

# Service-Oriented Architecture(SOA)

O arhitectura orientata spre serviciu (SOA) reprezinta un model nou, in continua evolutie pentru crearea aplicatiilor distribuite.

Serviciile sunt componente distribuite care furnizeaza interfete bine definite care proceseaza si livreaza mesaje XML/JSON. O abordare bazata pe serviciu are sens in cazul crearii serviciilor care traverseaza granitele departamentelor/organizatiilor.

SOA ofera un mod de a crea o noua arhitectura care reflecta tendintele componente catre autonomie si eterogenitate. Serviciile furnizeaza un nivel ridicat de abstractizare pentru aplicatiile organizationale la scara larga si medii deschise.

Poate că cel mai important concept al acestei arhitecturi este noțiunea de serviciu component. Serviciile componente pot varia în funcție de complexitate de la un singur modul la părți mari de aplicație. Serviciile componente pot conține unul sau mai multe module care reprezintă fie o funcție cu un singur scop, fie o porțiune independentă a unei aplicații mari. Capacitatea mare cu care pot fi reutilizate aceste servicii in aplicatii diferite este o caracteristica a arhitecturilor software bazate pe servicii. SOA este deseori vazuta ca o evolutie a programarii distribuite si a programarii modulare. Proiectarea nivelului adecvat al complexității serviciilor componente este una dintre cele mai mari provocări pentru arhitectura de microservicii.

Deși există zeci de modalități de implementare a unui model de arhitectură orientată pe microservicii, se remarcă trei topologii principale:

- Topologia API-REST,
- topologia REST (REpresentational State Transfer),
- topologia mesageriei centralizate.