

Tema 1- DATC

SOA (Service Oriented Architecture-Arhitectură software bazată pe servicii) este un tip de arhitectură software care presupune distribuirea funcționalității aplicației în unități mai mici, distincte-numite servicii-care pot fi distribuite într-o rețea și pot fi utilizate împreună pentru a crea aplicații. Capacitatea mare cu care pot fi reutilizate aceste servicii în aplicații diferite este o caracteristică a arhitecturilor software bazate pe servicii. Aceste servicii comunică între ele trimițând informații de la un serviciu la altul.

În arhitectură 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.

Arhitecturile orientate spre servicii au o serie de caracteristici definitorii ce pot fi considerate și avantaje oferite de acestea întreprinderilor :

- Independența față de platformele aplicațiilor: SOA limitează dependența de platformă a aplicațiilor prin utilizarea XML (Extensible Markup Language) ceea ce reduce complexitatea integrării și procesele de update;
- Reutilizarea aplicațiilor: Logica programelor este divizată în unități de servicii mai mici ce pot fi mai apoi reutilizate când este cazul. Un bun exemplu ar fi cazul unei aplicații ce redă și raportează date dintr-o bază de date de resurse umane. Aceasta poate fi folosită ca serviciu și de sistemele de management al identității, portaluri pentru angajați sau alte programe, evitând astfel redevoltarea de cod;
- Scalabilitatea : aplicația are capacitatea de a suporta schimbări importante fără mari dificultăți cu costuri modice, păstrând serviciile deja existente;

Arhitecturile orientate spre servicii nu sunt un lucru nou, pentru multe persoane în trecut ele au însemnat utilizarea COM(Component Object Model) sau Object Request Brokers (ORBs) bazate pe specificațiile CORBA(Common Object Request Broker Architecture). Actualmente serviciile web oferă o modalitate simplă de implementare SOA în ciuda limitelor cu privire la siguranța pe care o oferă.

