

## Tema PSSC – Service Oriented

Articolul ce urmează tratează termenul service-oriented. Sunt mai multe subiecte care derivă din această temă, dar ne vom opri doar la 3 dintre acestea: service-oriented architecture (SOA), service-oriented infrastructure (SOI) și service-oriented modeling (SOM).

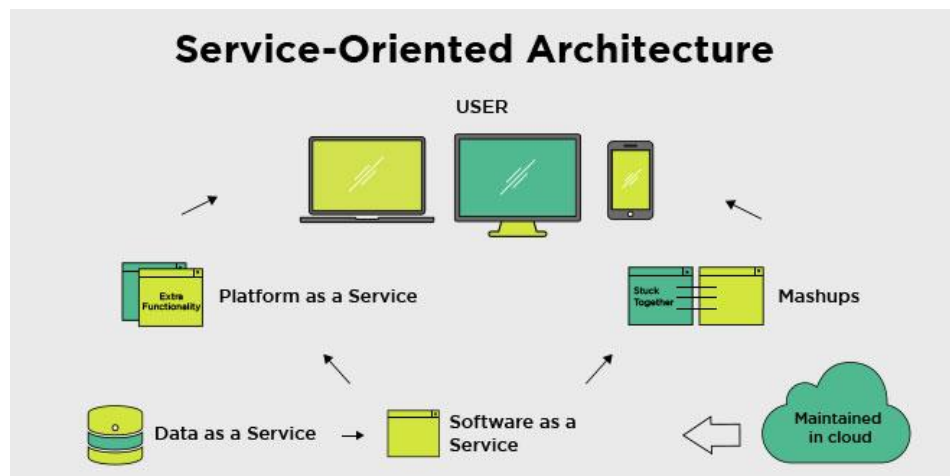
### A. Service – Oriented Architecture

O arhitectură service-oriented este, în esență, o colecție de servicii. Aceste servicii comunică între ele, iar comunicarea poate implica fie transmiterea simplă a datelor, fie poate implica două sau mai multe servicii care coordonează o anumită activitate. Sunt necesare unele mijloace de conectare a serviciilor la celălalt. Aceasta presupune distribuirea funcționalității aplicației în unități mai mici, distincte (servicii) care pot fi distribuite într-o rețea și pot fi utilizate împreună pentru a crea aplicații destinate afacerilor.

Dacă arhitectura orientată spre servicii trebuie să fie eficientă, avem nevoie de o înțelegere clară a termenului de serviciu. Un serviciu este o funcție bine definită, autonomă și nu depinde de contextul sau starea altor servicii. Serviciile sunt ceea ce conectăm împreună folosind Web Services. Un serviciu este punctul final al unei conexiuni. De asemenea, un serviciu are un tip de sistem informatic care suportă conexiunea oferită. Această secțiune oferă informații privind specificațiile serviciilor.

#### Avantaje ale SOA:

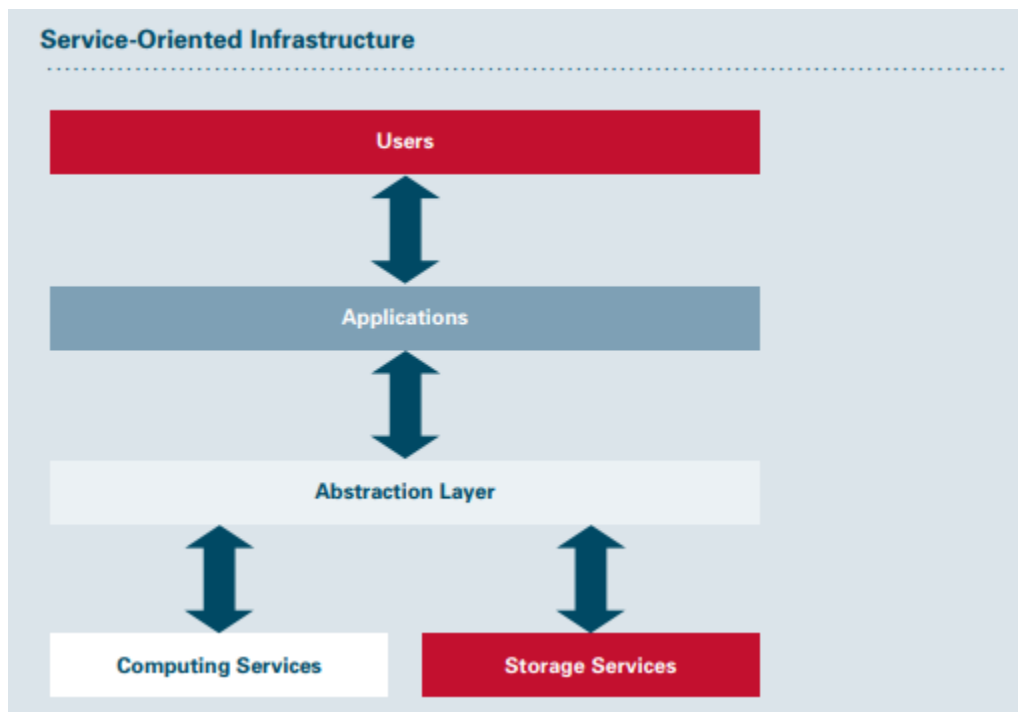
- Unul dintre cele mai mari avantaje este că oferă o rentabilitate foarte bună a investiției.
- Un alt aspect important: mobilitatea codului.
- Diferitele coduri și servicii pot fi refolosite.
- Suport pentru diverse tipuri de clienți
- Un nivel mai ridicat de disponibilitate: dacă o parte a unei rețele nu mai funcționează sau are o problemă, cererile pot fi redirectionate către alte servicii fără ca clientul să o cunoască sau să fie deranjat de acesta.
- Probabilitatea defectării este scăzută, iar testarea este mult mai bună interfețele publicate ale serviciilor care pot fi testate mult mai ușor.



## B. Service – Oriented Infrastructure

Service – Oriented Infrastructure sau SOI oferă un sistem de descriere a infrastructurii tehnologiei informației (IT) ca serviciu. Principiile fundamentale revin, printre altele, tehnologiilor Mainframe și LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Aspectele cheie ale service-oriented infrastructure includ industrializarea și virtualizarea, oferind servicii de infrastructură IT prin intermediul unui grup de resurse (servere web, servere de aplicații, servere de baze de date, servere, instanțe de stocare) în loc de instanțe discrete.

Termenul SOI are, de asemenea, o utilizare mai largă, care include toate resursele de infrastructură configurabile, cum ar fi calculul, stocarea și hardware-ul de rețea și software-ul pentru a susține funcționarea aplicațiilor. În concordanță cu obiectivele pentru SOA, SOI facilitează reutilizarea și alocarea dinamică a resurselor de infrastructură necesare.



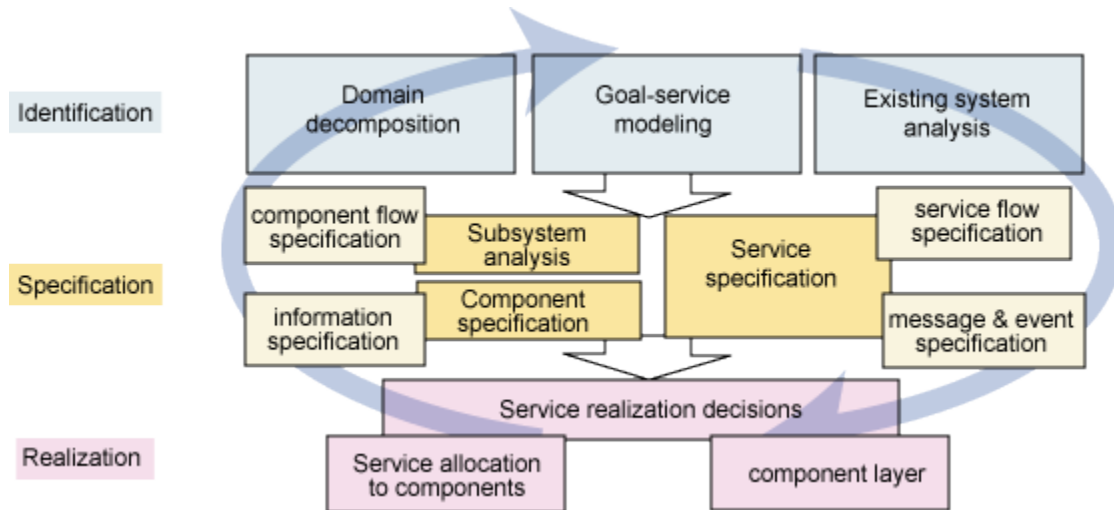
SOI expune un set de servicii fundamentale, cum ar fi mobilitatea sau securitatea, care fac parte din mediul de rețea care poate oferi schimbul de resurse, integrarea aplicațiilor, comunicațiile și colaborarea: scalabil, credibil, durabil, mentenabil și rentabil.

## C. Service – Oriented Modeling

Service – Oriented Modeling este disciplina de modelare a sistemelor de afaceri și de software, în scopul proiectării și specificării sistemelor de afaceri orientate spre servicii într-o varietate de stiluri și paradigme arhitecturale, precum arhitectura aplicațiilor, service-oriented architecture, microservicii și cloud computing .

Este un proces de analiză și proiectare orientat pe servicii (SOAD) pentru modelarea, analizarea, proiectarea și producerea unui SOA care se aliniază cu analizele, procesele și obiectivele afacerii.

În imaginea de mai jos se poate analiza modelarea orientată spre servicii și metoda de arhitectură.



Asa cum se observă în imagine, procesul de modelare și arhitectură orientată spre servicii constă în trei etape generale: identificarea, specificarea și realizarea serviciilor, componentelor și fluxurilor.