

# Тема: Управљање животним циклусом модела машинског учења

**Наставник: Милош Ивановић**

Вештачка интелигенција и модели засновани на методама машинског учења проналазе све већу примену у различитим областима људске делатности, од предвиђања отказа машинских компоненти, преко оптимизације искоришћења обновљивих извора енергије, па све до предвиђања социјалних феномена. Конкретне и реалне примене све чешће захтевају креирање, али и одржавање стотина, па чак и хиљада модела. Одржавање обично подразумева доучавање свих тих бројних модела новопристиглим подацима, чиме се њихова валидност доводи у линију са реалношћу. Посао се додатно компликује варијабилним методама допремања података, варијабилним квалитетом података, условима настанка грешака, исл.

Студент би требало да изучи софтверске оквире који се баве наведеном проблематиком у контејнерском окружењу, као што су *Kubeflow* и *MLFlow*, као и да упореди њихов приступ проблематици са приступом који користи апликација *Foxtail*, развијена од стране домаћег тима. Студију треба искористити тако што би се *Foxtail* учинио компатибилним са стандардизованим форматима и радним токовима.

## 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. Natu Lauchande, *Machine Learning Engineering with MLflow: Manage the end-to-end machine learning life cycle with MLflow* 2022.
4. Juana Nakfour and Sanjay Arora, *Kubeflow in Action End-to-End Machine Learning*, MEAP began August 2021.