



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
НОВИ САД
Департман за рачунарство и аутоматику
Одсек за рачунарску технику и рачунарске комуникације

ИСПИТНИ РАД

Кандидат: Лука Каран
Број индекса: RA 50/2016

Предмет: Међурачунарске комуникације и рачунарске мреже 1
Тема рада: ФТП клијент

Ментор рада: Проф. Илија Башичевић

Нови Сад, Децембар 2019.

SADRŽAJ

1. Zadatak.....	1
2. Koncept rešenja.....	2
3. Opis rešenja.....	3
4. Testiranje	8
5. Zaključak	9
6. Literatura.....	10

SPISAK SLIKA

Slika 1 MSC dijagram	strana 7
Slika 2 MSC dijagram	strana 5
Slika 3 SDL dijagram	strana 6

1. Zadatak

QT Framework – FTP klijent

Korišćenjem *QT* razvojnog okruženja realizovati skup osnovnih komandi FTP klijenta(*File Transfer Protocol (FTP) Client*)

2. Koncept rešenja

Korisnik pokreće aplikaciju pri čemu mu se nude 3 polja (*FTP server address, Username, Password*). Korisnik je dužan da sva polja popuni ispravno kako mu se ne bi javila greška. Nakon uspešnog prijavljivanja na server, korisnik dobija opciju da izabere datoteku koju želi da postavi na server ili da preuzme sa servera. Nakon uspešno obavljene izabrane opcije korisnik može da ponovi ovaj proces, ugasi aplikaciju ili unese podatke za nekog novog korisnika.

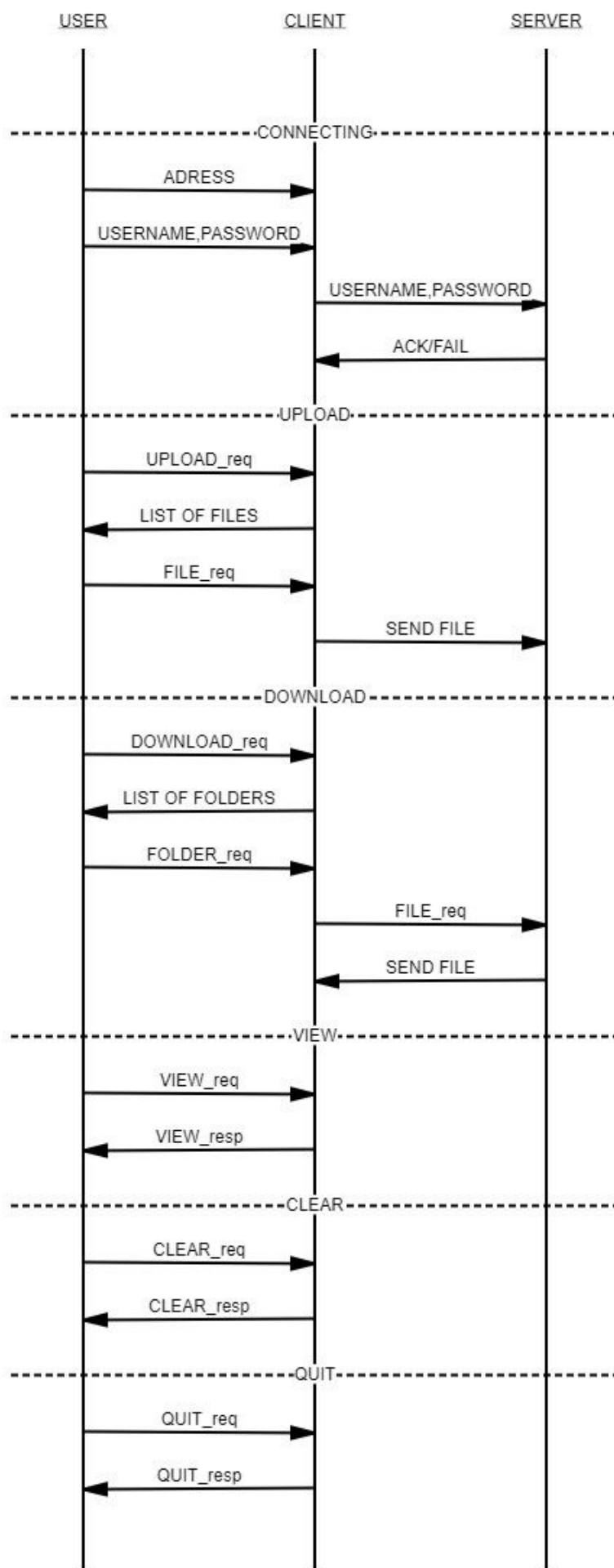
Rešenje datog problema treba realizovati upotrebom TCP utičnica(engl:*socket* na portu 21) koja se povezuje na server(*ftpserver3lite*) na proizvoljnom portu (preporuka je povezati se na port 21 koji je namenjen za FTP komunikaciju).

3. Opis rešenja

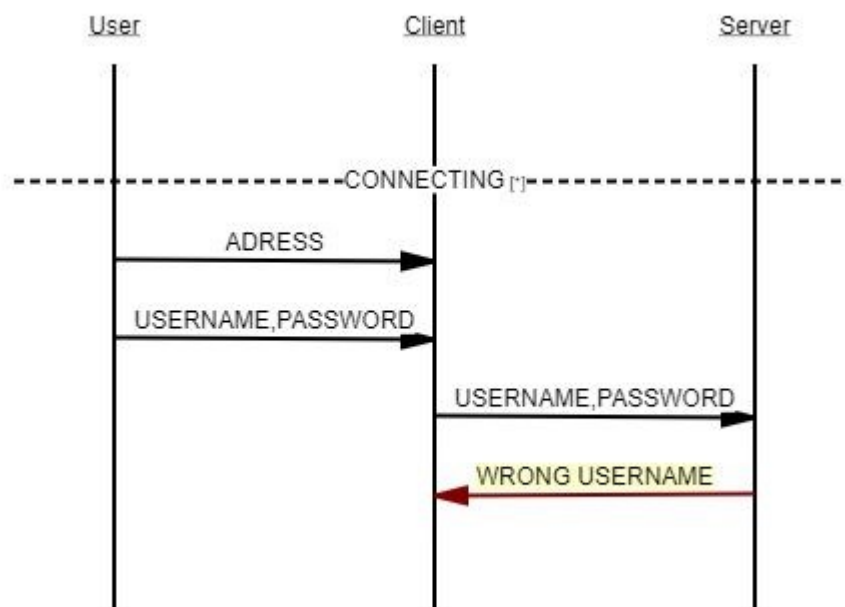
Funkcije koje su realizovane vrše interpretaciju osnovnih komandi FTP klijenta.

- **initFTP()** - proverava se da li je korisnik popunio neophodne podatke kao i da li su ti podaci validni
- **replyFinished()** –funkcija koja briše, ažurira i zatvara fajlove
- **loadProgress(qint64, qint64)** – ažurira statusnu traku prilikom prebacivanja fajlova
- **getFileName()** – preuzima naziv fajla preko putanje
- **replyError()** – ako dodje do greške ispisuje grešku
- **on BTN upload clicked ()** – na osnovu nabavljene putanje prikuplja informacije o datoteci, zapisuje ih na server
- **on BTN disconnect clicked ()** - izlazi iz programa
- **on BTN download clicked()** – na osnovu izabrane putanje prepisuje fajl s servera na klijenta
- **on BTN clear clicked ()** –briše fajlove u server folderu i predloženom client folderu

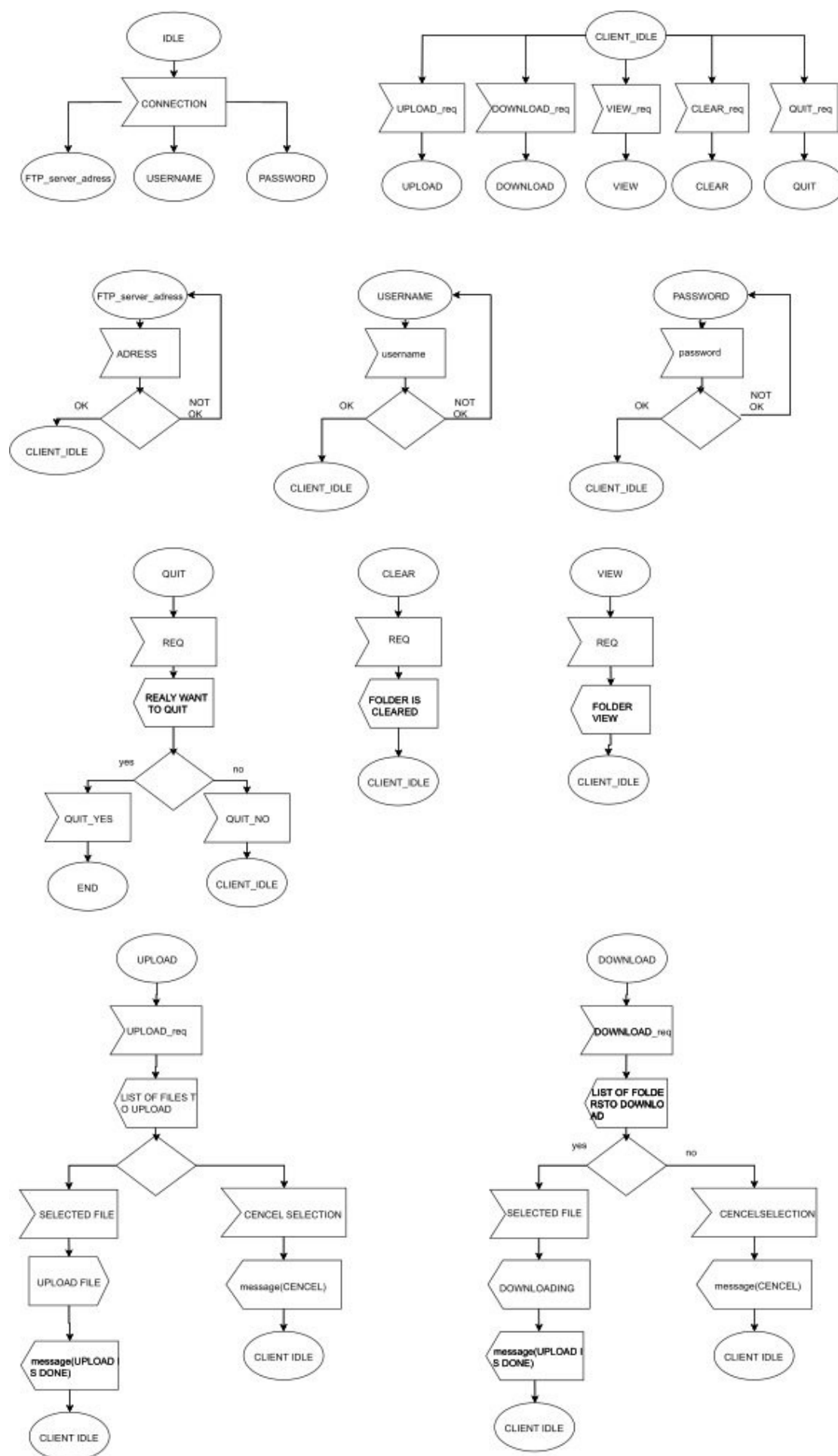
- *on BTN download clicked ()* - korisnik bira putanju na koju ce se fajl prepisivati (server salje tacno unapred odredjen fajl kako bi se ogranicila njegova privatnost)



Slika 1 MSC



Slika 2 MSC dijagram za slucaj za pogresnim username



Slika 3 SDL

4. Testiranje

Testiranje se vrši preko preko aplikacije, unošenjem traženih parametara.

Testirani su mogući slučajevi sa pozitivnim ishodom, kao i oni sa negativnim

- kada klijent unese pogrešno korisničko ime
- kada klijent unese pogrešnu lozinku
- kada klijent unese pogrešnu ftp adresu
- kada klijent unese sve ispravne podatke
- kada klijent unese ispravna dva od tri podatka
- kada klijent odbije preuzimanje
- kada klijent odbije slanje

U svim slučajevima dobijeni su očekivani rezultati.

5. Zaključak

Izloženo rešenje je ispravno i uspešno prenosi podatke(poruke i fajlove) izmedju klijenta i servera. Implementirane su neke osnovne komande FTP klijenta zasnovane na FTP protokolu.

6. Literatura

- [1] *Priručnik radnog okruženja za pisanje protokola, Verzija 0.2*, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet Tehničkih Nauka, 2007
- [2] *2020 The Qt Company Ltd. Documentation*