

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao Комисију 5. 7. 2019. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду</p> <p>2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <ul style="list-style-type: none">• Др Борис Шобот, ванредни професор на Природно-математичком факултету у Новом Саду , ужа научна област: алгебра и математичка логика, изабран у звање 4. 5. 2017. – председник комисије• Др Ана Сливкова, доцент на Природно-математичком факултету у Новом Саду , ужа научна област: алгебра и математичка логика, изабрана у звање 14. 2. 2019. – члан комисије• Др Бојан Башић, ванредни професор на Природно-математичком факултету у Новом Саду , ужа научна област: дискретна математика, изабран у звање 1. 4. 2018. – ментор
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Тамара, Драган, Ћалић</p> <p>2. Датум рођења, општина, република: 6. 7. 1994, Београд, Србија</p> <p>3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2017, мастер професор математике</p>
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Парцијалне речи – нека питања и особине
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
<p>Мастер рад заузима 42 стране, садржи 14 библиографских јединица, и подељен је на пет глава: 1. Увод; 2. Комутативност парцијалних речи; 3. Конјугација парцијалних речи; 4. Квадратно слободне парцијалне речи; 5. Парцијалне речи које не садрже преклапања.</p> <p>Прва глава је уводна, те, како и сам назив говори, ту се уводе главне дефиниције, појмови и ознаке које се користе у раду, почевши од парцијалних речи – речи које на неким позицијама немају познату информацију о томе које се ту слово налази, односно осим симбола слова могу садржати и „рупе“ које представљају места у речима која могу бити попуњена било којим другим словом. Уводе се примитивне парцијалне речи и њихове основне особине. Затим се наводи Фајн-Вилфова теорема за парцијалне речи која се бави периодичношћу парцијалних речи, као и још</p>

неколико резултата везаних за периодичност.

У другој глави се разматра проблем комутативности парцијалних речи. Наводе се три еквивалентна услова за комутирање две речи са једном рупом, а затим и одређено проширење овог тврђења на случај када речи могу садржати и више рупа.

Трећа глава се бави конјугованошћу парцијалних речи и разматрају се неке теореме које боље описују услове када су две парцијалне речи конјуговане.

У четвртој глави разматрају се квадратно слободне парцијалне речи (са ограничењем да између сваке две рупе постоје бар два слова). Доказано је да постоји бесконачно много парцијалних речи над троелементним алфабетом са произвољним бројем рупа које су квадратно слободне. Даље, показано је да постоји бесконачна реч над осмоелементним алфабетом са произвољним бројем рупа која је нетривијално квадратно слободна, и не само то већ је и кубно слободна.

И најзад, у петој глави разматране су парцијалне речи које немају преклапања. Доказан је низ тврђења везаних за овакве бесконачне речи над двоелементним, троелементним, четвороелементним, петоелементним и шестоелементним алфабетом.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

Рад *Парцијалне речи* – нека питања и особине садржи све битне елементе мастер рада: предговор, текст који је подељен у пет глава и списак коришћене литературе. Рад је написан прегледно и пружа увид у досад познате резултате везане за парцијалне речи. Заступљени су примери који јасно илуструју уведене појмове и тврђења.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У раду су представљене различите особине ових речи, као што су периодичност, конјугованост, квадратно слободне парцијалне речи и парцијалне речи без преклапања, те су приказани и резултати о тим особинама: постојање бесконачно много парцијалних речи над троелементним алфабетом са произвољним бројем рупа које су квадратно слободне; постојање бесконачне речи над осмоелементним алфабетом са произвољним бројем рупа која је нетривијално квадратно слободна и, поред тога, показано је и да је за нетривијалну квадратно слободну реч потребан најмање осмоелементни алфабет; изложена је комплексна конструкција бесконачних парцијалних речи над петоелементним алфабетом која не садржи преклапања и показано је да конструкција такве речи није могућа над четвороелементним алфабетом.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Садржај и структура мастер рада су у потпуности урађени у складу са одобреном темом. Увођење појмова је оснажено примерима који доприносе лакшем разумевању текста. Прегледно су наведени су актуелни резултати у овој области, коришћена литература је релевантна и актуелна а докази су математички коректно изведени.

VIII ПРЕДЛОГ

Имајући у виду све претходно речено, Комисија предлаже да се мастер рад прихвати а кандидаткињи Тамари Ђалић одобри одбрана.

Нови Сад,

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Борис Шобот,
ванредни професор ПМФ-а, председник

Др Ана Сливкова,
доцент ПМФ-а, члан

Др Бојан Башић,
ванредни професор ПМФ-а, ментор