

# Projektni zadatak 15.

Implementirati servis koji pruža usluge korišćenja baze podataka (tekstualni fajl) različitim vrstama klijentskih aplikacija izlaganjem interfejsa *IDatabaseManagement*. Baza podataka sadrži sledeće informacije: 1) jedinstveni identifikator u bazi podataka 2) region 3) grad 4) godina 5) potrošnja el.energije za mesece u toku godine. U zavisnosti od tipa klijentske aplikacije:

- Klijenti tipa *Admins* imaju pravo kreiranja, arhiviranja i brisanja baze podataka.
- Klijenti tipa *Writers* imaju pravo upisa i modifikovanja baze podataka.
- Klijenti tipa *Readers* imaju pravo čitanja podataka iz baze podataka. Odnosno, treba da im bude omogućeno dobavljanje sledećih informacija:
  - o srednja potrošnja za određeni grad
  - o srednja potrošnja za određeni region
  - o pronalazak najvećeg potrošača za određeni region

Autentifikacija između klijentskih aplikacija i ovog servisa se realizuje pomoću sertifikata. Tip klijentske aplikacije određen *SubjectName* atribtima sertifikata na sledeći način:

- CN je jedinstveno ime klijenta,
- OU je tip klijentske aplikacije (*Admins*, *Writers*, *Readers*),
- O je ime kompanije i ono odgovara CN vrednosti izdavaoca sertifikata (CA).

Potrebno je da bude podržana obostrana *Custom* validacija sertifikata, a sertifikat je validan ukoliko je izdat od strane odgovarajuće kompanije.

Potrebno je obezbediti replikaciju podataka na sekundarni servis. Između primarnog i sekundarnog servisa koristi se Windows autentifikacioni protokol. Sve poruke koje se razmenjuju prilikom replikacije treba da budu kriptovane AES algoritmom u CBC modu i digitalno potpisane.

Sve akcije u sistemu počev od autentifikacije, autorizacije, kao i rad nad samom bazom podataka logovati u okviru specifičnog log fajla u okviru Windows Event Loga.