

VILNIAUS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS INSTITUTAS
INFORMATIKOS STUDIJŲ PROGRAMA

MAGISTRO BAIGIAMOJO DARBO STRUKTŪRA

1. Darbo struktūra

Table 1.

Eil. nr.	Dalies darbo pavadinimas	Pastabos
1.	Titulinis puslapis	Žr. 1-ą priedą
2.	Padėkos asmenims ir/ar organizacijoms	Nenumeruojama, nebūtina dalis
3.	Santrauka lietuvių kalba	Nenumeruojama dalis, ne ilgesnė kaip 0,5 psl.
4.	Santrauka anglų kalba (<i>Summary</i>)	Nenumeruojama dalis, ne ilgesnė kaip 0,5 psl.
5.	Turinys	Nenumeruojama dalis. Žr 2-ą priedą
6.	Įvadas	Nenumeruojama dalis, prasideda naujame puslapyje
7.	Pagrindinės medžiagos darbo tema skyriai	Numeruojami skyriai, poskyriai ir t.t. Kiekvienas skyrius prasideda naujame puslapyje
8.	Rezultatai ir išvados	Nenumeruojama dalis, prasideda naujame puslapyje
9.	Šaltinių sąrašas	Nenumeruojama dalis, prasideda naujame puslapyje. Žr. 3-ią priedą
10.	Sąvokų apibrėžimai	Nenumeruojama, nebūtina dalis
11.	Santrumpos	Nenumeruojama, nebūtina dalis
12.	Priedai	Nenumeruojama, nebūtina dalis. Individualūs priedai yra atskirai numeruojami ir turėti savo pavadinimus

Tituliniame puslapyje rašomi (kaip pavyzdį, žiūr. 1 priedą):

- universiteto, fakulteto ir studijų programos pavadinimai;
- darbo tema lietuvių ir anglų kalbomis;
- darbo rūšis (t.y. magistro baigiamasis darbas);
- darbą atlikusiojo vardas ir pavardė (nenurodomas joks kursas ar grupė);
- darbo vadovo pareigos, laipsnis, vardas ir pavardė;
- recenzento pareigos, laipsnis, vardas ir pavardė;
- darbo parašymo vieta ir metai.

Padėkos asmenims ir/ar organizacijoms. Šiame skyrelyje gali būti minimi kiti asmenys ir/ar organizacijos, kurie prisidėjo prie darbo sėkmingo atlikimo.

Santraukose lietuvių ir anglų kalbomis glaustai aprašomas darbo turinys, pristatoma nagrinėta problema ir padarytos išvados. Santraukų gale nurodomi darbo raktiniai žodžiai. Santraukos lietuvių ir anglų kalbomis rašomos atskiruose puslapiuose. Kiekvienos jų apimtis - ne daugiau kaip 0,5 puslapio.

Turinyje iš eilės nurodomi darbo dalių, pradedant įvadu ir baigiant priedais, pavadinimai ir puslapių, kuriais jie prasideda, numeriai. Pats turinys į šį sąrašą netraukiamas. Kaip pavyzdį, žr. 2-ą priedą.

Įvade aprašomas nurodomas temos aktualumas, apibrėžiamas tiriamasis objektas, aiškiai suformuluojami darbo tikslai bei uždaviniai, aptariamos teorinės darbo prielaidos bei naudotina metodologija, apibūdinami su tema susiję literatūros ar kitokie šaltiniai, pateikiama žinių apie naudojamus instrumentus (programas ir kt.), apibūdinami siekiami darbo rezultatai. Rekomenduojama įvado apimtis 3–4 puslapiai.

Pagrindinės medžiagos darbo tema skyriuose pateikiamos atlikto tyrimo detalės: pradiniai duomenys, analizės ir apdorojimo metodai, sprendimų įgyvendinimas, gautų rezultatų apibendrinimas. Įprasta šio dalies struktūra yra tokia. Pradžioje yra pateikiama išanalizuotų literatūros šaltinių analizė bei apžvelgiami tyrimuose naudojami metodai ir įrankiai. Vėlesni skyriai turi aprašyti, kaip suplanuoti darbo tikslai ir uždaviniai buvo įgyvendinti, kokie sprendimai buvo priimti, pateikti pasiektų rezultatų analizę ir palyginimą su kitais žinomais sprendimais. Dalis gali susidėti iš kelių skyrių, kurie savo ruožtu gali būti skaidomi į poskyrius ir t.t.

Rezultatų ir išvadų dalyje glaustai išdėstomi pagrindiniai darbo rezultatai (kažkas išanalizuota, kažkas sukurta, kažkas įdiegta), pateikiamos išvados (daromi nagrinėtų problemų sprendimo metodų palyginimai, siūlomos rekomendacijos, akcentuojamos naujovės).

Šaltinių sąraše nurodoma panaudota literatūra, kitokie šaltiniai. Abėcėlės tvarka išdėstoma tik darbe panaudotų (cituotų, perfrazuotų ar bent paminėtų) mokslo leidinių, kitokių publikacijų bibliografiniai aprašai. Šaltinių sąrašas pasideda naujame puslapyje. Kaip pavyzdį, žr. 3-ią priedą.

Sąvokų apibrėžimai ir santrumpų sąrašas sudaromas tada, kai darbo tekste vartojami specialūs terminai, reikalaujantys paaiškinimo, ir rečiau sutinkamos santrumpos.

Prieduose gali būti pateikiama pagalbinė, ypač darbo autoriaus savarankiškai parengta, medžiaga. Savarankiški priedai gali būti taip pat pateikiami kaip pagalbiniai failai. Priedai yra atskirai numeruojami ir vadinami. Pagrindinis darbo tekstas su priedais siejamas nuorodomis.

2. Bendrieji reikalavimai tekstui

Formatas, tankis ir šriftas. Darbai rengiami kompiuteriu, (jei reikia) spausdinami vienoje A4 formato balto lapo pusėje. Darbo formatavimo, naudojamų šriftų ir numeravimo reikalavimai:

- 28–32 eilutės puslapyje.
- Puslapio paraštės:
 - viršuje – 2 cm;
 - apačioje – 2 cm;
 - iš kairės – 3 cm;
 - iš dešinės – 1.5 cm.
- Šrifto stilius ir dydis:
 - Pagrindinis tekstas:
 - dydis – 12 pt;
 - šriftas - Palemono ar Times New Roman šeimos, reguliarus;
 - atstumas tarp eilučių – 1.5 intervalo.
 - Pastraipos – prasideda su 1 cm įtrauka;
 - Pavadinimai – dydis 14 pt, pusjuodis šriftas;

- Išnašos – dydis 10 pt, reguliarus šriftas;
- Priedai – dydis 10 pt, reguliarus šriftas;
- Šaltinių sąrašas – dydis 12 pt, reguliarus šriftas.
- Puslapių numeravimas:
 - Arabiškais skaitmenimis;
 - puslapio apačioje;
 - dešiniame kampe;
 - titulinis lapas nenumeruojamas.

Darbo dalių numeravimas. Skyriai dalijami į poskyrius, poskyriai į skirsnius, skirsniai į straipsnius. Visi jie numeruojami. Numeriai rašomi arabiškais skaitmenimis. Poskyrių numeriai susideda iš skyriaus numerio ir poskyrio eilės numerio tame skyriuje, skirsnių iš skyriaus numerio, poskyrio numerio ir skirsnio eilės numerio tame poskyryje, straipsnių iš skyriaus numerio, poskyrio numerio, skirsnio numerio ir straipsnio eilės numerio tame skirsnyje. Skyriaus, poskyrio, skirsnio ir straipsnio numeriai vienas nuo kito skiriami taškais, pavyzdžiui:

1. Skyriaus pavadinimas_1
 - 1.1. Poskyriaus pavadinimas_11
 - 1.1.1. Skirsnio pavadinimas_1
 - 1.1.2. Skirsnio pavadinimas_2
 - 1.1.2.1. Straipsnio pavadinimas_1
 - 1.1.2.2. Straipsnio pavadinimas_2
 - 1.2. Poskyriaus pavadinimas_12
 - 1.3. Poskyriaus pavadinimas_13
2. Skyriaus pavadinimas_2
 - 2.1. Poskyriaus pavadinimas_21
 - 2.2. Poskyriaus pavadinimas_22
3. Skyriaus pavadinimas_3

Darbo dalys ir skyriai visada privalo prasidėti naujame puslapyje.

Irišimas. Jei spausdinta darbo kopija yra reikalaujama, baigiamasis darbas yra pateikiamas įrištas.

Rašyba ir skyryba. Baigiamieji darbai turi atitikti dabartinės lietuvių kalbos rašybos ir skyrybos normas.

Citatos. Pažodinės citatos rašomos kabutėse. Kabutės turi būti lietuviško stiliaus: pvz., „kompiuteris“. Nelietuviškos citatos verčiamos į lietuvių kalbą; originalas gali būti dedamas išnašoje. Tekstai turi būti cituojami griežtai laikantis cituojamo šaltinio. Negalima taisyti netgi akivaizdžių cituojamo šaltinio korektūros klaidų. Cituojami šaltiniai ir autoriai nurodomi pačiame tekste, laužtiniuose skliaustuose rašant bibliografinio aprašo taisyklėse apibrėžtus identifikatorius.

Išnašos. Išnašos skiriamos pastaboms. Jos numeruojamos iš eilės per visą darbą ištisai. Spausdinamos 10 punktų šriftu, 1,5 intervalo atstumu tarp eilučių.

Lentelės ir paveikslai (ilustracijos, diagramos, schemas, grafikai). Darbe lentelės ir paveikslai numeruojami iš eilės per visą darbą arabiškais skaitmenimis. Jų formatavimo reikalavimai:

- **Lentelės pavadinimas** yra rašomas virš jos 10 punktų dydžio šriftu (pvz., 3 lentelė. Programinės įrangos reikalavimai);
- **Paveikslų pavadinimas** yra rašomas apačioje 10 punktų dydžio šriftu (pvz., 15 pav. Darbų atlikimo grafikas).

Magistriniame darbe lentelių, iliustracijų, diagramų, kt. neturėtų būti daugiau nei pagrindinio teksto. Tekste minint paveikslą ar lentelę, nurodomas jos numeris ir pateikiamas jos paaiškinimas. Jei jos paimtos iš kitų leidinių, nurodomas šaltinis, autorystė.

3. Bibliografinio aprašo taisyklės

Darbe panaudoti šaltiniai yra nurodomi pagal vieningas bibliografinio aprašo taisykles (LST ISO 690). Sąraše šaltinių bibliografiniai aprašymai pateikiami abėcėlės tvarka. Sąraše šaltiniai yra nurodomi rūšiavimui tinkamais identifikatoriais, kurių pavidalas [ApvYyC]. Identifikatorių sukūrimo taisyklės:

- jeigu yra vienas šaltinio autorius, tai vietoje Apv rašomos autoriaus pavardės pirmos trys raidės (pirma didžioji, kitos dvi mažosios);
- jeigu yra du ar trys autoriai, tai Apv - autorių pavardžių pirmosios didžiosios raidės;
- jeigu yra keturi ir daugiau autorių, tai Apv - trijų pirmųjų autorių pavardžių pirmosios didžiosios raidės ir simbolis +;
- Yy - tai metų užrašo du paskutiniai skaitmenys;
- C – tai raidė ‘a’, ‘b’, ‘c’ ir t.t. šaltinio identifikatoriaus unikalumui gauti. Naudojama tik tada, kai ApvYy dalis nėra unikali (žr. pavyzdį 3-iame priede).

Šaltinio bibliografinis aprašas turi įtraukti esminę šaltinio bibliografinę informaciją. Be autorių ir straipsnio/knygos pavadinimo, turi būti nurodyti žurnalo pavadinimas ir numeris (jei tai yra žurnalinis straipsnis), konferencijos pavadinimas (jei tai yra konferencinis straipsnis), knygos pavadinimas (jei tai yra knygos skyrius), leidyklos pavadinimas, puslapių numeriai (jei tai yra ne visa knyga), leidimo metai. DOI nuorodą (jei tokia egzistuoja) yra rekomenduotina pridėti kaip papildomą informaciją.

Priedas 1. Titulinis puslapis (pavyzdys)



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
STUDIJŲ PROGRAMA: INFORMATIKA

Kiber-fizinių sistemų verifikavimo metodai **Verification methods for cyber-physical systems**

Magistro MTD I dalis/ Magistro MTD II dalis / Magistro MTD III dalis/ Baigiamasis magistro darbas

Atliko: Jonas Jonynas

VU e-paštas: jonas.jonynas@mif.stud.vu.lt

Vadovas: prof. dr. Petras Petrėnas

Recenzentas: assoc. prof. Kazys Kaziūnas

Vilnius – 2023

Priedas 2. Turinys (pavyzdys)

TURINYS

Įvadas	XX
1. SKYRIAUS PAVADINIMAS	XX
1.1. Poskyrio pavadinimas	XX
1.2. Poskyrio pavadinimas	XX
1.3. Poskyrio pavadinimas	XX
2. SKYRIAUS PAVADINIMAS	XX
2.1. Poskyrio pavadinimas	XX
2.2. Poskyrio pavadinimas	XX
2.2.1. Skirsnio pavadinimas	XX
2.2.2. Skirsnio pavadinimas.....	XX
2.2.2.1. Straipsnio pavadinimas	XX
2.2.2.2. Straipsnio pavadinimas	XX
2.2.2.3. Straipsnio pavadinimas	XX
2.2.3. Skirsnio pavadinimas.....	XX
2.3. Poskyrio pavadinimas	XX
3. SKYRIAUS PAVADINIMAS	XX
3.1. Poskyrio pavadinimas	XX
3.2. Poskyrio pavadinimas	XX
3.2.1. Skirsnio pavadinimas	XX
3.2.2. Skirsnio pavadinimas	XX
REZULTATAI IR IŠVADOS	XX
ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	XX
SĄVOKŲ APIBRĖŽIMAI	XX
SANTRUMPOS	XX
Priedas 1. Priedo pavadinimas	XX
Priedas 2. Priedo pavadinimas	XX
Priedas 3. Priedo pavadinimas	XX

Priedas 3. Šaltinių sąrašas (pavyzdys)

ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

- [ADB+09] P. Abate, R. Di Cosmo, J. Boender, and S. Zacchiroli. Strong dependencies between software components. In *Proceedings of the 2009 3rd International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*, ESEM 09, pp. 89–99. IEEE Computer Society, 2009. DOI: 10.1109/ESEM.2009.5316017
- [BDR97] A. Basalykas, V. Diciunas, and S. Raudys. On Expected probability of misclassification of zero empirical error classifier. *Informatika*, 8(2), 1997, pp. 310-311.
- [Chu99] M. Church. Microsoft Exchange: Creating Classroom Collaboration in Lemon Grove School District. Microsoft K-12 Connection. [accessed 2007-04-15].
URL: <<http://www.microsoft.com/education/k12/articles/ccapr99.htm>>
- [Cyr84] V. Cyras. An approach to the development of software packages. In: *Methods of Problem Solving in Mathematical Physics and Software*, Moscow University Press, Moscow, 1984, pp. 108-110.
- [Hum98] Watts S. Humphrey. *Introduction to the Personal Software Process SM*. Addison-Wesley, 1998, 278 pages.
- [Nor96a] S. Norgėla. Teiginių skaičiavimas. A book chapter in R. Lassaigne, M. de Rougemont (eds.), *Logika ir informatikos pagrindai. Žodynas*, Vilnius, 1996, pp. 226-231.
- [Nor96b] S. Norgėla. Logikos algebros funkcijos. A book chapter in R. Lassaigne, M. de Rougemont (eds.), *Logika ir informatikos pagrindai. Žodynas*, Vilnius, 1996, pp. 232-242.
- [STSC00] Software Technology Support Center. *Guidelines for Successful Acquisition and Management of Software Intensive Systems*, Version 3.0, May 2000. [accessed 2007-04-15].
URL: <http://www.stsc.hill.af.mil/resources/tech_docs/gsam3.html>
- [TG97] V. Tumasonis, G. Grigas. Vienakalbės lietuviškos kompiuterio klaviatūros projektas. *Vartiklis*, Vol. 17, [accessed 2007-04-15]. URL: <<http://www.elnet.lt/vartiklis/recenc/proj3.htm>>