

**JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

Sveučilišni studij

**APLIKACIJA ZA RAZMJENU DATOTEKA PREKO
LOKALNE MREŽE**

Diplomski rad

DOMAGOJ KULUNDŽIĆ

Osijek, 2014.

SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
1.1. Struktura rada	1
2. Temeljni principi i paradigme	2
2.1. TCP	2
2.1.1. Message Framing	2
2.1.2. Tipovi komandi	3
2.1.3. JSON	3
2.1.4. Proces razmjene poruka	4
2.2. UDP	5
2.2.1. Broadcast adresa	5
2.2.2. Broadcast otkrivanje	6
3. Programska implementacija principa i paradigmi.....	8
3.1. TCP	8
3.1.1. TcpClient.....	8
3.1.2. TcpListener	8
3.1.3. Message framing	9
3.1.4. JSON	10
3.2. UDP	11
3.2.1. UDPClient.....	11
3.2.2. ClientInfo	11
3.2.3. Broadcast otkrivanje - UdpData.....	12
4. Detaljan pregled rada aplikacije i interakcije među klasama	13
4.1. TcpManager.....	13
4.2. UdpManager	13
4.3. Interakcije među klasama	13
5. Izrada korisničkog sučelja.....	15
5.1. Glavni prozor	15
5.1.1. Komponente glavnog prozora	16
5.1.2. ClientItemControl	17
5.2. Prozor s postavkama	17
5.2.1. Komponente prozora sa postavkama	19
5.3. Prozor sa informacijama o prijenosu	19

5.3.1. Komponente prozora sa informacijama o prijenosu	20
5.4. Prozor za obavijesti	20
6. Zaključak.....	21
Literatura	22
Sažetak	23
životopis	24

SAŽETAK

U ovom je radu predstavljen koncept i implementacija aplikacije koja korisnicima omogućuje intuitivnu razmjenu datoteka preko LAN mreže. Na temelju .NET framework-a, kreirane su klase koje su omogućile operacije primanja i slanja datoteka te mrežnog otkrivanja računala spojenih u LAN-u. Dodatno, implementiran je sustav zapisnika, koji je u tekstualnu datoteku zapisivao sve događaje vezane za prijenose.

Ključne riječi : LAN, TCP, UDP, .NET, C#, prijenos datoteka, JSON

ABSTRACT

LAN file sharing application

This paper describes the concept and the implementation of a desktop application that enables users to intuitively share files over a LAN. Based on the .NET framework, classes were created that enabled operations like receiving and sending files and network discovery between computers that are connected in the same LAN. Additionally, a logging system was implemented whose purpose was to log all events regarding file transfers.

Keywords : LAN, TCP, UDP, .NET, C#, file transfer, JSON