

Domaći zadatak  
**Informacioni sistemi 1**

školska 2018/19 godina

# Uvod

Potrebno je projektovati informacijski sistem pametne kuće. Sistem se sastoji iz četiri tipa uređaja:

- Uređaj za reprodukciju zvuka
- Alarm
- Planer
- Korisnički uređaj

Uređaji komuniciraju međusobno i sa deljenom bazom podataka. Potrebno je da svaki uređaj ima zasebnu, specijalno osmišljenu aplikaciju, Aplikacije različitih uređaja međusobno moraju komunicirati putem JMS. Baza podataka mora biti MySQL. Aplikacije sa bazom komuniciraju korišćenjem JPA.

# Opis rada sistema

## Uređaj za reprodukciju zvuka

Uređaj za reprodukciju zvuka može da:

- Reprodukujе zadatu pesmu korišćenjem internet pretraživača.
- Na zahtev pošalje imena svih pesama prethodno reprodukovanih od strane zdatog korisnika.

## Alarm

Alarm može da:

- Navije alarm da zvoni u trenutku koji je zdat.
- Navije periodične alarme.
- Navije alarm da zvoni u jednom od ponuđenih trenutaka.
- Konfigurije željeno zvono alarma.

## Planer

Planer služi za beleženje obaveza u kalendar. Prilikom unošenja obaveze moguće je uneti destinaciju. Obaveze je moguće izlistavati, dodavati, menjati i brisati.

Planer u sebi ima implementiran i kalkulator razdaljine. Kalkulator razdaljine može da:

- Izračuna vreme potrebno da se stigne od lokacije A na lokaciju B
- Izračuna vreme potrebno da se stigne od trenutne lokacije na lokaciju B
  - Određivanje trenutne lokacije mora se izvršiti programski.

Planer može da aktivira i podsetnik za polazak koji na osnovu vremena početka obaveze i vremena potrebnog za dolazak navija potrebni alarm.

## Korisnički uređaj

Korisnički uređaj omogućava komunikaciju između korisnika sistema i ostalih uređaja. On ne treba direktno da pristupa bazi.

# Zahtevi

Potrebno je uraditi sledeće:

1. Kreirati navedene baze podataka na MySQL serveru (**radovi koji nemaju bazu podataka popunjenu podacima neće se razmatrati**).

*Dostaviti Dump fajlove unutar foldera "baze"*

2. Implementirati tražene aplikacije

*Dostaviti ih unutar foldera „java\_aplikacije“*

3. Za slučaj upotrebe kreiranje obaveze, uraditi sledeće:

- a. Kreirati scenario slučaja upotrebe

*Dostaviti ga kao .docx fajl*

- b. UML dijagram sekvence za scenario iz tačke a)

*Dostaviti kao sliku u .jpg .png ili nekom drugom formatu*

4. UML dijagrame klasa aplikacija

*Dostaviti kao sliku u .jpg .png ili nekom drugom formatu*

Domaći zadatak predati kao **zip** arhivu pod nazivom „**ggggbbbbb.zip**“, gde je „gggg“ godina a „bbbb“ broj indeksa, na stranici:

[https://rti.etf.bg.ac.rs/domaci/index.php?servis=13E114IS1\\_domaci\\_1819](https://rti.etf.bg.ac.rs/domaci/index.php?servis=13E114IS1_domaci_1819)

## Napomene

Domaći zadatak se radi samostalno. Može se braniti samo jednom i to u junskom roku i vredi 20 poena. O tačnom datumu predaje i odbrane domaćeg zadatka bićete blagovremeno obavešteni.

Na usmenoj odbrani kandidat mora samostalno da instalira sve programe neophodne za ispravan rad priloženog rešenja (ukoliko ne postoje u laboratoriji). Kandidat mora da poseduje potreban nivo znanja o zadatku, mora da bude svestan nedostataka priloženog rešenja i mogućnosti da te nedostatke reši. Kandidat mora tačno da odgovori i na određen broj pitanja koja se bave tematikom domaćeg zadatka i da uradi modifikaciju koja se radi za vreme odbrane ukoliko se to bude tražilo.

Ukoliko neke stvari u tekstu zadatka nisu dovoljno precizno definisane, postaviti svoje pretpostavke i na osnovu njih nastaviti sa radom. Na ovaj način je omogućen određeni stepen slobode pri izradi.

Nije dozvoljeno korišćenje klase "Čitaj".

Za izradu je potrebno koristiti: MySQL Server, MySQL Workbench ili neki drugi MySQL klijent, Netbeans ili neko drugo okruženje. Za pristup internetu dozvoljeno je koristiti bilo koji API.