

Tema 2 – PSSC

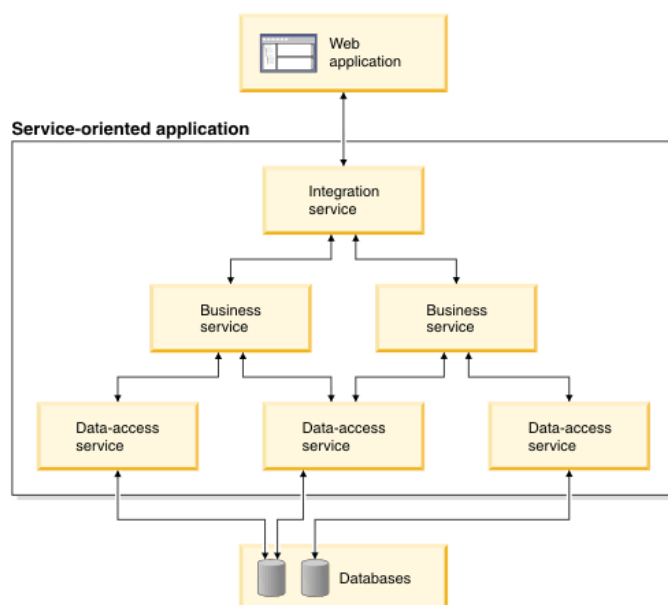
Service oriented

Service oriented este o paradigma de proiectare pentru software-ul de calculator sub forma de servicii. Principiul este separarea preocuparilor din software, aplicarea rezultatelor de orientare in unitati de software partajate in unitati discrete, accesibile rețelei, fiecare fiind proiectata pentru a rezolva o problema individuala.

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).

Service oriented architecture(SOA) este un model de dezvoltare software ce presupune o colectie de servicii care comunica intre ele. Comunicarea inseamna fie transmiterea simpla a datelor, fie doua sau mai multe servicii care coordoneaza o anumita activitate. Un serviciu este o unitate discreta de functionalitate care poate fi accesata de la distanta si actionata independent (ex.: recuperarea online a unei declaratii de card de credit).

O aplicatie orientata pe servicii este o aplicatie compusa in mare parte din servicii, care sunt adesea intr-o ierarhie.



Nivelul superior contine unul sau mai multe servicii de integrare, fiecare controland un flux de activitati.

Al doilea nivel este compus din servicii ce indeplinesc o sarcina de afaceri relativ scazuta. Daca valorile returnate de serviciile de afaceri sunt considerate a reprezenta „emite o politica”, serviciul de integrare invoca un alt serviciu de afaceri, iar cel de-al doilea serviciu de afaceri returneaza cotația software-ului, cum ar fi o aplicatie web, care a invocat aplicatia orientata spre servicii.

Al treilea nivel consta in servicii de acces la date, fiecare realizand sarcina de citire, scriere in zonele de stocare a datelor, cum ar fi bazele de date si cozile de mesaje.

Punctul central este flexibilitatea. Unele servicii de integrare ofera diferite operatiuni unor solicitanti diferiti, iar unele invoca alte servicii de integrare. Un solicitant poate accesa un serviciu de integrare la un moment dat si un serviciu de afaceri.

Importanta arhitecturii bazate pe servicii:

- Creeaza codul reutilizabil

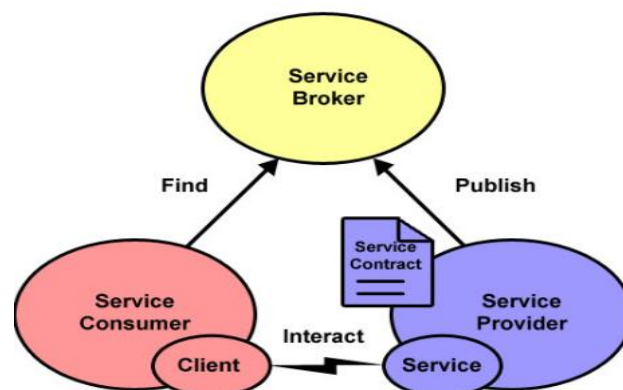
SOA are abilitatea de a reutiliza codul pentru diferite aplicatii, astfel firmele pot reduce timpul petrecut in procesul de dezvoltare. Datorita faptului ca SOA permite comunicarea unei limbi diferite prin interfata centrala, inginerii de aplicatii nu trebuie sa se preocupe cu tipul de mediu in care vor fi difuzate serviciile.

- Promoveaza interactiunea

Folosind SOA, comunicatiile dintre platforme nu mai sunt impiedicate de limbile pe care sunt construite. Odata cee un protocol de comunicatie a fost pus in aplicare, sistemele de platforma si limbile diferite pot ramane independente una de cealalta, in timp ce inca pot transmite date intre clienti si servicii.

- Costuri reduce

Reducerea cosnturilor este facilitata de faptul ca sistemele cuplate in mod liber sunt mai usor de intretinut si nu necesita dezvoltarea unei analize costisitoare. Prin folosirea SOA, companiile pot limita nivelul de analiza, reducand astfel costurile.



Cum tehnologiile aplicatiilor web continua sa evolueze, va exista astfel o crestere a numarului de companii care vor utiliza SOA. Prin trecerea la un protocol standard de comunicare, inginerii vor putea sa creeze aplicatii software fara a fi nevoiti sa se preocupe de limbile pe care sunt construite platformele si sa se poata baza pe interoperabilitatea pe care o creeaza aceasta structura. De asemenea, SOA ajuta si la reducerea costurilor intalnite adesea in dezvoltarea solutiilor pentru servicii de afaceri.