

# AI Regulation & Policy Interpreter

(Mikroservisna arhitektura + LLM integracija)

Zadatak studenata je da razviju distribuirani softverski sistem zasnovan na mikroservisnoj arhitekturi, korišćenjem platforme Azure Service Fabric, koji omogućava tumačenje zakona, pravilnika i internih politika organizacije pomoću velikih jezičkih modela (LLM).

Sistem treba da omogući korisnicima da postavljaju pitanja u prirodnom jeziku u vezi sa važećim propisima i internim pravilima, a da kao odgovor dobiju:

- jasno tumačenje propisa,
- obrazloženje odgovora,
- reference na konkretnе dijelove dokumenata,
- informaciju o nivou pouzdanosti odgovora.

Sistem ne donosi pravne odluke, već pruža podršku u razumijevanju i tumačenju teksta.

## Ciljevi projekta:

Studenti treba da pokažu sposobnost:

- dizajna mikroservisne arhitekture,
- upotrebe stateful i stateless servisa,
- integracije sa postojećim LLM-om (cloud ili lokalni),
- rada sa verzionisanim dokumentima,
- argumentovane odbrane arhitektonskih odluka.

## Funkcionalni zahtjevi

Sistem mora omogućiti sljedeće funkcionalnosti:

- Upravljanje dokumentima
  - Unos pravnih i policy dokumenata (npr. zakon, pravilnik, interna politika).
  - Podrška za verzionisanje dokumenata:
    - svaka izmjena se čuva kao nova verzija,
    - stare verzije ostaju dostupne radi istorije.
  - Mogućnost definisanja perioda važenja verzije dokumenta.
- Strukturiranje dokumenata
  - Dokumenti moraju biti podijeljeni na logičke cjeline (npr. član, stav, tačka).
  - Svaka cjelina mora imati jedinstveni identifikator kako bi mogla biti citirana u odgovoru.
  - Struktura se koristi za pretragu i citiranje.
- Postavljanje upita

- Korisnik postavlja pitanje u prirodnom jeziku.
- Upit može imati dodatni kontekst (npr. datum, tip organizacije).
- Sistem mora koristiti samo dokumente koji važe u datom kontekstu.

#### 4. Generisanje odgovora

Sistem koristi LLM da:

- protumači relevantne dijelove dokumenata,
- formuliše odgovor razumljiv korisniku.

Odgovor mora sadržati:

- tekstualno objašnjenje,
- reference na konkretnе dijelove dokumenata (citati).
- Ako nema dovoljno informacija, sistem mora to eksplicitno naglasiti.

#### 5. Tehnološki okvir

Platforma: Azure Service Fabric (lokalni cluster je dovoljan).

Arhitektura: mikroservisi (stateless + stateful).

LLM:

- cloud (npr. OpenAI / Azure OpenAI),
- ili lokalni LLM (po izboru).