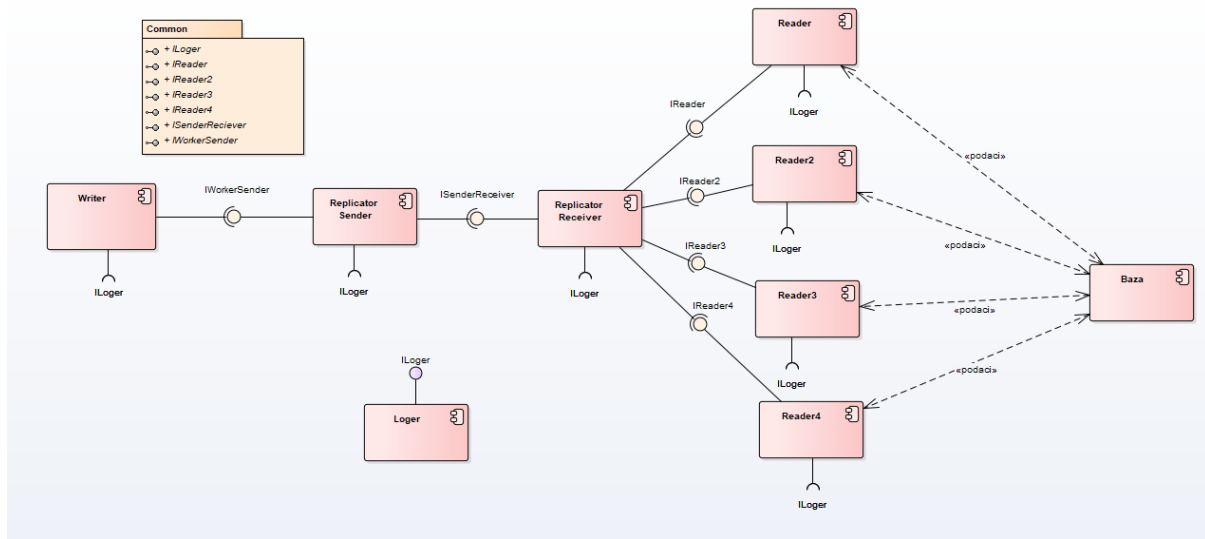




## **DOKUMENTACIJA PROJEKTOG ZADATKA 4**

# **REPLIKATOR**

# -Scenario rada aplikacije-

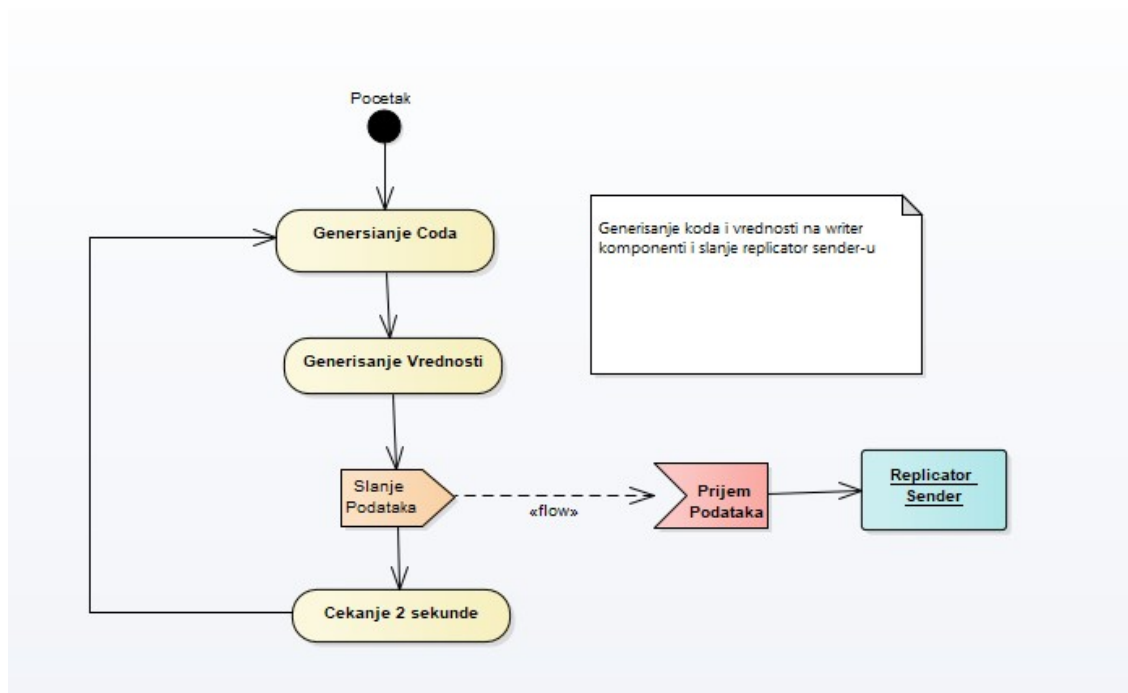


1: Component Diagram Replikatora

Zadatak sistema je da simulira obradu podataka kreiranih u Writer komponenti, koja na svake 2 sekunde šalje podatke Replikator Sender komponenti. Ova komponenta primljene podatke smesta u lokalni bafer i prosledjuje ih Replicator Receiver komponenti. Receiver popunjava svoju internu strukturu i nakon popunjavanja strukture prosledjuje podatke odgovarajućoj Reader komponenti na osnovu Data Set-a. Reader komponenta proverava da li podatak ispunjava uslova Deadband-a i u zavisnosti od toga ili upisuje podatak u bazu ili ga odbacuje.

## -Writer-

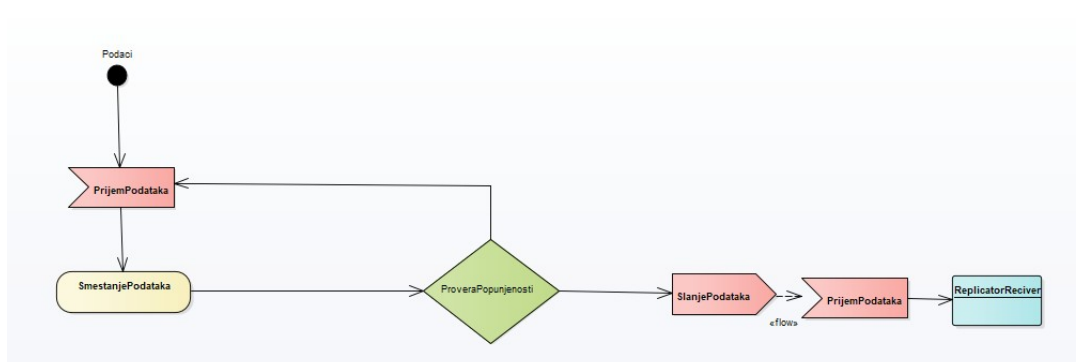
Pokretanjem konzolne aplikacije započinje se automatasko generisanje Code vrednosti, na osnovu koje se generiše odgovarajući Value. Nakon toga prelazi se na slanja generisanih vrednosti Replicator Sender komponenti, posle čega se tred uspavljuje na 2 sekunde i potom nastavlja sa gore opisanim radom.



2: Activity Diagram procesa kreiranja i slanja podataka Writer komponente

Iz menija programa moguće je pokrenuti ili ugasiti instancu ovog programa odabirom odgovarajuće stavke menija. Svaki proces generiše odgovarajuće komande Logger komponenti koja vodi računa o dešavanjima u sistemu.

## -Replicator Sender-



3: Activity Diagram prihvatanja i slanja podataka Replicator Sender komponente

Replicator Sender ima zadatak da automatski vrši prijem podataka koji stizu od strane Writer komponenti i privremeno smešta u svoj bufer. Podatke iz bafera prosleđuje Replicator Receiver komponenti. Na terminal ispisiuje obavestjenja o trenutnim dešavanjima na sistemu i takođe javlja Loggeru o tim dešavanjima.

## **-Replicator Receiver-**

Replicator Receiver ima zadatak da automatski vrši prijem i obradu podataka iz Replicator Sendera. Primljene podatke smešta u odgovarajući CollectionDescription na osnovu DataSet-a kojem primljeni kod pripada. CollectionDescription čuva sve primljene podatke za određeni DataSet. Nakon popunjavanja DataSet-a Receiver prosledjuje Code i Value odgovarajućoj Reader komponenti. Sve aktivnosti se loguju na ekran terminala kao i pomocu Logger komponente.

## **-Reader-**

Reader komponenta automatski prima podatke poslate od strane Replikator Receiver komponente. U zavisnosti od toga kojem je DataSet-u namenjen Reader će izvršiti odgovarajuću proveru Deadband-a koji predstavlja da li pristigli podatak već postoji u bazi i ukoliko se vrednost razlikuje za više od 2% upisuje novu vrednost u bazu zajedno sa vremenom upisa podatka. Ukoliko je primljen podatak sa vrednosti coda CODE\_DIGITAL njegova vrednost će biti automatski upisana u bazu podataka.

## **-Logger-**

Logger komponenta prihvata informacije od svih ostalih komponenti o njihovim dešavanjima i beleži u Log.txt fajl.