



ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Никола
Презиме:	Радосављевић
Број индекса:	97PH
Департман:	РАЧУНАРСКЕ НАУКЕ
Тема мастер рада:	ETHEREUM i SOLIDITY
Ментор:	Јелена Игњатовић
Датум одбране:	16.10.2026
Време одбране:	12:00
Место одбране:	СВЕЧАНА САЛА

Датум:	Потпис студента:
08.10.2026	

ИЗЈАВА

Студент: Никола Радосављевић

Број индекса: 97PH

Студијски програм: РАЧУНАРСКЕ НАУКЕ

Наслов мастер рада: ETHEREUM I SOLIDITY

Ментор мастер рада: Јелена Игњатовић

Изјављујем да без сагласности ментора резултати мастер рада неће бити публиковани у стручном или научном часопису нити саопштени на научном скупу/конференцији.

У Нишу, 08.10.2026

Потпис





ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, РБР :	
Идентификациони број, ИБР :	
Тип документације, ТД :	монографска
Тип записа, ТЗ :	текстуални
Врста рада, ВР :	мастер рад
Аутор, АУ :	Никола Радосављевић
Ментор, МН :	Јелена Игњатовић
Наслов рада, НР :	Ethereum i Solidity
Језик публикације, ЈП :	српски
Језик извода, ЈИ :	енглески
Земља публикација, ЗП :	Р. Србија
Уже географско подручје, УГП :	Р. Србија
Година, ГО :	2026.
Издавач, ИЗ :	ауторски репринт
Место и адреса, МА :	Ниш, Вишеградска 33.
Физички опис рада, ФО : (поглавља/страница/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	128 стр. ; граф. прикази;
Научна област, НО :	Рачунарске науке
Научна дисциплина, НД :	софтверско инжењерство и дистрибуирани системи
Предметна одредница/Кључне речи, ПО :	Ethereum, Solidity, blockchain, паметни уговори
УДК	004.438SOLIDITY 004.438ETHEREUM
Чува се, ЧУ :	библиотека
Важна напомена, ВН :	
Извод, ИЗ :	Овај рад обухвата анализу Ethereum blockchain платформе, програмског језика Solidity и примене паметних уговора у развоју децентрализованих апликација. Теоријски део рада обрађује архитектуру Ethereum мреже, извршавање паметних уговора, механизам консензуса и основне безбедносне аспекте. Практични део обухвата развој децентрализоване апликације за спровођење председничких избора. Систем омогућава управљање кандидатима и бирачима, покретање и завршетак избора и евидентирање гласова, при чему сваки регистровани бирач може гласати само једном. Логика система реализована је Solidity паметним уговором, док је кориснички интерфејс развијен применом React оквира. Интеракција са Ethereum мрежом остварена је помоћу Ethers.js библиотеке и MetaMask новчаника, а паметни уговор је постављен на Sepolia тестну мрежу. Кроз анализу, имплементацију и тестирање приказане су могућности примене Ethereum-а и паметних уговора у развоју транспарентних и поузданих децентрализованих система.
Датум прихватања теме, ДП :	19.02.2026.
Датум одбране, ДО :	
Чланови комисије, КО :	Председник: Мирослав Ћирић Члан: Зорана Јанчић Члан, ментор: Јелена Игњатовић



ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, ANO :	
Identification number, INO :	
Document type, DT :	monograph
Type of record, TR :	textual / graphic
Contents code, CC :	Master thesis
Author, AU :	Nikola Radosavljević
Mentor, MN :	Jelena Ignjatović
Title, TI :	Ethereum and Solidity
Language of text, LT :	Serbian
Language of abstract, LA :	English
Country of publication, CP :	Republic of Serbia
Locality of publication, LP :	Serbia
Publication year, PY :	2026.
Publisher, PB :	author's reprint
Publication place, PP :	Niš, Višegradska 33.
Physical description, PD : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)	128 p. ; graphic representations
Scientific field, SF :	Computer Science
Scientific discipline, SD :	Software engineering and distributed systems
Subject/Key words, S/KW :	Ethereum, Solidity, blockchain, smart contracts
UC	004.438SOLIDITY 004.438ETHEREUM
Holding data, HD :	library
Note, N :	
Abstract, AB :	This thesis covers the analysis of the Ethereum blockchain platform, the Solidity programming language, and the application of smart contracts in the development of decentralized applications. The theoretical part discusses the architecture of the Ethereum network, smart contract execution, the consensus mechanism, and fundamental security aspects. The practical part includes the development of a decentralized application for conducting presidential elections. The system enables the management of candidates and voters, the initiation and completion of the election process, and vote recording, while ensuring that each registered voter can vote only once. The system logic is implemented through a Solidity smart contract, while the user interface is developed using React. Interaction with the Ethereum network is achieved using the Ethers.js library and the MetaMask wallet, while the smart contract is deployed on the Sepolia test network. Through analysis, implementation, and testing, the thesis demonstrates the potential of Ethereum and smart contracts for developing transparent and reliable decentralized systems.
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	19.02.2026.
Defended on, DE :	
Defended Board, DB :	President: Miroslav Ćirić
	Member: Zorana Jančić
	Member, Mentor: Jelena Ignjatović