

# Aplikacija za razmjenu datoteka preko lokalne mreže

---

**Kulundžić, Domagoj**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2014**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:584925>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-19**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**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