

Arhitectura orientata pe servicii(SOA)

Arhitectura orientata pe servicii este un stil de design software unde serviciile sunt oferite de alte componente prin aplicatii care folosesc un protocol de comunicare prin intermediul retelei. Serviciile oferite pot fi accesate de la distant si pot fi updatate independent.

Conform SOA un serviciu are patru proprietati:

1. Reprezinta o activitate cu un rezultat specificat.
2. Este autonom.
3. Este black-box pentru consumatori.
4. Contine servicii fundamentale

In SOA, serviciile folosesc protocele care descriu transmiterea datelor folosind metadata. Metadatele sunt date care contin informatii despre alte date. Acestea descriu caracteristicile functionale si calitatea serviciului oferit.

SOA separa functiile in unitati distincte sau servicii pe care developerii le fac accesibile intr -o retea cu scopul de a lasa utilizatorii sa le foloseasca in cadrul unor aplicatii.

Fiecare SOA poate avea unul dintre cele trei roluri:

1. Service provider: creaza un serviciu web si ofera informatii registrului serviciului. Furnizorul serviciului decide care categorie de serviciu va fi primita de catre consumator si ce fel de acorduri de parteneriat sunt necesare pentru oferirea serviciului.
2. Service broker, registry or repository: principal lui functionalitate este de a oferi informatii despre serviciul web disponibil catre orice posibil consumator. Serviciile broker publice sunt disponibile oricand si oriunde, dar serviciile broker private sunt disponibile doar unor anumiți consumatori.
3. Service requester/consumer: localizeaza intrarile in registrul broker folosind anumite operatii si face legatura cu service provider-ul pentru a accesa serviciile web. Consumatorii trebuie sa faca legatura cu brokerii care leaga cererea cu serviciul respectiv. Acestia pot accesa mai multe servicii daca serviciul web ofera mai multe servicii.

Arhitectura orientata pe servicii poate fi implementata cu servicii web. Implementarea poate folosi unul sau mai multe protocele de comunicatie. Scopul acestuia este de a forma sisteme independente de oferire a serviciilor cu interfețe bine definite care pot realiza o sarcina intr-un mod standard fara ca serviciul sa aiba cunostinte despre aplicatia care il apeleaza. Aceste servicii sunt bazate pe independent serviciilor fata de aplicatie, astfel SOA functioneaza independent fata de tehnologiile de development si platforme.