

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

Kursinis darbas

**Pakartotinis kodo panaudojimas pirminio kriptovaliutų  
platinimo (ICO) išmaniuosiuose kontraktuose**  
(Code review in initial coin offering (ICO) smart contracts)

Atliko: 3 kurso 1 grupės studentė

Agnė Mačiukaitė (parašas)

Darbo vadovas:

lekt. Gediminas Rimša (parašas)

Vilnius  
2018

## Turinys

Ivadas .....	2
1. Kintamumo modeliavimas (Variability modeling) .....	3
1.1. Savybių modeliavimas (Feature modeling) .....	3
1.1.1. Savybė .....	3
1.1.2. Savybių modelis .....	3
1.1.3. Savybių modeliavimo sistemos .....	3
1.2. Sprendimų modeliavimas (Decision modeling) .....	3
2. Programinės įrangos produktų linija .....	4
2.1. Produktų linijos savybių modeliavimas .....	4
2.2. Savybėmis orientuotas programavimas .....	4
3. Blockchain .....	5
3.1. Blockchain 1.0 .....	5
3.1.1. Kriptovaliutos .....	5
3.2. Blockchain 2.0 .....	5
3.2.1. Išmanusis kontraktas .....	5
3.2.2. Pirminis kriptovaliutų platinimas (ICO) .....	5
3.2.3. Ethereum .....	5
4. Pirminio kriptovaliuto platinimo išmaniojo kontrakto savybių modeliavimas .....	6
4.1. Savybės .....	6
4.2. Savybių modelis .....	6
4.3. Savybėmis grįstas išmanusis kontraktas pirminiui kriptovaliutų platinimui .....	6
Rezultatai .....	7
Išvados .....	8
Literatūra .....	9

## **Įvadas**

Tyrimo problema: Išmaniųjų kontraktų technologijos yra pakankamai jaunos, dėl to projektavimo šablonai bei pakartotinai panaudojamo kodo bazė dar tik formuojasi. ICO kontraktai tiražuojami kopijavimo su modifikacijomis būdu.

Tyrimo tikslas: Ištirti sutelktinio finansavimo kriptovaliutomis (ICO) išmaniuosius kontraktus, nustatyti koks funkcionalumas yra pastovus, o koks - kintantis, bei pasiūlyti būdus pakartotinio panaudojamumo laipsniui didinti. Įvade apibūdinamas darbo tikslas, temos aktualumas ir siekiami rezultatai.

# **1. Kintamumo modeliavimas (Variability modeling)**

## **1.1. Savybių modeliavimas (Feature modeling)**

Citavimo pavyzdžiai: cituojamas vienas šaltinis [BSL<sup>+</sup>10];

### **1.1.1. Savybė**

### **1.1.2. Savybių modelis**

### **1.1.3. Savybių modeliavimo sistemos**

## **1.2. Sprendimų modeliavimas (Decision modeling)**

## **2. Programinės įrangos produktų linija**

### **2.1. Produktų linijos savybių modeliavimas**

### **2.2. Savybėmis orientuotas programavimas**

## **3. Blockchain**

### **3.1. Blockchain 1.0**

#### **3.1.1. Kriptovaliutos**

### **3.2. Blockchain 2.0**

#### **3.2.1. Išmanusis kontraktas**

#### **3.2.2. Pirminis kriptovaliutų platinimas (ICO)**

#### **3.2.3. Ethereum**

## **4. Pirminio kriptovaliuto platinimo išmaniojo kontrakto savybių modeliavimas**

### **4.1. Savybės**

### **4.2. Savybių modelis**

### **4.3. Savybėmis grįstas išmanusis kontraktas pirminiui kriptovaliutų platinimui**

## **Rezultatai**



## **Išvados**

Išvadose ir pasiūlymuose, nekartojant atskirų dalių apibendrinimų, suformuluojamos svarbiausios darbo išvados, rekomendacijos bei pasiūlymai.

## Literatūra

- [BSL<sup>+</sup>10] Thorsten Berger, Steven She, Rafael Lotufo, Andrzej Wasowski ir Krzysztof Czarnecki. Variability modeling in the real. *Proceedings of the IEEE/ACM international conference on Automated software engineering - ASE '10*, p. 73, 2010. ISBN: 9781450301169. DOI: 10.1145/1858996.1859010. URL: <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1858996.1859010>.