

Tema 2-PSSC

Service-oriented

Service oriented este o paradigma de proiectare pentru software-ul de calculator sub forma de servicii. Serviciile Web au aparut ca urmare a necesitatii interconectarii diferitelor aplicatii ce ruleaza la nivel de intreprindere, printr-o modalitate mai rapida si destul de eficienta fata de metodele traditionale. In ziua de azi, din ce in ce mai multe companii apeleaza la ajustarea arhitecturilor pentru a exploata serviciile Web in scopul dezvoltarii de aplicatii flexibile, ce pot fi ajustate .

Service oriented se poate referi la:

- Arhitectura orientată pe servicii (SOA)
- Dezvoltarea aplicațiilor orientate pe servicii (SODA)
- Arhitectura dispozitivelor orientată pe servicii (SODA)
- Aplicații distribuite orientate spre servicii
- Infrastructura orientată pe servicii (SOI)
- Modelarea orientată spre servicii
- Procesarea orientată pe servicii (POS)
- Ingineria software orientată pe servicii (SOSE).

Arhitectura software bazata pe servicii este din ce in ce mai larg acceptata si utilizata in contextul actual al evolutiei catre Web 2.0.

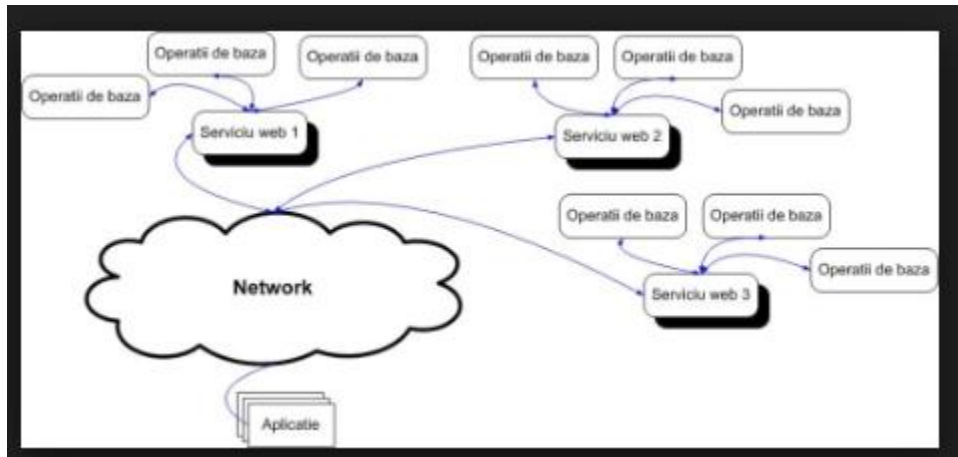
SOA este o infrastructura software care creeaza un layer intre resursele IT (server, sisteme de operare si mai ales aplicatii) si procesele de business. Aplicatiile software sunt descompuse in componente mai mici care sunt recombinate si folosite ca servicii – componentele acestor servicii pot fi apoi recombinate pentru a raspunde la alte nevoi de business. Intr-o arhitectura orientata spre servicii, datele sunt separate de procesarea lor, in contrast cu o arhitectura orientata pe obiecte, unde datele nu pot fi separate de procesarea lor.

SOA este evolutia sistemelor de calcul distribuite bazate pe mecanismul de comunicare request/reply sincron si asincron.

Principala caracteristica a acestor aplicatii este capacitatea mare cu care pot fi reutilizate aceste servicii in aplicatii, printr multe altele.

Un bun exemplu al unei aplicatii care este facuta dupa arhitectura orientata pe servicii ar fi orice aplicatie mare, care foloseste serviciile web de la Amazon. Aceasta ar avea instante de servere diferite pentru logica de business. Fiecare server furnizeaza un serviciu unic, in functie de rolul sau. Implementarea acestor servicii nu trebuie sa conteze, ele pot fi implementate in .Net sau in orice altceva si aplicatia care consuma

serviciile sa fie facuta pe baza unei alte platforme, dar ele trebuie sa poata comunica si sa indeplineasca scopul final al aplicatiei.



În arhitectura bazată pe servicii Web, se utilizează următoarele roluri:

- furnizor de servicii: software pentru specificarea și descrierea serviciului
- consumator de servicii (solicitant): software care apelează un furnizor de servicii pentru a obține un serviciu. Poate fi aplicația unui utilizator (de exemplu, un browser) sau un alt serviciu
- registru de servicii - software care găzduiește servicii publicate, care pot fi furnizate la cererea solicitantului. Registrul implementează descoperirea de servicii și funcții prin care solicitantul poate cere un anumit serviciu
- broker de servicii - un serviciu special, care trimite cererile de servicii către furnizorii de servicii.

