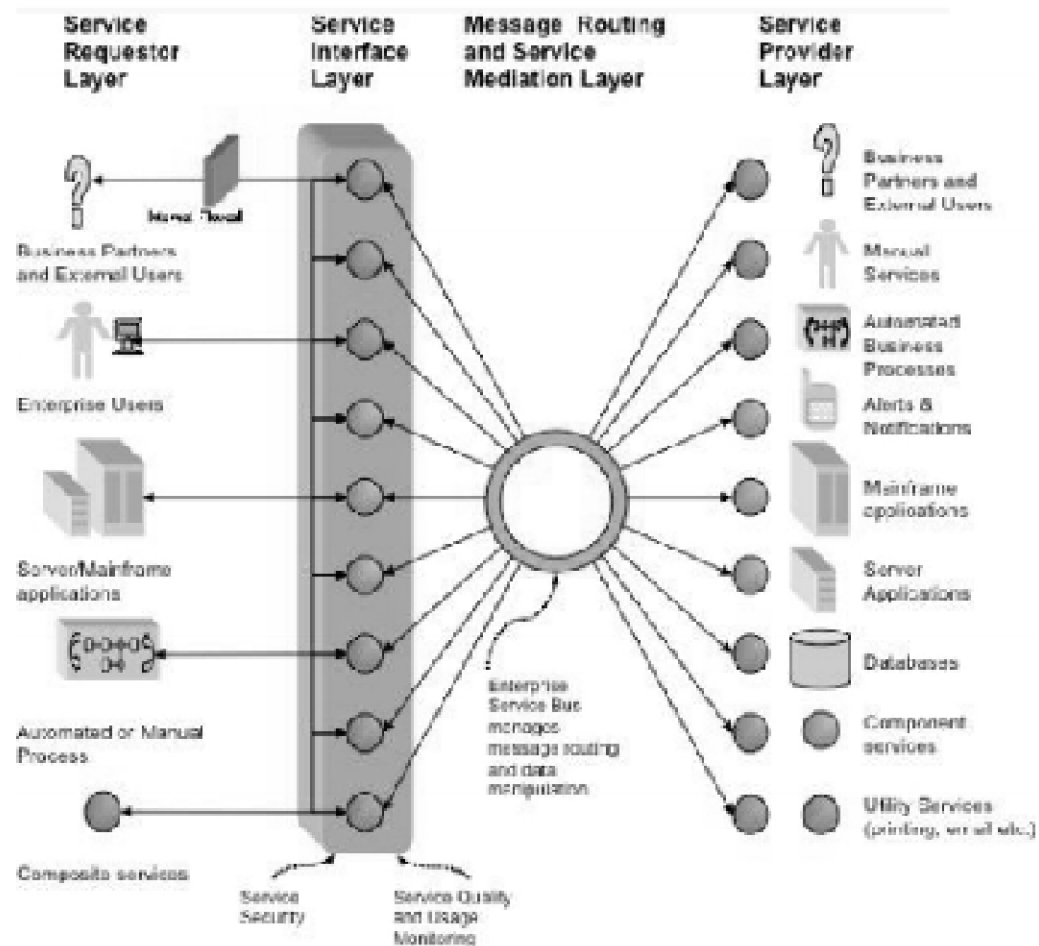
Arhitectura pe servicii pentru comunitate

- **coregrafie**
- **servicii web**
- **comunitate**
- **modele de proiectare**

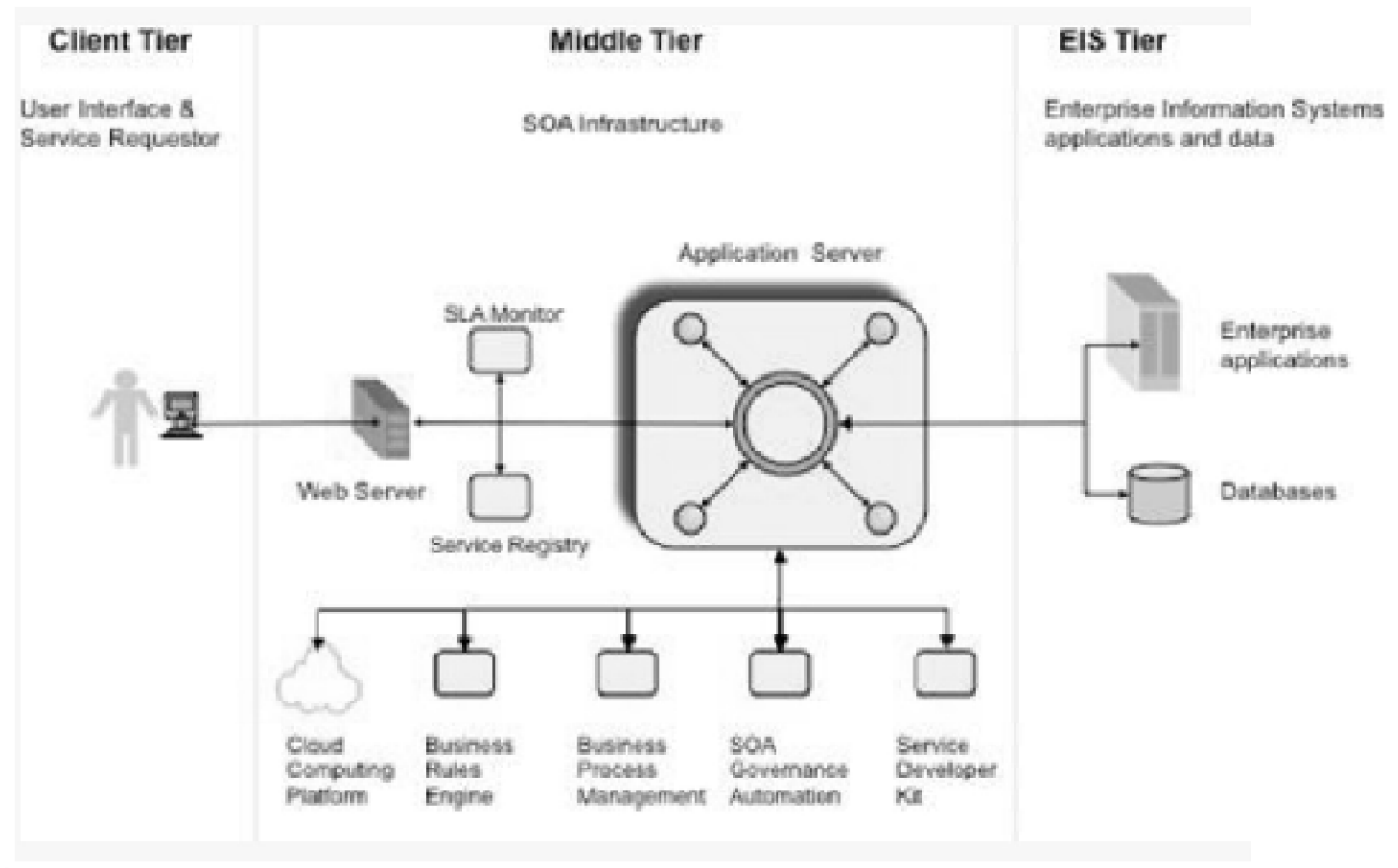
Relatiile între întreprindere și modelul creat și implementat utilizand SOA



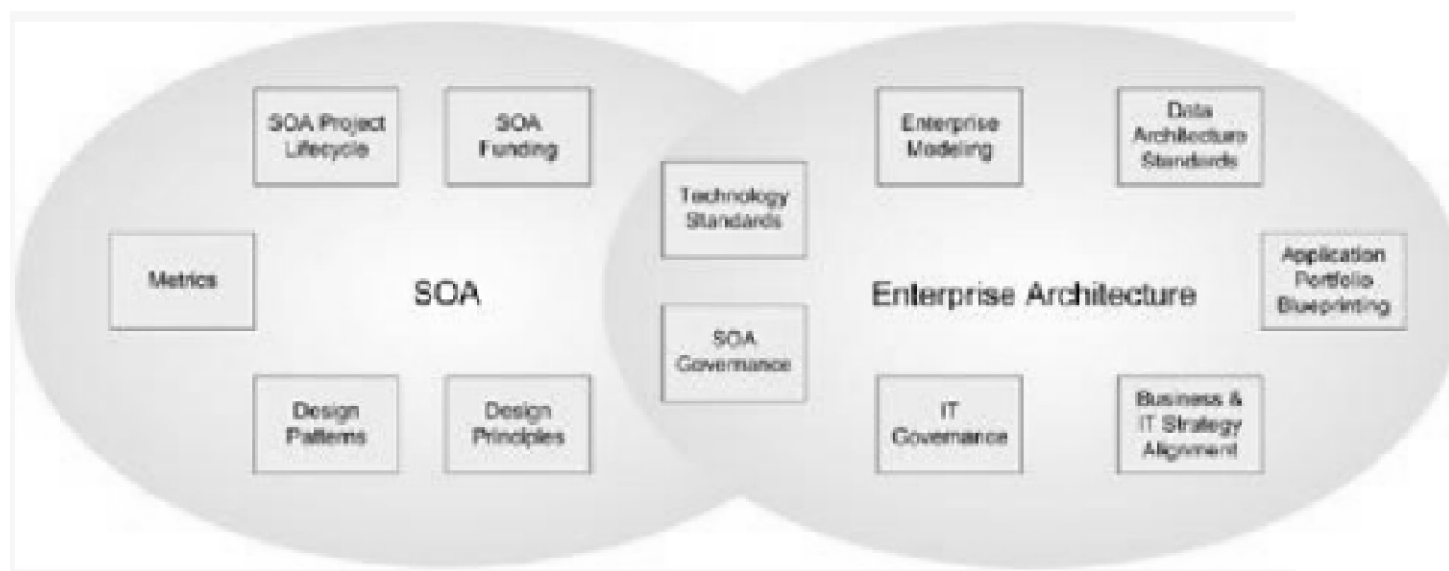
Relațiile dintre clienți și furnizori de servicii implementate pe baza SOA și a arhitecturii multinivel



Dacă se implementează arhitectura clasică pe trei nivele



SOA - subset al întreprinderii



Principiile de bază a SOA

- Contract standard
- Cuplare scăzută
- Abstractizare
- Refolosire
- Autonomie
- Ușor de găsit
- Ușor de compus

