

## **Inkrementalni algoritam replikacije datoteka u distribuiranim peer to peer sistemima za pohranu podataka**

### ***Sažetak:***

*Ova doktorska disertacija ima za cilj da optimizira korištenje diskovnog prostora na nivou lokalne računarske mreže korištenjem P2P distribuiranog sistema za pohranu podataka i predloženog algoritma. Fokus je na optimalnom korištenju dostupnih resursa, diskovnog prostora, uz zadovoljavajući nivo dostupnosti resursa (datoteka) u sistemu. Analizirali smo paterne prisutnosti radnih stanica u mreži, veličine i strukturu podatkovni setova na računarima kao i dinamiku kreiranja datoteka na sistemima. Urađena analiza i prikupljeni podaci su iskorišteni za izradu simulacije tipične poslovne računarske mreže u okruženju OMNET++, testiranje i verifikaciju predloženog inkrementalnog algoritma za pohranu datoteka u P2P distribuiranim sistemima.*

**Ključne riječi:** replikacija podataka, P2P distribuirani sistemi, pohrana podataka

## **Incremental algorithm of data replication in distributed peer to peer system for data storage**

### ***Abstract:***

*This doctoral dissertation aims to optimize the use of disk space at the level of a local computer network using a P2P distributed data storage system and the proposed algorithm. The focus is on optimal use of available resources, disk space, with a satisfactory level of availability of resources (files) in the system. The analysis performed and the collected data were used to create a simulation of a typical business computer network in the OMNET++ environment, testing and verifying the proposed incremental algorithm for storing files in P2P distributed systems.*

**Keywords:** data replications, P2P distributed system, data storage