



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА



UNIVERZITET U NOVOM SADU
FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA
Departman za računarstvo i automatiku

ISPITNI RAD

Kandidat: Milica Simeunović
Broj indeksa: RA93/2018

Predmet: Osnovi računarskih mreža 1
Tema rada: Elektronski registar za evidenciju umetničkih dela

Profesor: Ilija Bašičević

Novi Sad

SADRŽAJ

1. Uvod.....	III
2. Rešenje	IV
3. Zaključak.....	V

1. Uvod

Projekat predstavlja realizaciju namenskog sistema elektronskog registra za evidenciju izdatih umetničkih dela. Cilj je obezbediti klijent-server komunikaciju, gde klijent predstavlja korisnika, a server elektronski registar. Klijent preko tastature može da zadaje određene komande koje se šalju serveru.

2. Rešenje

Komunikacija između klijenta i servera se realizuje uz pomoć TCP/IP protokola.

Klijent inicijalizuje socket i pokušava da se poveže sa serverom. Nakon uspešne veze, ispisuje se glavni meni. Server takođe inicijalizuje socket i čeka dolazne veze klijenata na specificiranom portu. Server prikazuje informacije o tome da je uspešno kreirao i povezao socket, a zatim informaciju da "sluša" zahteve klijenta.

Funkcija **doWork(int sockfd)** na klijentskoj strani služi za interakciju sa serverom. Moguće je poslati zahteve za registraciju, prijavu korisnika, pretragu, proveru statusa i rezervaciju umetničkih dela. Sa serverske strane, **doWork(int sockfd)** se koristi za obradu zahteva klijenta. Ona čita poruke koje dolaze od klijenta putem socketa, obrađuje ih i šalje odgovore.

Funkcija **printMenu()** koristi se za prikazivanje glavnog menija korisniku. Na osnovu trenutnog stanja (da li je korisnik prijavljen ili ne), meni će prikazivati različite opcije (na primer, *Register* ili *Login* kada korisnik nije prijavljen, ili *Logout*, *Search*, *Check status* i *Reserve* kada je korisnik prijavljen).

Funkcije servera:

- **userExist(char* username, char* password)**: Proverava da li korisnik već postoji u bazi podataka korisnika. Ako korisnik postoji, vraća se njegov identifikacioni broj (ID), inače se vraća 0, što označava da korisnik ne postoji ili su uneti netačni podaci.
- **search(char* type, char* term)**: Obavlja pretragu u bazi umetničkih dela na osnovu zadatog tipa pretrage (ID, ime, godina, autor) i uslova pretrage. Funkcija gradi odgovor sa rezultatima pretrage i šalje ga klijentu.
- **checkStatus(char* id)**: Proverava status određenog umetničkog dela na osnovu njegovog identifikacionog broja (ID) i vraća odgovor sa statusom umetničkog dela.
- **reserve(char* id)**: Obeležava umetničko delo kao "rezervisano" na osnovu njegovog ID-ja i šalje potvrdu klijentu.

3. Zaključak

Ovaj projekat predstavlja početnu tačku za razvoj sistema za upravljanje umetničkim delima i korisnicima, ali postoje značajne mogućnosti za unapređenje i proširenje kako bi se postigao viši nivo funkcionalnosti, sigurnosti i skalabilnosti.