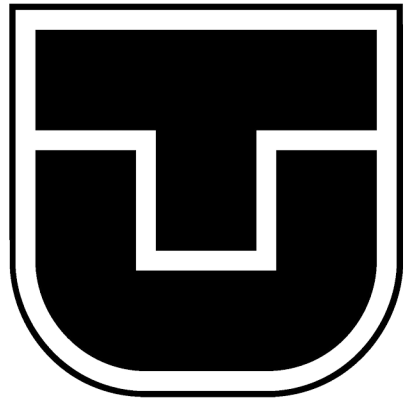


# 31



# Projekt ARENA

Migrácia systému na testovanie zadaní na Kubernetes

Mentori:

Ing. Emília Pietriková, PhD. | Ing. Miroslav Biňas, PhD. | Ing. Filip Gurbál'

Členovia tímu:

Bc. Marek Horváth | Bc. Miroslav Murín | Bc. Tomáš Kormaník | Bc. Daniel Chovanec | Bc. Konstantyn Yemets

## CIEĽ PROJEKTU

- Pokus o migráciu systému na testovanie zadaní na Kubernetes.
- Riešenie problémov, ktoré sú s migráciou spojené.
- Zjednodušenie správy a škálovania celého systému.
- Spolupráca s KPI na optimalizácii riešenia pre ostrú prevádzku.

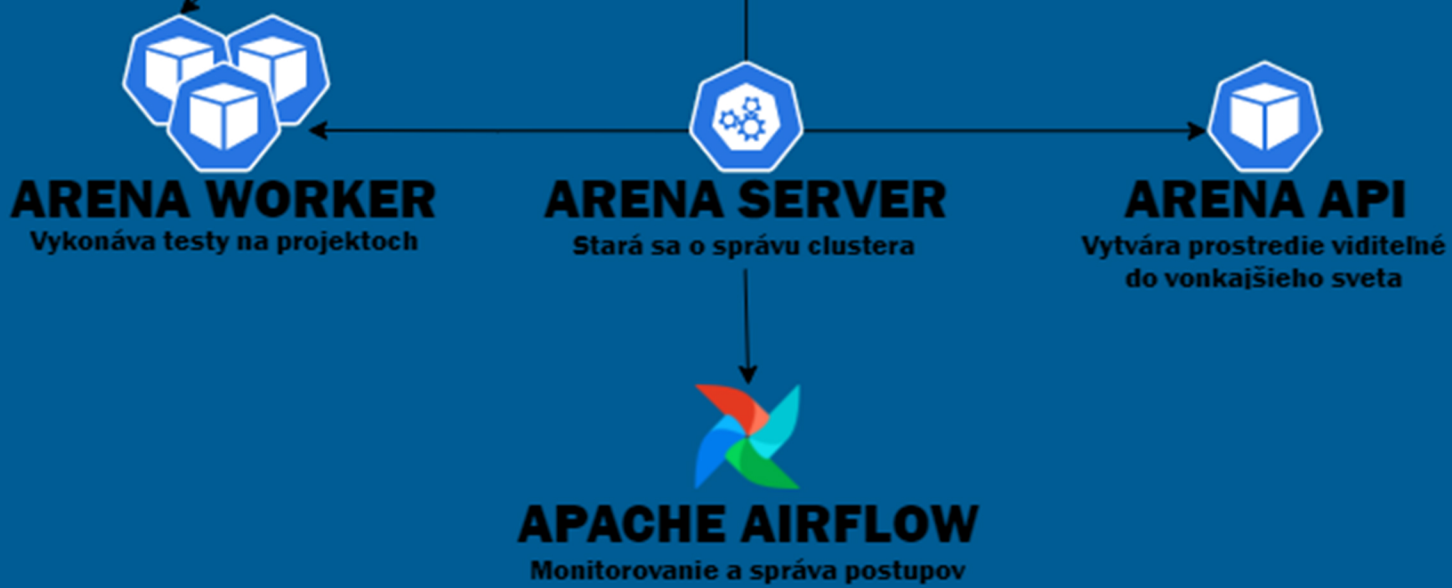


## Služby systému ARENA

**ARENA SFTP**  
Umožňuje zabezpečené sťahovanie a nahrávanie projektov

**ARENA RABBITMQ**  
Sprostredkúva komunikáciu a odosielanie správ

**ARENA REGISTRY**  
Poskytuje register pre dáta



**ARENA WORKER**  
Vykonáva testy na projektoch

**ARENA SERVER**  
Stará sa o správu clusteru

**ARENA API**  
Vytvára prostredie viditeľné do vonkajšieho sveta

**APACHE AIRFLOW**  
Monitorovanie a správa postupov



Kubernetes Cluster spravovaný Rancherom

## RIEŠENIE

- Vytvorenie YAML KUBE manifestov
- Inštalácia a nastavenie fyzického servera
- Vytvorenie inštalčných skriptov
- Prispôsobenie nastavení pre rôzne systémy
- Overenie funkčnosti jednotlivých modulov
- Odstránenie nedostatkov v RANCHER-i

## FUNGOVANIE

- Stiahnutie projektov z GIT-u
- Kontrola súborovej štruktúry v projekte
- Kontrola PMD
- Kompilácia projektu a overenie výstupu
- Spustenie projektu s našimi parametrami
- Porovnanie očakávaného a reálneho výstupu
- Priradenie bodového ohodnotenia
- Odoslanie výsledkov aplikačnému rozhraniu
- Poskytnutie výsledkov klientov

## ZÁVER

- Úspešná implementácia kubernetes nastavení na fyzickom serveri
- Migrácia aplikácii do prostredia kubernetes.
- Vytvorenie implementácie Apache Airflow ktorá zjednodušuje správu testov
- Alokovanie potrebných prostriedkov na plynulý a spoľahlivý beh systému.

