

**Praktikum**  
**Napredne Web Tehnologije**  
**- Principi mikroservisa -**

# *Mikroservisi*

## *Mikroservisna arhitektura*

- **Novi arhitekturni termin**
- **Predstavlja poseban način izrade softverskih aplikacija kao skupa nezavisno rasporedivih servisa**
- **Opisuje stil softverskih sistema koji sve više i više postaje privlačan i korišten**



# ***Mikroservisi***

## ***Mikroservisna arhitektura***

- **Mikroservisni arhitekturni stil je pristup razvoja aplikacije kao paketa malih servisa**
- **Svaki servis se izvršava u svom vlastitom procesu i komunicira sa jednostavnim i laganim mehanizmima**
- **Servisi su izgrađeni oko poslovne jezgre i međusobno su neovisni**

# ***Mikroservisi***

## ***Mikroservisna arhitektura***

- **Mikroservisni vs. monolitni stil**
- **Monolitna aplikacija je izgrađena kao jedna cjelina**
- **Poslovne monolitne aplikacije su (najčešće) izgrađene od tri glavna dijela:**
  - **klijentska strana (korisnički interfejs)**
  - **baza podataka**
  - **serverska strana (monolit)**



# *Mikroservisi*

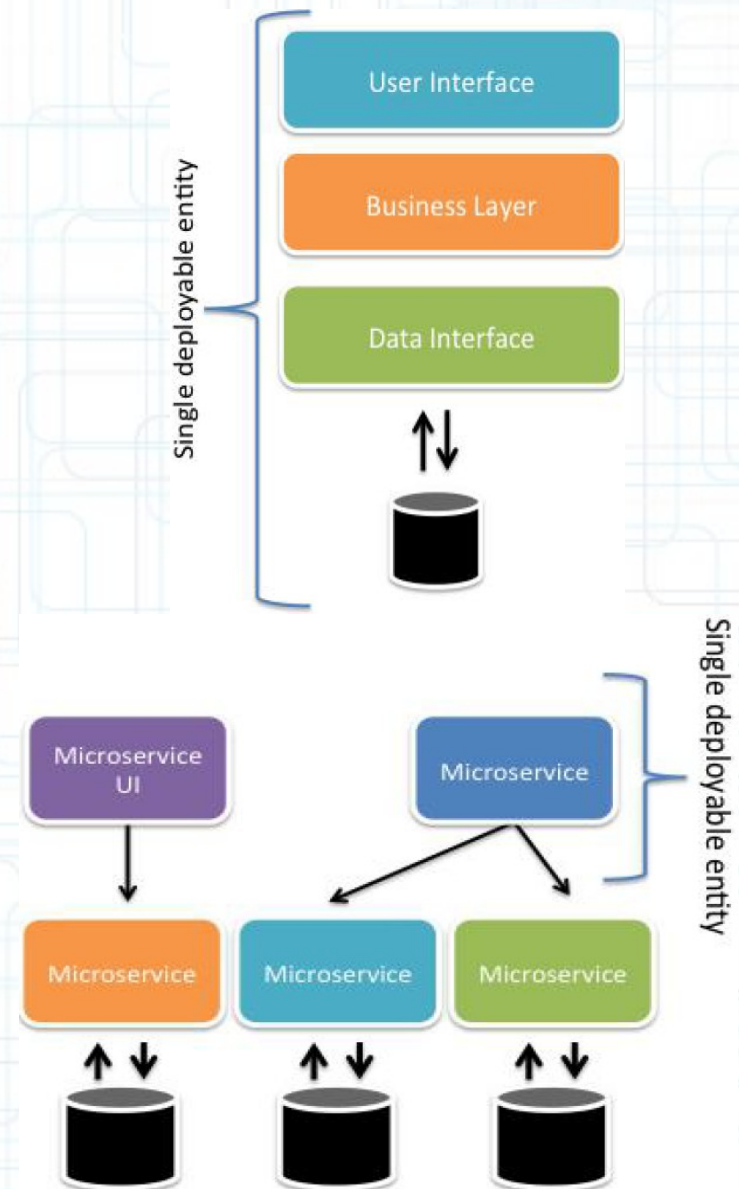
## *Mikroservisna arhitektura*

- **Bilo kakva promjena u (monolitnom) sistemu obuhvata izgradnju i postavljanje nove verzije *server-side* aplikacije**
- **Monolitni server je prirodan način u pristupu izgradnji monolitnog sistema**
- **Sva logika za upravljanje zahtjevom izvršava se u jednom procesu**

# *Mikroservisi*

## *Mikroservisna arhitektura*

- **Monolitne aplikacije smještaju sve svoje funkcionalnosti u jedan proces**
- **Mikroservisna arhitektura smješta svaki dio funkcionalnosti u izdvojen servis**

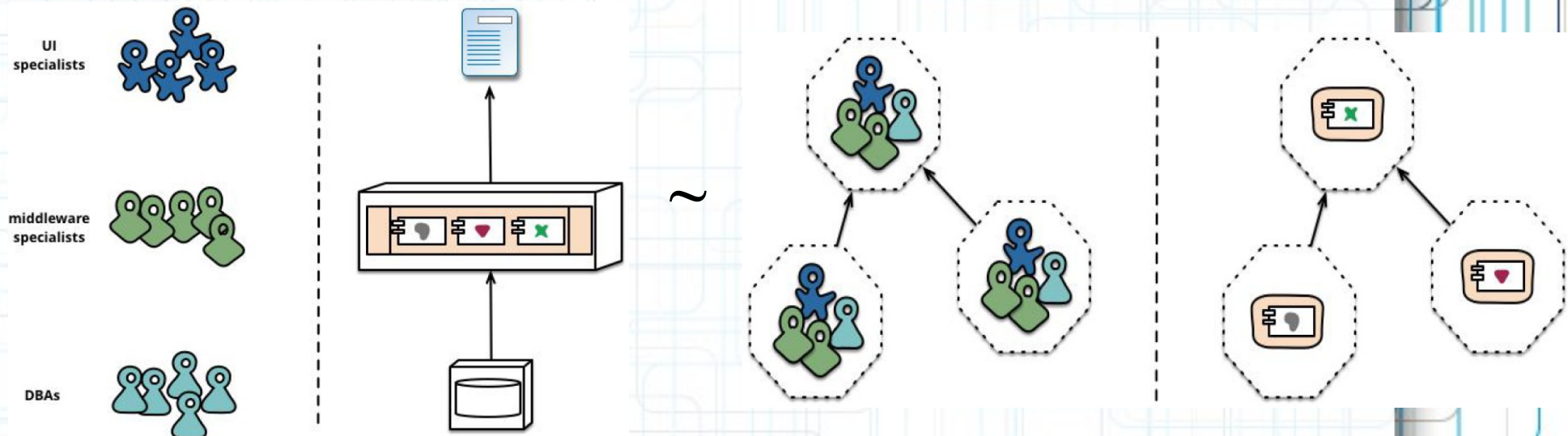




# *Mikroservisi*

## *Karakteristike mikroservisne arhitekture*

- Komponentizacija preko servisa
- Organizovana oko poslovnog dijela



# *Mikroservisi*

## *Karakteristike mikroservisne arhitekture*

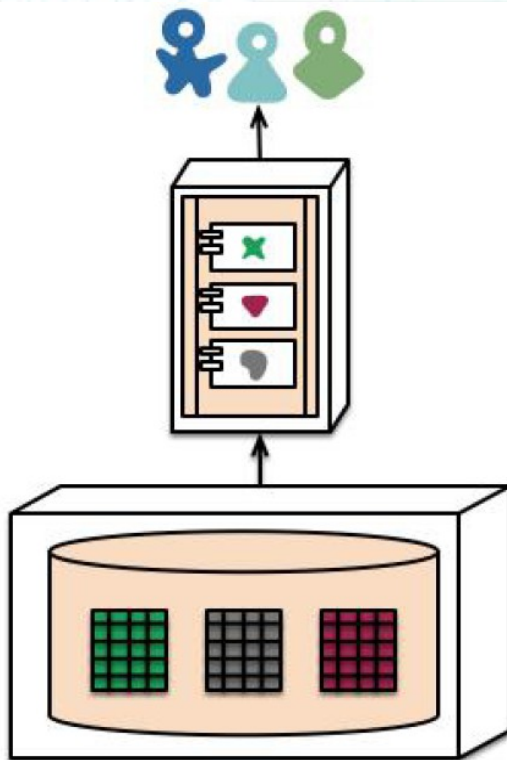
- **Proizvodi, ne projekti**  
(Amazon-ov princip: *you build, you run it*)
- **Alternativni pristup: *Smart endpoints and dumb pipes***
- **Decentralizirana forma**



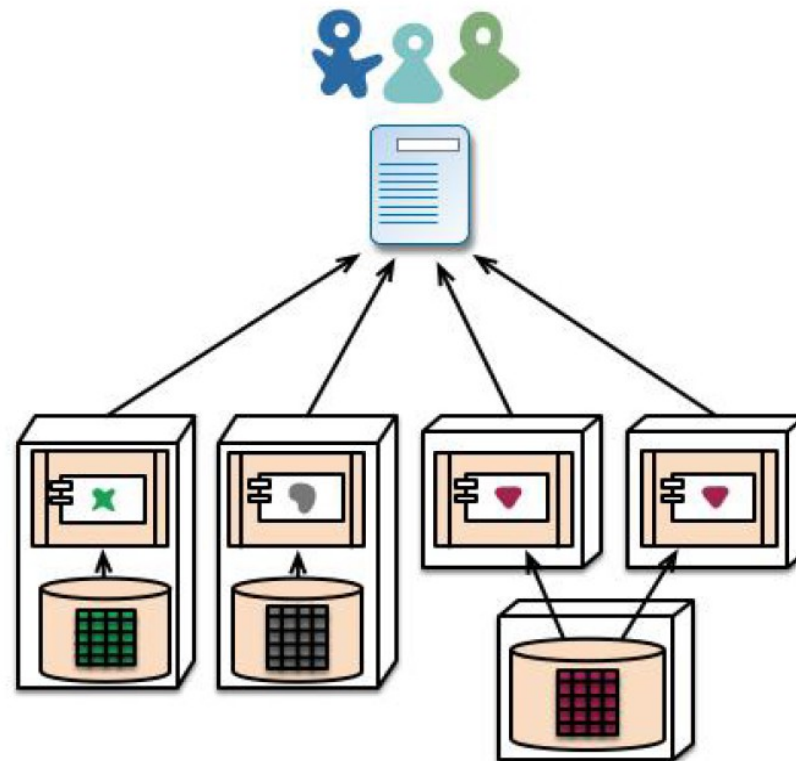
# *Mikroservisi*

## *Karakteristike mikroservisne arhitekture*

- **Decentralizirano upravljanje podacima**



monolith - single database

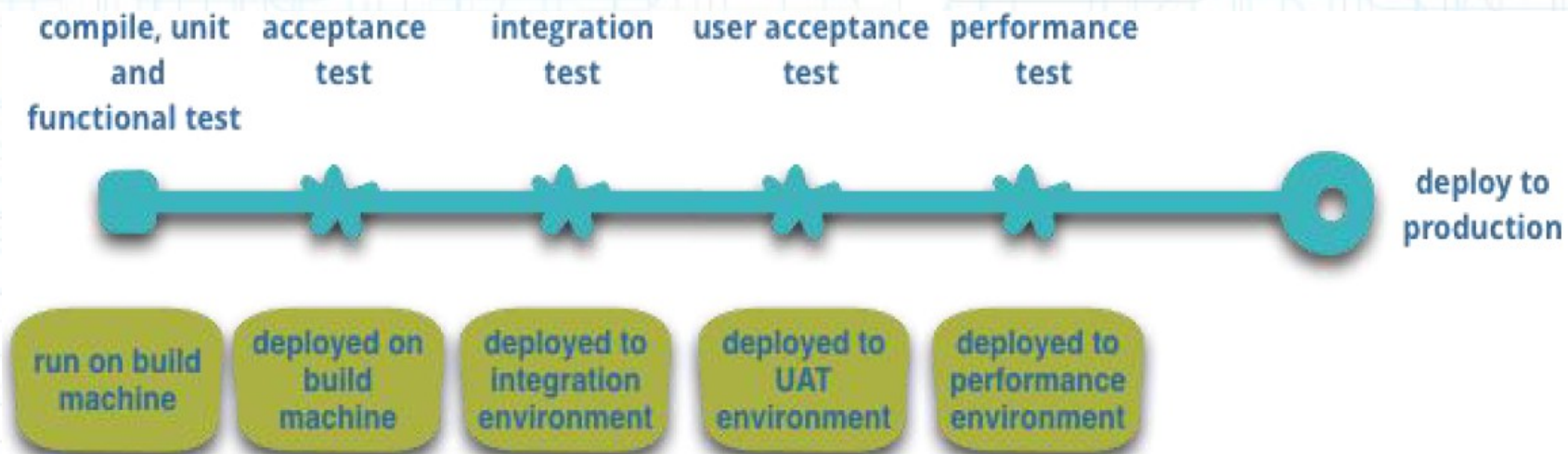


microservices - application databases

# *Mikroservisi*

## *Karakteristike mikroservisne arhitekture*

### ➤ **Automatizacija infrastrukture**





# *Mikroservisi*

## *Karakteristike mikroservisne arhitekture*

- **Dizajn za neuspjeh**  
(servis može zatajiti; važno je brzo otkriti problem i automatski uspostaviti servis)
- **Evolutivni dizajn**

# ***Mikroservisi***

***Da li su mikroservisi budućnost?***