

SOA

SOA (Service Oriented Architecture - Arhitectură software bazată pe servicii) este un tip de arhitectură software care presupune împărțirea funcționalității aplicației în unități numite servicii. Este o arhitectura flexibilă și standardizată ce ajută la conectarea diverselor aplicații, facilitând schimbul de informații. SOA unifică procesele de business, structurând marile aplicații într-o colecție de module numite servicii. Un serviciu trebuie să fie bine definit, să se autogestioneze și să nu depindă de alte servicii. Principalele caracteristici ale acestora sunt:

- Se ocupă de procese legate de business, cum ar fi calcularea cotei de asigurare; pot gestiona sarcini tehnice, de exemplu accesul la baze de date
- Pot accesa alte servicii;
- Comunicarea este slab cuplată, ea nu depinde de API.

Serviciile nu au implementat în codul lor modul de comunicare, ele respectă protocoale care se ocupă de acest lucru.

Arhitectura orientată pe servicii are următoarele componente de bază:

- Un set de servicii pe care o afacere dorește să le ofere clienților, partenerilor sau altor domenii ale unei organizații;
- Un stil arhitectural care necesită un furnizor de servicii, o mediere și un solicitant de servicii cu o descriere a serviciului;
- Un set de principii, modele și criterii arhitecturale care implementează caracteristici cum ar fi modularitatea, încapsularea, cuplajul liber, reutilizarea și compoziția;
- Un model de programare complet cu standarde, instrumente și tehnologii care suportă servicii web, servicii REST sau alte tipuri de servicii;
- O soluție middleware optimizată pentru asamblarea, orchestrarea, monitorizarea și gestionarea serviciilor.

Modul de organizare al unei aplicații orientate pe servicii este sub formă ierarhică. Cel mai înalt nivel este ocupat de serviciile de integrare, care controlează un flux de activități, cum ar fi: procesarea unei cereri de asigurare. Fiecare serviciu de integrare apelează unul sau mai multe servicii de business, aflate pe nivelul al doilea în ierarhie. Acestea sunt sarcini concrete și bine definite. De exemplu, un serviciu se poate ocupa de verificarea detaliilor furnizate de un agent de asigurări. Dacă, după verificare datele sunt corecte, se returnează o valoare care să indice acest lucru, iar serviciul de integrare apelează un alt serviciu de business care calculează cota de asigurare. Pe nivelul al treilea sunt serviciile care se ocupă de accesul la date, spre exemplu citirea /scrierea din/într-o bază de date. Acestea sunt apelate, de cele mai multe ori, de serviciile de business, însă pot fi apelate și în alte circumstanțe cum ar fi în cazul în care o aplicație web cere accesul la o bază de date pentru a completa un formular cu valori implicite.

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSMQ79_9.5.1/com.ibm.egl.pg.doc/topics/pegl_serv_overview.html

<https://www-01.ibm.com/software/solutions/soa/>