

# Chat aplikacija

---

**Kopić, Josip**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*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:200:483869>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-14**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Sveučilišni studij**

**CHAT APLIKACIJA**

**Završni rad**

**Josip Kopic**

**Osijek, 2015.**

# SADRŽAJ:

1. UVOD.....	1
1.1. Zadatak završnog rada .....	1
2. TCP/IP.....	2
2.1. Povijest TCP/IP-a .....	2
2.2. Slojevi TCP/IP-a.....	3
2.2.1. Sloj podatkovne veze .....	3
2.2.2. Mrežni sloj.....	4
2.2.3. Transportni sloj .....	5
2.2.4. Aplikacijski sloj.....	7
2.3. Usporedba TCP/IP i OSI slojeva .....	8
3. NITI.....	10
3.1. Višenitnost .....	11
3.1.1. Prednosti višenitosti .....	12
3.1.2. Nedostatci višenitosti .....	12
3.2. Višenitni modeli .....	13
3.2.1. Više na jedan model .....	13
3.2.2. Jedan na jedan model .....	14
3.2.3. Više na više model .....	15
3.3. Rad s nitima .....	16
3.3.1. Rad sa nitima u C# .....	16
4. PRIMJENA CHAT APLIKACIJE .....	17
4.1. Server.....	17
4.2. Klijent .....	21
ZAKLJUČAK .....	26
LITERATURA.....	27
SAŽETAK.....	28
ABSTRACT .....	28
ŽIVOTOPIS .....	29
PRILOG .....	30

## SAŽETAK

Glavni zadatak ovog rada je bilo napraviti program *Chat* aplikaciju. U prvom dijelu rada je bio ukratko opisan TCP/IP protokol; njena povijest razvijanja, opisi slojeva i usporedba TCP/IP i OSI modela. Zatim su objašnjene niti, po čemu se razlikuju od procesa, opis višenitnosti, njihove prednosti i nedostatke. Također su opisani višenitni modeli i način rada s nitima u C#. Nakon toga je prikazan sastav chat aplikacije, rad serverske i klijentske aplikacije i njihovih funkcija i način kako je napravljen oblik klijentske aplikacije u C#.

Ključne riječi: TCP/IP, sloj podatkovne veze, mrežni, transportni, aplikacijski sloj, niti, višenitnost, server, klijent

## ABSTRACT

The main task of this final paper was to create the program Chat application. In the first part of the paper, there is a brief description of TCP/IP protocol; its developmental history, layers descriptions and comparison of TCP/IP and OSI models. In addition, the paper provides explanations about threads, comparison with the processes, description of the multithreading process, and their advantages and disadvantages. Furthermore, the multithreading models and thread usages in C# are described. Finally, the chat application structure, server operation, client application, their functions and the ways a client application form is created in C# are illustrated.

Key words: TCP/IP, link layer, Internet, transport, application layer, threads, multithreading, server, client