

# DOKUMENTACIJA PROGRAMA COMMUNICATION BUS

**TIM 20**

**LUKA ĆIRIĆ**

**DEJAN KURDULIJA**

**MILORAD MARKOVIĆ**

**ZDRAVKO MILINKOVIĆ**

# SADRŽAJ

1.	ARHITEKTURA KOMPONENTI.....	3
1.1.	Web Client.....	3
1.2.	Communication Bus.....	3
1.3.	JsonXmlAdapter.....	3
1.4.	XMLDataBaseAdapter .....	3
1.5.	Repository .....	3
2.	REALIZACIJA KOMPONENTI .....	4
2.1.	Pokretanje.....	4
2.2.	Tok izvršavanja.....	4
2.3.	Kraj izvršavanja.....	4
3.	DIJAGRAM ARHITEKTURE.....	5
3.1.	Component diagram .....	5
3.2.	Activity diagram .....	5

# 1. ARHITEKTURA KOMPONENTI

## 1.1. Web Client

Web Client predstavlja komponentu koja na određeni vremenski period šalje zahteve ka Communication Bus komponenti u JSON formatu. Web Client automatski generiše zahteve koji će se slati. Nakon što se izvrši prosleđivanje zahteva, u zavisnosti od ishoda programa, Web Client dobija odgovarajući odgovor. Unošenjem slova x sa tastature sve komponente prestaju sa radom.

## 1.2. Communication Bus

Communication Bus komponenta u sebi sadrži JsonXmlAdapter komponentu, koja konvertuje JSON zahtev u XML zahtev. Nakon adaptiranja proverava da li je zahtev dobro formatiran. Ukoliko je XML zahtev loše formatiran vraća odgovor **BAD\_FORMAT 5000** Web Client-u. Ako je sve u redu XML zahtev prosleđuje XMLDataBaseAdapter komponenti. Kada Communication Bus dobije odgovor od XMLDataBaseAdapter komponente, taj odgovor salje svom JsonXmlAdapteru.

## 1.3. JsonXmlAdapter

JsonXmlAdapter komponenta, koja se nalazi u Communication Bus-u, prvo proverava da li je dobar format JSON zahteva. Ukoliko nije, to javlja Communication Bus-u, a ukoliko jeste konvertuje JSON zahtev u XML i prosleđuje ga Communication Bus-u.

## 1.4. XMLDataBaseAdapter

Konvertuje XML zahtev u SQL upit i prosleđuje ga Repository komponenti. Kada primi odgovor od Repository komponente, XMLDataBaseAdapter konvertuje te podatke u XML format i takve ih šalje u Communication Bus komponentu.

## 1.5. Repository

Repository komponenta izvršava SQL upit nad bazom podataka i vraća XMLDataBaseAdapter komponenti adekvatan odgovor **SUCCESS 2000** ako je uspesno izvršena operacija to jest **REJECTED 3000** ako nije.

## 2. REALIZACIJA KOMPONENTI

### 2.1. Pokretanje

Prvo se pokreću komponente Communication Bus i Repository. Zatim se pokreću ostale komponente sledećim redom:

- JsonXmlAdapter
- XMLDataBaseAdapter
- Web Client

Nakon pokretanja programa automatski se šalju zahtevi sve dok korisnik ne unese x (komanda za prekid rada svih komponenti).

### 2.2. Tok izvršavanja

Nakon pokretanja svih komponenti, Web Client počinje sa slanjem zahteva. Communication Bus prihvata zahtev u JSON formatu i prosleđuje ga svom JsonXmlAdapteru. Adapter prevodi JSON zahtev u XML i vraća ga Communication Bus-u. Nakon toga se izvršava provera validnosti dobijenog XML zahteva. U slučaju loše formatiranog zahteva, Communication Bus generiše XML odgovor koji prosleđuje JsonXmlAdapter-u za prevođenje u JSON i nakon dobijenog odgovora u JSON formatu, Communication Bus dužan je da odgovor prosledi Web Client-u.

Ukoliko je zahtev dobro formatiran, prosleđuje se XMLDataBaseAdapter-u koji prevodi XML zahtev u SQL upit. Adapter prosleđuje upit Repository komponenti koja taj upit izvršava nad bazom i dobijen odgovor vraća nazad adapteru.

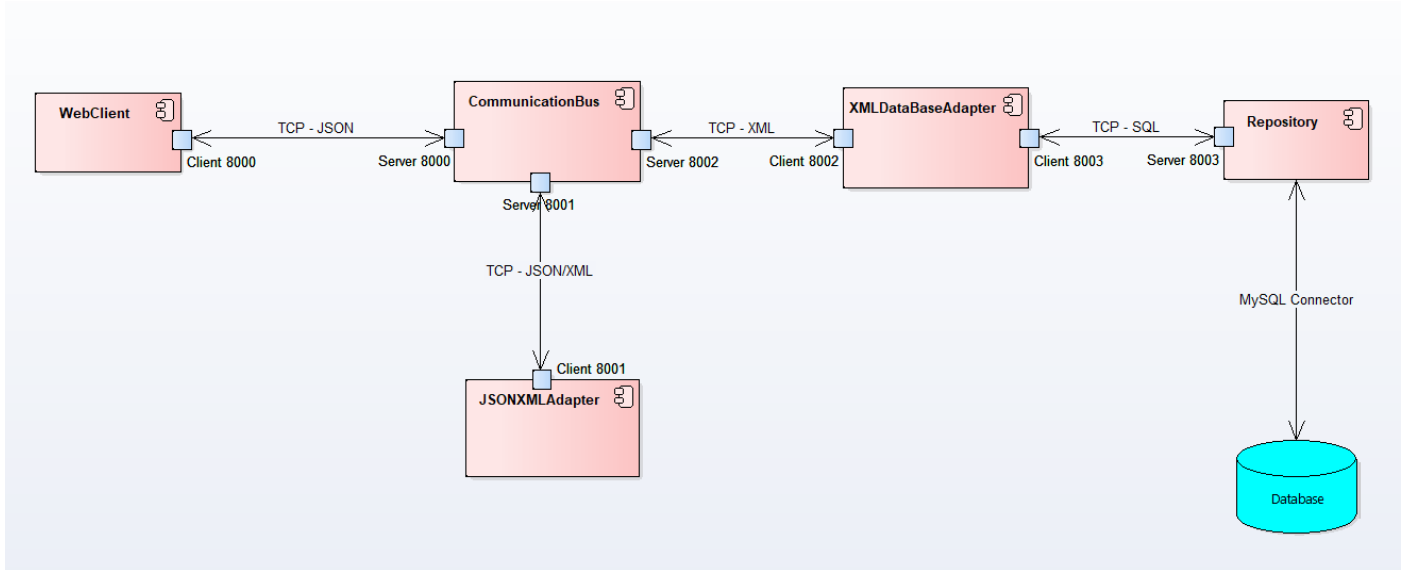
Odgovor se prevodi u XML format i nakon toga se šalje Communication Bus komponenti. Kao i u slučaju lošeg zahteva, Communication Bus prosleđuje odgovor JsonXmlAdapter-u na prevođenje i prevedeni odgovor u JSON format šalje nazad Web Client-u.

### 2.3. Kraj izvršavanja

Kada se u Web Client aplikaciji pritisne taster x ili kada se bilo koja komponenta otkači sa mreže (prestane sa radom) automatski i ostale komponente prestaju sa radom.

### 3. DIJAGRAM ARHITEKTURE

#### 3.1. Component diagram



#### 3.2. Activity diagram

