

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовео комисију: 18.10.2018. Наставно научно веће Природно-математичког факултета
2. Састав комисије са знаком 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: <ul style="list-style-type: none">• др Марко Недељков, редовни професор, ужа научна област анализа и вероватноћа, датум избора у звање 01.07.2005. Природно-математички факултет у Новом Саду, председник• др Љиљана Цветковић, редовни професор, ужа научна област нумеричка математика, датум избора у звање 10.03.1997. Природно-математички факултет у Новом Саду, ментор• др Владимир Костић, ванредни професор, ужа научна област нумеричка математика, датум избора у звање 01.02.2016. Природно-математички факултет у Новом Саду, члан• др Ксенија Дорословачки, доцент, ужа научна област теоријска и примењена математика, датум избора у звање 08.07.2014. Факултет техничких наука у Новом Саду, члан
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Abear Saeed Aboghlida Saeed
2. Датум рођења, општина, држава: 17.02.1986. Agelat, Libya
3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Природно-математички факултет у Новом Саду, мастер академске студије математике, мастер математичар
4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2014, Природно-математички факултет у Новом Саду, докторске студије математике
5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:
6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Анализа конвергенције модулус метода за проблеме линеарне комплементарности (Convergence Analysis of Modulus Based Methods for Linear Complementarity Problems)

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикана и сл.

Дисертација се бави решавањем проблема линеарне комплементарности итеративним методама, и то модулским итеративним поступцима, заснованим на разлагањима или вишеструким разлагањима матрице. Ову идеју увео је З.-З. Баи и конструисао модулске итеративне поступке, засноване на (вишеструким) разлагањима матрице. Идеја примене вишеструких разлагања матрице произашла је из потребе да се искористи могућност паралелног рачунања на мултипроцесорским рачунарским јединицама. Поред формулације поступака, Баи је анализирао и њихову конвергенцију. Након тога, публикован је велики број разних генерализација, међу којима се истичу неке нове технике, које се могу користити за даљу анализу конвергенције. Управо то је један од главних разлога што се ова докторска дисертација бави употребом теорије X -матрица у теорији конвергенције модулских метода заснованих на вишеструким разлагањима матрице. Показано је да се, користећи ову нову технику, може извршити анализа неких битних особина, након што се гарантује конвергенција поступка. Једна од таквих битних особина је анализа грешке, која је у дисертацији обрађена као посебно поглавље, а базирана је на оригиналним резултатима аутора дисертације.

Дисертација је написана на 114 страна, а конципирана у виду 7 поглавља, у којима се налази 9 слика и 8 табела.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Дисертација је конципирана на следећи начин. Прво поглавље кратко наводи историјски осврт, мотивацију, као и неопходну нотацију и прелиминарне резултате из нумеричке линеарне алгебре, пре свега, теорије X матрица и вишеструких разлагања матрица. Друго поглавље даје прецизну формулацију проблема, као и могућности примене. Треће поглавље садржи преглед релевантног математичког алата из области решавања система линеарних једначина. У овом поглављу представљени су директни и итеративни приступ решавању система линеарних једначина. Четврто поглавље даје преглед модулских итеративних поступака за решавање проблема линеарне комплементарности, дакле оних поступака који су у фокусу ове дисертације. У петом поглављу дата је теорија конвергенције таквих поступака. Шесто поглавље садржи оригиналне резултате, који повезују концепт генерализоване дијагоналне доминације, тј. X матрица, са могућностима даље анализе конвергенције, у смислу оцене грешке. Пето и шесто поглавље садрже оригиналне резултате аутора. У седмом поглављу наведени су нумерички примери из праксе, који илуструју ефикасност нових резултата. Дисертација се завршава навођењем листе слика и табела и списком коришћене релевантне литературе.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01. јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Cvetkovic, Lj., Kostic, V., Šanca, E., Saed, A., Error control based on the novel proof of convergence of the MSMAOR methods for the LCP. East Asian Journal on Applied Mathematic 8 (2018), 352-364.

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА
Ова докторска дисертација користи теорију X-матрица за доказивање конвергенције модулуских метода базираних на вишеструким разлагањима матрице, као би се продубила и обогатила анализа конвергенције, у смислу анализе грешке посматраних метода. Добијени оригинални резултати припадају области нумеричке линеарне алгебре и могу бити од користи у свим другим областима примењене линеарне алгебре, у којима је од значаја добра оцена норме инверзне матрице.
VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА
Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања. Приказ и тумачење резултата истраживања одликују се систематичношћу, прегледношћу, јединственим приступом и јасном могућношћу примене.
IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:
1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме Дисертација је у потпуности написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.
2. Да ли дисертација садржи све битне елементе Дисертација садржи све битне елементе.
3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци Оригиналан допринос науци се огледа у новим резултатима о конвергенцији модулуских итеративних поступака за решавање проблема линеарне комплементарности, пре свега оним који омогућавају даљу анализу грешке таквих поступака.
4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања Нема их.
5. Провера докторске дисертације на плагијаризам Аутентичност тезе је проверена применом програма за детекцију плагијаризма "iThenticate". Индекс сличности је 25%, од чега су максимална поклапања на појединачним референцама између 2% и 4% (3 референце од којих је једна кандидатов оригинални рад наведен у ставци VI 1).
X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже: да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Марко Недељков, редовни професор, председник

др Љиљана Цветковић, редовни професор, ментор

др Владимир Костић, ванредни професор, члан

др Ксенија Дорословачки, доцент, члан

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.