

## MIKROSTORITVE, API, ARHITEKTURA ZA OBLAK, VSEBNIKI IN DevOps

Udeleženci bodo spoznali najnovejše pristope pri razvoju sodobnih aplikacij in informacijskih rešitev ter arhitekturne vzorce in koncepte, na katerih temeljijo sodobne digitalne aplikacije in rešitve. Poseben poudarek bo na vpeljavi novih arhitekturnih konceptov v obstoječa okolja in postopen prehod in klasičnega monolitnega razvojnega modela v model uporabe mikrostoritev in ostalih konceptov arhitekture za oblak (cloud-native), na osnovi katere razvijajo rešitve najuspešnejša internetna podjetja. Izobraževanje je primerno predvsem za CIO, vodje razvoja, načrtovalce in arhitekta informacijskih rešitev, razvijalce.

### Namen:

Razvoj kompetenc programske arhitekture, načrtovanja aplikacij, razvoja, programskega inženirstva, računalništva v oblaku.

### Vsebina:

- Izzivi digitalizacije in digitalne preobrazbe.
- Zahteve sodobnih digitalnih aplikacijskih rešitev.
- Podrobna razlaga arhitekture za oblak in koncepti oblaka.
- Mikrostoritve, principi gradnje, vzorci, najboljše prakse, ogrodja za razvoj mikrostoritev.
- Aplikacijski programski vmesniki (API), vloga in pomen, lastnosti dobro razvitih aplikacijskih programskih vmesnikov in njihovo upravljanje ter prehodi, javni aplikacijski programski vmesniki, tehnologije, varnost in zaščita.
- Vsebniki, koncepti in uporaba, Docker podrobno, orkestratorji, Kubernetes.
- Napredni koncepti arhitekture za oblak: vitalnost, metrike, konfiguracija, odkrivanje storitev, odpornost na napake, varnost, pretočni dogodki, itd.
- DevOps: koncepti, tehnologije in kultura, sprotne faze (razvoj, integracija, dostava, nameščanje, izvajanje), vzpostavitev procesov, postopki builda, testiranja, nameščanja, povezava z vsebniki.
- Organizacija Cloud Native Computing Foundation.
- Microprofile.
- Praktični primeri z uporabo odprtokodnega ogrodja KumuluzEE in namestitev in izvajanje v oblak.

**Trajanje:** 2 x 4 šolske ure

**Ključni izvajalci:** prof. dr. Matjaž B. Jurič