

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

Stručni studij informatike

**ALGORITMI ZA KLASITERIRANJE BEŽIČNIH
SENZORSKIH MREŽA**

Završni rad

Filip Leš

Osijek, 2015.

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1 Zadatak završnog rada.....	2
2. BEŽIČNE SENZORSKE MREŽE.....	3
2.1. Osnove bežičnih senzorskih mreža	3
2.2. Arhitektura bežične senzorske mreže	5
2.3. Razine protokola.....	6
2.4. Topologije bežičnih senzorskih mreža	11
3. KLASASTERIRANJE BEŽIČNIH SENZORSKIH MREŽA	12
3.1. Usmjeravanje u bežičnim senzorskim mrežama	12
3.2. Funkcija klasteriranja	13
3.3. Definicije i pretpostavke za modeliranje algoritama za klasteriranje u bežičnim senzorskim mrežama	14
4. ALGORITMI ZA KLASASTERIRANJE.....	16
4.1. LEACH algoritam za klasteriranje	16
4.2. BCDTCP protokol	20
4.3. SEP protokol.....	21
4.4. RCC protokol	24
4.5. CLUBS protokol.....	26
4.6. EEHC protokol	29
4.7. Usporedba LEACH, BCDTCP, SEP, RCC, CLUBS i EEHC protokola.....	31
ZAKLJUČAK	33
LITERATURA.....	35

SAŽETAK

U ovom radu opisan je rad i uporaba bežičnih senzorskih mreža, njihova arhitektura te razine protokola. Pojedinačno su opisani LEACH, BCDCP, SEP, RCC, CLUBS i EEHC protokol za klasteriranje. Isto tako njihovi dijagrami toka, te za kraj slikovita usporedba opisanih dijagrama.

Ključne riječi: WSN, Protokol, Cluster, Senzor, Čvor

ABSTRACT

This thesis describes the usage of wireless sensor networks, their architecture and protocol levels. Individually described are LEACH, BCDCP, SEP, RCC, CLUBS and EEHC clustering protocol. Also described are their flow diagrams and finally pictorial comparison of described diagrams.

Keywords: WSN, Protocol, Cluster, Sensor, Node