

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
INFORMATIKOS INSTITUTAS  
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

# **Interneto Prieigos Stebėsenos Sistemos Anomalių Aptikimas, Anomalių Aptikimo Tikslumo Gerinimas**

## **Internet Access Monitoring System Anomaly Detection, Improvement of Anomaly Detection Precision**

Bakalauro darbas

Atliko:	Jokūbas Rusakevičius	(parašas)
Darbo vadovas:	asist. dr. Vytautas Valaitis	(parašas)
Darbo recenzentas:	j. asist. Linas Petkevičius	(parašas)

Vilnius – 2019

## **Santrauka**

Glaustai aprašomas darbo turinys: pristatoma nagrinėta problema ir padarytos išvados. Santraukos apimtis ne didesnė nei 0,5 puslapio. Santraukų gale nurodomi darbo raktiniai žodžiai.

**Raktiniai žodžiai:** raktinis žodis 1, raktinis žodis 2, raktinis žodis 3, raktinis žodis 4, raktinis žodis 5

## Summary

Santrauka anglų kalba. Santraukos apimtis ne didesnė nei 0,5 puslapio.

**Keywords:** keyword 1, keyword 2, keyword 3, keyword 4, keyword 5

## TURINYS

ĮVADAS .....	5
1. MEDŽIAGOS DARBO TEMA DĖSTYMO SKYRIAI .....	6
1.1. Poskyris .....	6
1.1.1. Skirsnis .....	6
1.1.1.1. Straipsnis .....	6
1.1.2. Skirsnis .....	6
2. SKYRIUS .....	7
2.1. Poskyris .....	7
2.2. Poskyris .....	7
REZULTATAI IR IŠVADOS .....	8
SANTRUMPOS .....	9
PRIEDAI .....	9
1 priedas. Niauroninio tinklo struktūra.....	10
2 priedas. Eksperimentinio palyginimo rezultatai .....	11

## **Įvadas**

Įvade nurodomas darbo tikslas ir uždaviniai, kuriais bus įgyvendinamas tikslas, aprašomas temos aktualumas, apibrėžiamas tiriamasis objektas akcentuojant neapibrėžtumą, kuris bus išspręstas darbe, aptariamoms teorinėms darbo prielaidoms bei metodikai, apibūdinami su tema susiję literatūros ar kitokie šaltiniai, temos analizės tvarka, darbo atlikimo aplinkybės, pateikiama žinių apie naudojamus instrumentus (programas ir kt., jei darbe yra eksperimentinė dalis). Darbo įvadas neturi būti dėstyimo santrauka. Įvado apimtis 2–4 puslapiai.

# 1. Medžiagos darbo tema dėstymo skyriai

Medžiagos darbo tema dėstymo skyriuose išsamiai pateikiamos nagrinėjamos temos detalės: pradiniai duomenys, jų analizės ir apdorojimo metodai, sprendimų įgyvendinimas, gautų rezultatų apibendrinimas.

Medžiaga turi būti dėstoma aiškiai, pateikiant argumentus. Tekste dėstomas trečiuoju asmeniu, t.y. rašoma ne „aš manau“, bet „autorius mano“, „autoriaus nuomone“. Reikėtų vengti informacijos nesuteikiančių frazių, pvz., „...kaip jau buvo minėta...“, „...kaip visiems žinoma...“ ir pan., vengti grožinės literatūros ar publicistinio stiliaus, gausių metaforų ar panašių meninės išraiškos priemonių.

Skyriai gali turėti poskyrius ir smulkesnes sudėtines dalis, kaip punktus ir papunkčius.

## 1.1. Poskyris

Citavimo pavyzdžiai: cituojamas vienas šaltinis [**PvzStraipsnLt**]; cituojami keli šaltiniai [**PvzStraipsnEn**; **PvzKonflLt**; **PvzKonfEn**; **PvzKnygLt**; **PvzKnygEn**; **PvzElPubLt**; **PvzElPubEn**; **PvzMagistrLt**; **PvzPhdEn**].

### 1.1.1. Skirsnis

#### 1.1.1.1. Straipsnis

### 1.1.2. Skirsnis

## **2. Skyrius**

### **2.1. Poskyris**

### **2.2. Poskyris**

## **Rezultatai ir išvados**

Rezultatų ir išvadų dalyje išdėstomi pagrindiniai darbo rezultatai (kažkas išanalizuota, kažkas sukurta, kažkas įdiegta), toliau pateikiamos išvados (daromi nagrinėtų problemų sprendimo metodų palyginimai, siūlomos rekomendacijos, akcentuojamos naujovės). Rezultatai ir išvados pateikiami sunumeruotų (gali būti hierarchiniai) sąrašų pavidalu. Darbo rezultatai turi atitikti darbo tikslą.

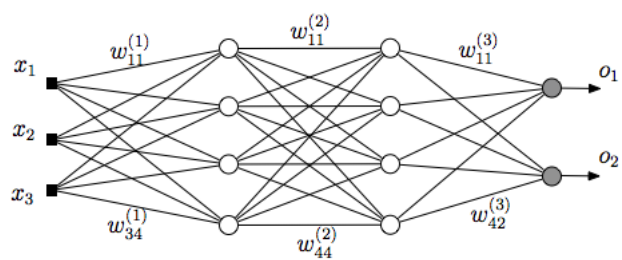


## **Santrumpos**

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

## Priedas nr. 1

### Niauroninio tinklo struktūra



1 pav. Paveikslėlio pavyzdys

## Priedas nr. 2

### Eksperimentinio palyginimo rezultatai

1 lentelė. Lentelės pavyzdys

Algoritmas	$\bar{x}$	$\sigma^2$
Algoritmas A	1.6335	0.5584
Algoritmas B	1.7395	0.5647