

Кораци у процедури за предлагање теме, писање и одбрану мастер рада:

1. Договор кандидата и ментора око наслова теме и оквирног садржаја рада (обично у више итерација, преко е-маил-а).

1.1. Ако кандидат бира неку од предефинисаних тема, које су понуђене на адреси [http://www.racunarstvo.matf.bg.ac.rs/?content=master teme](http://www.racunarstvo.matf.bg.ac.rs/?content=master_teme), јавља се е-маил-ом колеги чије име стоји у рубрици ментор наспрам назива теме за коју је кандидат заинтересован.

1.2. Ако се кандидат одлучи да предложи неку своју нову тему, која може бити из индустрије, тада предлог теме мора да задовољи следеће услове:

1.2.1. Тема која се предлаже не сме да буде слична ниједној од раније прихваћених тема, које су побројане на адреси <http://www.racunarstvo.matf.bg.ac.rs/?content=master>.

1.2.2. Тема која се предлаже не може бити нешто што се ради у оквиру редовних курсева из рачунарских предмета на основним или мастер студијама.

1.2.3. Неприхватљива је теза у којој се описује нека технологија, а нема пратећи оригинални софтвер.

1.2.4. Неприхватљива је теза теоријске оријентације у којој су само набројани туђи резултати (и докази).

1.2.5. У принципу, мастер рад не може да буде прегледни рад, чак ни најновијих доприноса. Мастер рад не може да буде превод/обрада једне књиге или једног рада и слично.

1.2.6. Рад мора да садржи нешто урађено практично или да садржи неки нови (макар мали) теоријски резултат (на пример, нови алгоритам, нову теорему и слично) или опис извршених нетривијалних експеримената.

1.2.7. Ако теза нагиње ка прегледном раду, онда треба да садржи и неку имплементацију, неку примену, нешто практично урађено из области тезе.

1.2.8. По правилу, пуни изворни програмски код који је основа тезе мора да буде јаван (open-source) и приложен уз тезу у електронском облику. У изузетним случајевима, може се тражити од Катедре изузеће од овог правила - таква молба се по правилу одбија сем ако је експлицитно подржи већина чланова Катедре.

1.2.9. Неприхватљиво је да основа тезе буде софтвер који је развијен за неку компанију. Ако је циљ такве тезе да се демонстрира употреба неке технологије, кандидат мора то да демонстрира кроз нову, макар прототипску апликацију (а додатно може да се опише софтвер развијен за компанију).

2. Кандидат напише и ментору пошаље прву верзију пријаве теме, користећи формулар са адресе [http://www.math.rs/files/molba_master formular 2015.05.07.doc](http://www.math.rs/files/molba_master_formular_2015.05.07.doc), и водећи рачуна о следећем:

2.1. Потребно је истаћи значај теме. Први пасус, уз објашњења неопходних појмова, треба да садржи објашњење зашто је тема значајна.

2.2. Подразумева се да се пријава пише пре почетка израде рада, иако се често дешава обратно. Треба тежити да, чак и у случају да је рад готов, или је његова израда одмакла, текст пријаве формулише задатак за кандидата, који он треба да уради (у будућности у односу на тренутак пријаве).

2.3. Текст пријаве може да се пише у безличном облику (нпр. "биће урађено то-и-то" или "треба

урадити то-и-то" уместо "урадићу то-и-то" или "кандидат ће урадити то-и-то").

2.4. Приликом писања пријаве теме, консултовати добро написане пријаве, које су већ успешно прошле Наставно-научно веће факултета, а које се налазе на адреси

<http://www.racunarstvo.matf.bg.ac.rs/?content=master> (линк назван „Пријава“).

3. Кандидат и ментор (обично у више итерација, преко е-маил-а) усаглашавају предлог теме све док обоје на буду сагласни.

4. Кандидат и ментор се договоре ко би могли бити чланови комисије за преглед и одбрану мастер рада кандидата (потребна су два члана из реда наставника, ређе асистената). Овај корак се може реализовати паралелно са корацима 1, 2 и 3.

5. Ментор шаље потенцијалним члановима комисије е-маил са молбом да се сагласе са чланством у комисији. Уз молбу предлог теме о ком се претходно сагласио са кандидатом.

6. Потенцијални чланови комисије се сагласе или не сагласе са учешћем у комисији. Ако је неко од потенцијалних чланова комисије не сагласи са чланством, ментор пита неког другог колегу. Они који су сагласни са својим чланством у комисији, учествују са својим сугестијама у финалном обликовању предлога теме.

7. Када се кандидат, ментор и сви чланови комисије сагласе о предлогу теме, тај предлог ментор е-маил-ом шаље на одобравање Катедри за рачунарство. Ако Катедра не усвоји предлог, иде се на корак 1. Ако катедра усвоји предлог, за шта обично требају 3-4 радна дана, информација о томе се појављује на адреси <http://www.racunarstvo.matf.bg.ac.rs/?content=master>

8. Кандидат штампа пријаву са те адресе (у две примерка), потписује пријаву, потом и ментор потпише ту исту пријаву, па је кандидат предаје у Студентску службу (канцеларија у приземљу).

9. Предлог иде на седницу (обично је једна седница месечно) Наставно-научно веће факултета, које се о њему изјашњава гласањем. Ако предлог не добије већину, иде се на корак 1.

10. Ако је на седници Наставно-научно већа предлог добио већину, онда је тај предлог одобрен. Кандидат пише рад, консултујући се са ментором и водећи рачуна о следећем:

10.1. Препоручује се „top-down“ приступ писања – да се што пре фиксира структура рада, наслови поглавља и секција.

10.2. Структура рада треба да одсликава добре примере раније одбрањених мастер радова, који се налазе на адреси <http://www.racunarstvo.matf.bg.ac.rs/?content=master> (линк назван „Рад“).

10.3. Препоручује се да се у комуникацији са ментором, иницијална структура рада дефинише у почетној фази писања рада.

10.4. Очекивано време израде мастер рада: 3 месеца пуног радног времена (35x недељно).

Прихватљиво је да се у изради мастер тезе користи искуство стечено у индустрији или самостално искуство и прихватљиво је да онда израда траје и нешто краће од 3 месеца ефективно.

10.5. Рад не би требало да буде ни предугачак ни прекратак. Мада постоје оправдани изузеци, препоручује се да не буде не краћи од 40 страница, нити дужи од 60 страница.

- 10.6. Сваки рад треба да садржи прегледни део области којом се бави.
- 10.7. Штампана верзија може да садржи код или макар критичне делове кода. Ако теза има теоријску природу (и теоријске доприносе), онда имплементација не мора да постоји и не мора да буде приложена.
- 10.8. Експериментални резултати треба да буду провериви, тј. репродуктибилни. У том смислу потребно је да део тезе чине и материјали коришћени за експерименте.
- 10.9. Кандидат мора да у тези јасно да до знања шта у тези није његово дело.
- 10.10. Цитирање приликом писања рада треба да буде у сагласности са правилима описаним у документу <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~vladaf/Courses/Matf%20MNSR/Predavanja/05-reference.pdf>, при чему се препоручује коришћење нумеричког стила цитирања.
- 10.11. Као литература може да се наводе само академски и поуздани стручни извори, али не и Википедија и други слични извори, осим у критичком (не нужно негативном) контексту.
- 10.12. На литературу реферисати у тексту рада, а не кроз фусноте.
- 10.13. Препоручује се да, приликом писања рада, кандидат што чешће шаље ментору верзије рада са појединим завршеним деловима (при чему су наравно послата верзија садржи наслове и поднасловe свих делова који описују структуру рада, као и списак коришћене литературе) и на тај начин обезбеди да што пре добије повратне информације од ментора.
- 10.14. Писати безлично – нпр. уместо „остварио сам“ писати „остварено је“
- 10.15. Преферирати пасивне, а не активне конструкције - нпр. уместо „извршио сам поређење“ писати „извршено је поређење“.
- 10.16. Ако рад садржи дијаграме и/или илустрације, све енглеске термине превести на српски.
- 11.** Када се, по мишљењу ментора, кандидат приближио завршној верзији рада, ментор тај рад прослеђује члановима комисије, са молбом да они дају своје сугестије и мишљење.
- 12.** Кандидат, уз сталне консултације са ментором и члановима комисије, поправља рад док не буде прихваћен од чланова комисије.
- 13.** По добијању сагласности од стране чланова комисије, ментор пише нацрт Извештаја о прегледу мастер рада, прослеђује осталим члановима комисије и у модификује га у договору са њима све док тај извештај не постане прихватљив за комисију.
- 14.** Кандидат (ако студира по новом Статуту) проверава у Студентској служби да ли су му све оцене унесене и да ли су испуњени формални услови за одбрану рада. Овај корак се може реализовати паралелно са кораком 13.
- 15.** Потом ментор електронским путем шаље извештај комисије на одобрење Катедре. Уз извештај шаље и предлог теме, текст рада и евентуалне пратеће документе. Изјашњавање Катедре траје пет-шест дана. Ако Катедра ускрати одобрење, иде се на корак 12.
- 16.** Ако Катедра одобри извештај, може се организовати јавна одбрана мастер рада. Правилник о организацији мастер испита, на адреси, http://www.matf.bg.ac.rs/files/Odluka_i_pravilnik_o_organizaciji_master_ispita29102015.pdf формално описује ова правила.

17. Кандидат се са ментором и члановима комисије договара о месту и термину за одбрану.

18. Најмање три дана пре планиране одбране, кандидат треба да преда у Правну службу Факултета: одштампани извештај о прегледу, један штампани и укоричени примерак тезе и примерак тезе у електронском облику на CD-у.

18.1. Ако мастер рад садржи јавно доступан изворни код, тај изворни програмски треба да буде нарезан на CD-у који садржи примерак тезе у електронском облику.

19. Кандидат треба да спреми презентацију тј. излагање у трајању 15-20 минута и да се припреми да одговара на питања чланова комисије и евентуална питања публике (то може радити паралелно са претходним корацима).

20. На дан одбране, кандидат треба да се појави на лицу места бар 15 минута пре термина одбране, да провери техничке услове. Са собом треба да понесе припремљену презентацију, три укоричена примерка тезе (по један за сваког члана комисије), три CD-а са тезом и развијеним изворним кодом (по један за сваког члана комисије) и своју кратку биографију (2-3 пасуса, одштампано крупним словима). На нашем факултету није обичај да се дају поклони (пића, здравице итд.) члановима комисије ни пре ни после одбране мастер рада.