



## **Dokumentacija projektnog zadatka**

*PS – G12 Publisher - Subscriber*

**Studenti:** Nemanja Malinović PR108/2019

Jovana Lažetić PR111/2019

## *Uvod*

Potrebno je implementirati *Publisher* – *Subscriber* servis koji može opsluživati proizvoljan broj klijenata. Klijenti mogu biti *Publisheri* ili *Subscriberi*. *Subscriber* može da se poveže na servis - *PubSubEngine* i da izabere temu - topic na koju će biti pretplaćen. Nakon toga treba da prima poruke za datu temu. *Publisher* treba da ima mogućnost povezivanja sa servisom. Takođe treba da izabere temu na koju će slati poruke i da pošalje samu poruku.

## *Dizajn*

Sistem se sastoji od tri komponente. Serverska komponenta je *PubSubEngine* i ona je zadužena za komunikaciju sa klijentima. Klijentske komponente su *Publisher* i *Subscriber*. *Publisher* je korisnik koji poseduje metodu *SendMessage* (tj. publish metodu) kojom šalje poruke na izabranu temu. *Subscriber* je korisnik koji ima metodu *ReceiveMessage* (tj. subscribe metodu) kojom se pretplaćuje na izabranu temu i dobija poruke koje *Publisher* objavljuje na tu temu.

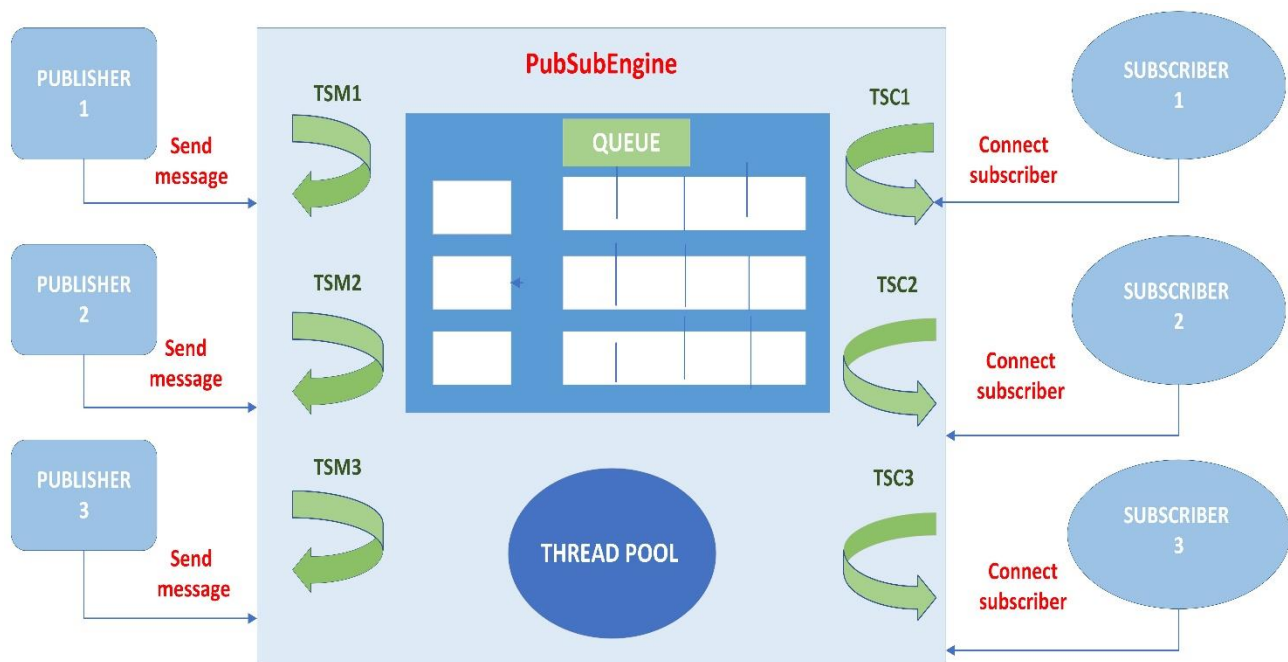
Tip komunikacije između komponenti je neblokirajući TCP. On garantuje isporuku poruka i bolju iskorišćenost performansi zbog neblokirajućeg režima. Takođe servis podržava povezivanje sa više klijenata i obradu njihovih zahteva. To je omogućeno uz pomoć paralelnog rada više niti - thread na samom servisu, pa tako imamo sledeće niti:

- ☐ Nit koja sluša konekcije *Publisher*a

- Nit koja prima poruke i upisuje ih u *Queue*.
- Nit koja sluša konekciju *Subscribera*.

Takođe koristimo *Thread pool* za rad sa nitima.

### 🚦 *Dijagram komponenti:*



Slika 1. Dizajn projekta