

# Тема: Ефикасност апликација заснованих на микро-сервисној архитектури

**Наставник: Милош Ивановић**

Основну градивну компоненту сваке савремене *cloud* апликације чини микросервис. Софтвер заснован на овој архитектури има бројне предности, као што су независан развој, отпорност на грешке, скалабилност, итд.

Студент ће учествовати у конкретном пројекту изградње апликационе платформе засноване на више десетина микросервиса, где ће се упознати са захтевима и учествоваће у конципирању архитектуре, развоју везивних компоненти, политикама скалирања и изради тест процедура. Сама апликација је са становишта рачунарских ресурса веома захтевна и састоји се из више десетина или чак стотина инстанци микросервиса. Поред самих перформанси, важан параметар биће и оптимизација цене ресурса који се изнајмљују код клауд провајдера. Није искључена ни примена интелигентних техника оптимизације.

Циљ рада је спровођење целокупне процедуре постављања постојеће дистрибуиране апликације код комерцијалног клауд провајдера, разматрање различитих опција, као и валидација постављеног система. Валидација ће бити спроведена и квалитативним и квантитативним путем, кроз мануелне и аутоматске тестове, кроз проверу перформанси и финансијске исплативости различитих сценарија.

## Литература

1. Lukas Krausse, *Microservices: Patterns and Applications: Designing Fine-Grained Services by Applying Patterns*, 2015.
2. Burns, Brendan, Joe Beda, and Kelsey Hightower. *Kubernetes*. Dpunkt, 2018.
3. Daniel Vassallo, *The Good Parts of AWS*, <https://gumroad.com/l/aws-good-parts>, Јануар 2021.
4. *Spring Platform Guides*, <https://spring.io/guides>, Јануар 2021.