

### **Zadatak 1:**

Napraviti parsiranje stringa prema specijalnim znakovima koji su uneseni i ispisati sve kombinacije koje se mogu prikazati. Unutar '{}' nalazi se jedna kombinacija a '|' ostavlja mogućnost odabira jedne ili druge opcije. Rješenje mora raditi za bilo koji broj "dubina".

Primjeri:

a) Zadatak: {Ovo je moj {primjer|zadatak}}

Ispisi:

Ovo je moj primjer

Ovo je moj zadatak

b) Zadatak (napomena: Razmaci su dodani radi lakšeg čitanja teksta, u stvarnom ispisu trebalo bi postaviti jedan broj razmaka kao i u zadatku): { Danas pada { kiša { i ulice su mokre } | snijeg { i ulice su { klizave | bijele }}}. Sutra će biti lijepo { vrijeme | šetati }. }

Ispisi:

Danas pada kiša i ulice su mokre. Sutra će biti lijepo vrijeme.

Danas pada kiša i ulice su mokre. Sutra će biti lijepo šetati.

Danas pada snijeg i ulice su klizave. Sutra će biti lijepo vrijeme.

Danas pada snijeg i ulice su klizave. Sutra će biti lijepo šetati.

Danas pada snijeg i ulice su bijele. Sutra će biti lijepo vrijeme.

Danas pada snijeg i ulice su bijele. Sutra će biti lijepo šetati.

### **Zadatak 2:**

Napraviti center za distribuciju poruka između klijentskih aplikacija i backend servisa.

Karakteristike:

- Klijent je web aplikacija (može biti i neka druga ali radi jednostavnosti zadatka uzet ćemo samo web)
- Klijent se spaja preko websocket -a na distribucijski servis (koristiti javascript, socketio)
- Klijent na socketu radi subscribe na određene kanale (poslije će biti objašnjeno šta je kanal)
- Distribucijski servis prihvaća klijentske konekcije (koristiti nodejs, socketio client)
- Distribucijski servis sluša klijentske poruke i pretplate
- Distribucijski servis sluša poruke backend servisa propagirane preko rabbitmq -a. Ukoliko je neki od klijenata pretplaćen na određeni servis primljena poruka mora mu se proslijediti.
- Backend servisi publish -aju poruke na rabbitmq prema određenom kanalu. Jedan servis ima jedan kanal. Sve poruke publishaju se u isti vhost i exchange. Koristiti PHP za izgradnju servisa i neke "dummy" poruke.

Primjer:

- Postoje 2 backend servisa 'Servis1' i 'Servis2'
- 'Servis1' šalje poruku 'Ja sam servis 1 svako 5s'
- 'Servis2' šalje poruku 'Ja sam servis 2 svako 5s'
- Klijent 'A' spaja se na distribucijski servis. Šalje event pretplate na poruke servisa 1. Od tog trenutka mora dobiti sve poruke sa servisa 1.

- Klijent 'B' spaja se na distribucijski servis. Šalje event pretplate na poruke servisa 1 i servisa 2. Od tog trenutka mora dobiti sve poruke sa servisa 1 i servisa 2.

Kao rješenje poslati:

- Kompletan nodejs kod
- Kompletan PHP kod
- Kompletan klijentski kod
- rabbitmq definicije

Rok za izradu oba zadatka je 10 dana. U slučaju da se uradi samo jedan od navedena dva zadatka, također pošaljite na review.