

# Microservicii

Arhitectura de microservicii este un stil arhitectural care structureaza o aplicatie ca o colectie de servicii cuplate in mod liber care implementeaza capabilitati de afaceri. Arhitectura de microservicii permite livrarea / implementarea continua a aplicațiilor mari, complexe.

Caracteristicile arhitecturii bazate pe microservicii:

- Componetizare prin intermediul serviciilor- daca o aplicatie este descompusa in servicii multiple, acestea pot fi ajustate cu usurinta
- Management descentralizat- prin utilizarea microserviciilor este permisa utilizarea diferitelor limbaje de programare pentru anumite componente ale aplicatiei, in functie de problema
- Design incremental- permite dezvoltatorilor sa faca modificari aplicatiilor fara a incetini procesul de dezvoltare

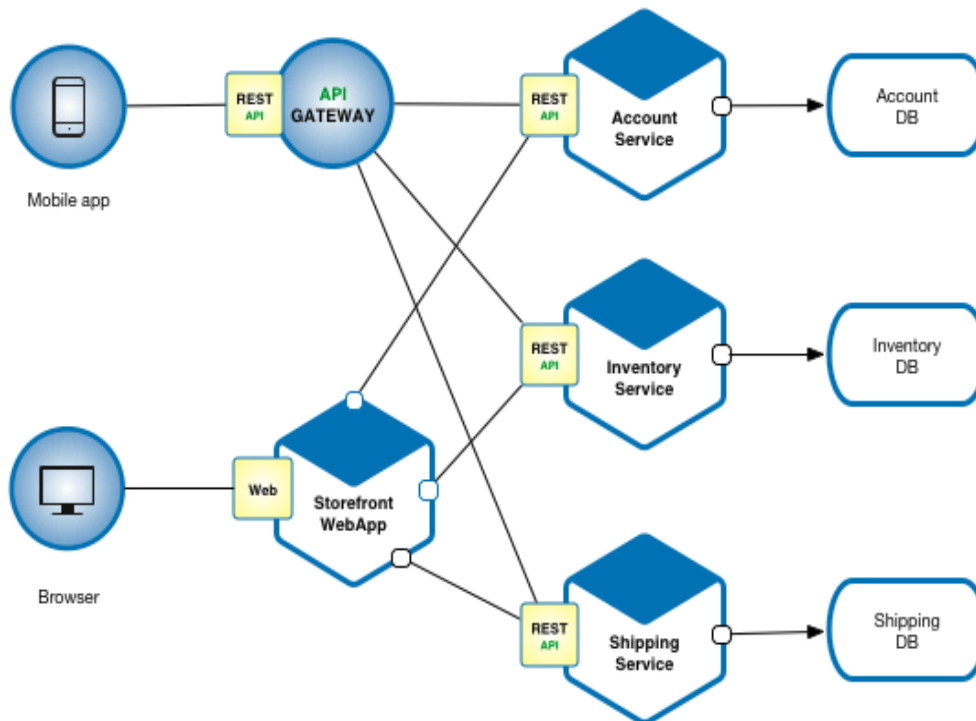
Motive pentru a folosi microservicii:

- ★ Sunt mai usor de intretinut
- ★ Mai putin cod rezulta mai putine defecte, implicit este mai usor de testat
- ★ Ofera mai multe optiuni de configurare, pentru ca depind de alte microservicii. Asta face migrarea lor si cuplarea cu alte microservicii mai usoara
- ★ Monitorizare usoara
- ★ Mai usor de scalat si costuri mai mici: putem monitoriza mai usor si scala doar acele microservicii a caror performanta este direct dependenta de resurse
- ★ Sunt mai putin dependente de platforma

## Exemple de microservicii:

- ☺ Netflix- primește peste un miliard de apeluri în fiecare zi, de la peste 800 de tipuri diferite de dispozitive, la API-ul streaming-video. Fiecare apel API solicită apoi cinci apeluri suplimentare către serviciul backend.
- ☺ Amazon- primesc nenumărate apeluri dintr-o varietate de aplicații (inclusiv aplicații care gestionează API-ul web al serviciilor web, precum și site-ul propriu-zis)
- ☺ eBay- cuprinde mai multe aplicații autonome, fiecare executând logica de afaceri pentru diferite zone de funcții

## Exemplu: aplicație fictivă de comerț electronic



Presupunem că vrem să construim o aplicație care să ia comenzi de la clienți, să verifice inventarul și creditul disponibil și să le vândă. Aplicația este compusă din mai multe componente, care implementează interfața cu utilizatorul, împreună cu unele servicii backend pentru verificarea creditelor, menținerea ordinelor de inventar și de expediere. Aplicația constă într-un set de servicii.