

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<ol style="list-style-type: none">1. Датум и орган који је именовано Комисију 30.01.2023. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду2. 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:<ol style="list-style-type: none">1) др Петар Ђапић, ванредни професор, Природно-математички факултет у Новом Саду, Алгебра и математичка логика, 1.6.2018., председник2) др Андреја Тепавчевић, редовни професор, Природно-математички факултет у Новом Саду, алгебра и математичка, 1.12.2003., ментор3) др Небојша Мудрински, ванредни професор, Природно-математички факултет у Новом Саду, Алгебра и математичка логика, 1.2.2020., члан
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<ol style="list-style-type: none">1. Име, име једног родитеља, презиме: Анђела, Мира, Стојилковић2. Датум рођења, општина, република: 01.09.1996., Врање, Србија3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2019, Интегрисане академске студије – Мастер професор математике (М5)
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Мреже, формална анализа концепта и пример из електронске музике
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
<p>Тема мастер рада припада области алгебра, прецизније теорији мрежа и применама те теорије. Мастер рад се састоји из три поглавља. Прво поглавље “Основни појмови” садржи основне појмове из теорије мрежа и појмове те теорије који су неопходни за увођење формалне анализе концепата. У другом поглављу под називом “Мреже концепта датих контекста” су приказане основе формалне анализе концепта и нека проширања те теорије. Треће поглавље под називом “Одређивање и приказивање мреже концепта неког контекста” објашњава дијаграме и примену формалне анализе концепта. Као илустрација примене, дат је пример из електронске музике рађен у Concept Explorer -у. Рад се завршава закључком и литературом која је коришћена.</p> <p>Рад има, не рачунајући литературу, 45 страна. Литература се састоји од 15 референци. У раду се налази 8 слика и 2 табеле.</p>
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА
Прво поглавље “Основни појмови” почиње краћим освртом на настанак и примену теорије мрежа, затим се наводе основне дефиниције, теореме и примере теорије мрежа неопходне за разумевање и примену у формалној анализи концепта. Објашњава како се Хасеов дијаграм може допунити до мреже и даје се неколико

примера мрежа, а између осталог дефинишу се и појмови и-разложивих и или-разложивих елемената (као и неразложивих), инфимум-густих и супремум-густих скупова, атомарне и комплетне мреже, Галоа веза, Дедекин-Мекнил мрежа, Дедекиндове теореме и даје се подсетник неких дефиниција и теорема неопходних за касније успостављање веза између појмова.

Друго поглавље “Мреже концепта датих контекста” објашњава како се теорија мрежа примењује у формалној анализи концепта. Садржи четири подпоглавља: Концепт и контекст, Мреже концепта и контекста, Вишезначни контексти, и Формирање контекста и стандардне скале.

На почетку другог поглавља дат је краћи историјски осврт на настанак формалне анализе концепта. Прво потпоглавље уводи појмове формалног контекста и формалног концепта, атрибута и објеката, интената и екстената, доказује основну теорему мреже концепата, као и дефиниције и тврђења неопходне за успешну интеграцију ових појмова.

Друго потпоглавље бави се разлагањем контекста, стрелица релацијама и њиховом повезаношћу са мрежама концепта и контекста. Треће потпоглавље уводи све појмове неопходне за разумевање вишезначних контекста, објашњава концептуално и основно скалирање, као и основне скале (номиналне, једнодимензионално ординалне, једнодимензионално интерординалне, биординалне и дихотомне).

Четврто потпоглавље говори о директном збиру, полупроизводу и директном производу контекста, као и о контраординалним, општим ординалним и контраординалним скалама.

Треће поглавље “Одређивање и приказивање мреже концепта неког контекста” објашњава дијаграме и примену формалне анализе концепта уз пример из електронске музике рађен у Concept Explorer -у. Исто садржи четири подпоглавља: Сви концепти контекста, Дијаграми, Импликације међу атрибутима, и Међузависност атрибута.

На почетку трећег поглавља помињу се могући проблеми приликом цртања мрежа концепта и решења тих проблема.

Прво потпоглавље описује алгоритам за генерисање концепта, алгоритам за брже генерисање екстената и уводи појмове и теореме претежно везане за екстенат.

Друго потпоглавље бави се геометријским дијаграмима, правилом позиционирања, адитивним линијским дијаграмима, и слично.

Треће потпоглавље решава проблем комбиновања атрибута кад су у питању различити али тачно прецизирани начини и бави се импликацијама атрибута које у себи садрже концепт и објашњава методу истраживања атрибута.

Четврто потпоглавље говори о примени теорије импликација на вишезначне контексте, док су на самом крају дате екстензије формалне анализе концепата, као и приказ софтвера који се користе за генерисање мрежа концепта. У овом делу дат је и главни пример из електронске музике који објашњава истраживање атрибута уз помоћ софтвера Concept Explorer. Овим примером је илустрована теорија која је представљена у раду.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У овом раду су приказане основе и примена формалне анализе концепата, која је метода базирана на теорији мрежа која се најчешће користи у реалним проблемима у пракси у различитим областима а посебно и у друштвеним наукама. До сада је развијен и имплементиран велики број апликација и софтвера за практични рад на овој теорији. У овом раду су поред приказа теорије, приказане и могућности примене, а практични значај ове теорије илустрован је на оригиналном примеру из електронске музике и конкретној примени софтвера Concept Explorer. За овај пример направљена је концепт мрежа и изведени су одговарајући закључци и везе између одговарајућих концепата.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Мастер рад је у потпуности урађен у складу са одобреном темом. Сви појмови и теореме, планирани у пријави теме, су детаљно обрађени и приказани на коректан начин. Рад је прегледно и добро написан и садржи све неопходне елементе. Главни резултати су илустровани преко оригиналног примера, примењен је софтвер Concept Explorer, направљена концепт мрежа и дата је интерпретација добијених резултата

VIII ПРЕДЛОГ

На основу укупне оцене, комисија предлаже да се мастер рад прихвати, а кандидаткињи Анђели Стојилковић одобри одбрана.

Нови Сад, 3.2.2023.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Петар Ђапић, председник

др Андреја Тепавчевић, ментор

др Небојша Мудрински, члан