



UNIVERZITET U NOVOM SADU • FAKULTET TEHNIČKIH
NAUKA

21000 NOVI SAD, Trg Dositeja Obradoviće 6

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Redni broj, RBR :	
Identifikacioni broj, IBR :	
Tip dokumentacije, TD :	Monografska dokumentacija
Tip zapisa, TZ :	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada, VR :	Doktorska disertacija
Autor, AU :	Miloš Simić
Mentor, MH :	dr Goran Sladić, vanredni profesor
Naslov rada, NR :	Dinamičko formiranje mikro okruženja u računarstvu u oblaku
Jezik publikacije, JP :	engleski
Jezik izvoda, Jl :	srpski / engleski
Zemlja publikacije, ZP :	Srbija
Uže geografsko područje, UGP :	Vojvodina
Godina, GO :	2021
Izdavač, IZ :	Fakultet tehničkih nauka
Mesto i adresa, MA :	Trg Dositeja Obradovića 6, 21000 Novi Sad
Fizički opis rada, FO : (poglavlja/strana /citata/tabela/slika/grafika/priloga)	6/230/175/10/23/0/0
Naučna oblast, NO :	Elektrotehničko i računarsko inženjerstvo
Naučna disciplina, ND :	Distribuirani sistemi
Predmetna odrednica/Ključne reči, PO :	distribuirani sistemi, računarstvo u oblaku, višestruko računarstvo u oblaku, mikroservisi, softver kao servis, ivično računarstvo, mikro računarstvo u oblaku, veliki podaci, infrastruktura kao kod
UDK	
Čuva se, ČU :	Biblioteka Fakulteta tehničkih nauka, Trg Dositeraj Obradovića 6, 21000 Novi Sad
Važna napomena, VN :	



UNIVERZITET U NOVOM SADU • FAKULTET TEHNIČKIH
NAUKA
21000 NOVI SAD, Trg Dositeja Obradovića 6

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Izvod, IZ:	U sklopu disertacije izvršeno je istraživanje u oblasti distribuiranih sistema. Predstavili smo dinamičku organizaciju geo-distribuiranih čvorova u mikro centre za obradu podataka koji formiraju mikro okruženja računarstva u oblaku kako bi pokrili bilo koje proizvoljno područje i proširili kapacitet, dostupnost i pouzdanost. Koristili smo organizaciju računarstva u oblaku kao inspiraciju, sa adaptacijama za drugačije okruženje sa jasnom podelom nadležnosti, i modelom aplikacija koji može da iskoristi novoformirani sistem. Jasna podela nadležnosti, model aplikacija i dinamička organizacijom čvorova, čine da se predstavljeni model ponude kao i bilo koji drugi uslužni servis. Takođe dajemo formalne modele za sve protokole koji se koriste za stvaranje takvog sistema.	
Datum prihvatanja teme, DP:		
Datum odbrane, DO:		
Članovi komisije, KO:	Predsednik:	
	Član:	
	Član:	Potpis mentora
	Član:	
	Član, mentor:	dr Goran Sladić, vanredni profesor, FTN, Novi Sad



UNIVERSITY OF NOVI SAD • **FACULTY OF TECHNICAL
SCIENCES**
21000 NOVI SAD, Trg Dositeja Obradovića 6

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, ANO :	
Identification number, INO :	
Document type, DT :	Monograph documentation
Type of record, TR :	Textual printed material
Contents code, CC :	Ph.D. thesis
Author, AU :	Miloš Simić
Mentor, MN :	Goran Sladić, Ph.D., Associate Professor
Title, TI :	Dynamic formation of the distributed micro clouds
Language of text, LT :	English
Language of abstract, LA :	Serbian / English
Country of publication, CP :	Serbia
Locality of publication, LP :	Vojvodina
Publication year, PY :	2021
Publisher, PB :	Faculty of Technical Sciences
Publication place, PP :	Trg Dositeja Obradovića 6, 21000 Novi Sad
Physical description, PD : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/	6/230/175/10/23/0/0
Scientific field, SF :	Electrical engineering and computing
Scientific discipline, SD :	Distributed systems
Subject/Key words, S/KW :	distributed systems, cloud computing, multi cloud, microservices, software as a service, edge computing, micro clouds, big data, infrastructure as code
UC	
Holding data, HD :	Library of Faculty of Technical Sciences, Trg Dositeja Obradovića 6, 21000 Novi Sad
Note, N :	



UNIVERSITY OF NOVI SAD • **FACULTY OF TECHNICAL
SCIENCES**
21000 NOVI SAD, Trg Dositeja Obradovića 6

KEY WORDS DOCUMENTATION

Abstract, AB :	This thesis presents research in the field of distributed systems. We present the dynamic organization of geo-distributed edge nodes into micro data-centers forming micro clouds to cover any arbitrary area and expand capacity, availability, and reliability. We use a cloud organization as an influence with adaptations for a different environment with a clear separation of concerns, and native applications model that can leverage the newly formed system. With the separation of concerns setup, edge-native applications model, and a unified node organization, we are moving towards the idea of edge computing as a service, like any other utility in cloud computing. We also gives formal models for all protocols used for the creation of such a system.		
Accepted by the Scientific Board on, ASB :			
Defended on, DE :			
Defended Board, DB :	President:		
	Member:		
	Member:		Menthor's signature
	Member:		
	Member, Mentor:	Goran Sladić, PhD, Associate Professor, FTN, Novi Sad	