

# ლეიბნიცის (p-)ალგებრების შესახებ

ნინო კუჭიანი

სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტზე  
მათემატიკის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად

თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: გიორგი რაქვიაშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2024

## განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

ნინო კუმჩიანი



თარიღი 16.06.2024

## აბსტრაქტი

სამაგისტრო ნაშრომში განხილულია ალგებრის ერთ-ერთი უახლესი და საინტერესო ცნების - ლეიბნიცის (p)-ალგებრების (იგივე ლეიბნიცის შეზღუდული ალგებრების) ძირითადი თვისებები, დაკავშირებული უნივერსალობასთან და ჰომოლოგიურ ალგებრასთან. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს თვისებები ნაწილობრივ ლის ალგებრების თვისებების „პარალელურია“, მაგრამ მათ ახასიათებთ მნიშვნელოვანი თავისებურებანი, რომელთაგან აღსანიშნავია, ლის ალგებრებისგან განსხვავებით (რომელსაც ერთი, ასოციაციური უნივერსალური მომვლელი აქვს), ორი უნივერსალური მომვლების - ერთი ასოციაციური და მეორე დიასოციაციურის - არსებობა.

ნაშრომი არის მიმოხილვითი ხასიათის და მისი გამოყენება მომდევნო სამეცნიერო მუშაობისთვის სავარაუდოდ უნდა იყოს შესაძლებელი.

## Abstract

The main properties of Leibniz (p)-algebras (same restricted Leibniz algebras), related to universality and homological algebra, are discussed in the master's thesis. It should be noted that these properties are partially "parallel" to the properties of Lie algebras, but they are characterized by important features, of which it is worth noting that, unlike Lie algebras (which have one, associative universal term), the existence of two universal envelopers - one associative and the other disassociative.

The paper is of a review nature and its use for subsequent scientific work should probably be possible.