

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMATIKOS KATEDRA

Funkcinio-reaktyvaus programavimo taikymas įvykių kaupimo sistemose

Functional Reactive Programming in Event Sourcing Systems

Magistro baigiamasis darbas

Atliko: 1 kurso 7 grupės studentas
Žilvinas Kučinskas
(parašas)

Darbo vadovas:
Viačeslav Pozdniakov.....
(parašas)

Vilnius, 2013 m.

Turiny

1. Magistro darbo objekto apžvalga bei tyrimo problemos aprašymas	2
1.1. Tyrimo objektas	2
1.2. Darbo tikslai ir uždaviniai	2
1.3. Tyrimo aktualumas	2
1.4. Tyrimo metodika	2
1.5. Laukiami rezultatai	3
Preliminarus literatūros sąrašas	4

1. Magistro darbo objekto apžvalga bei tyrimo problemos aprašymas

1.1. Tyrimo objektas

Tyrimo objektas yra funkcinio-reaktyvaus programavimo bei įvykių kaupimo principai.

1.2. Darbo tikslai ir uždaviniai

Darbo tikslas yra pritaikyti funkcinį-reaktyvų programavimą įvykių kaupimo sistemose.

Siekiant šio tikslo, turi būti išspręsti šie uždaviniai:

- išnagrinėti įvykių kaupimo principu paremtų programų sistemų kūrimą ir šio principo problemas;
- išnagrinėti funkcinio-reaktyvaus programavimo principą ir problemas, kurias šis principas sprendžia;
- įrodyti, kad funkcinį-reaktyvų programavimą įmanoma taikyti įvykių kaupimo sistemose;
- sukurti konkretizuotą kalbą (angl. domain specific language), apjungiančią funkcinio-reaktyvaus programavimo bei įvykių kaupimo principus;
- aprašyti konkretizuotuos kalbos kūrimo metodiką, apibrėžti gautų rezultatų apribojimus, suformuluoti iškilusias problemas bei paaiškinti jų priežastis.

1.3. Tyrimo aktualumas

Labai aktualu

1.4. Tyrimo metodika

Darbo analitinėje dalyje bus naudojami tradiciniai bibliotekinio tyrimo metodai. Darbo tikslui pasiekti tiriamojoje dalyje bus pasirinkta konkreti funkcinė programavimo kalba (pvz.: Haskell, Scala) bei aprašoma kūrimo metodika.

Papildomai I semestro metu ketinama užbaigti Erik Meijer, Martin Odersky, Roland Kuhn dėstomą reaktyvaus programavimo kursą (Coursera). Esant galimybėms žadama apsilankyti į funkcinį programavimą orientuotose konferencijose Scala Days (<http://scaladays.org/>) bei Scalar (<http://scalar-conf.com/>).

1.5. Laukiami rezultatai

Tampu super sajanu

Preliminarus literatūros sąrašas

- [Ams] Edward Amsden. A survey of functional reactive programming. *Rochester Institute of Technology*.
- [Cza12] Evan Czaplicki. Elm: Concurrent frp for functional guis. Master's thesis, 30 March 2012.
- [EH97] Conal Elliott and Paul Hudak. Functional reactive animation. In *International Conference on Functional Programming*, 1997.
- [Ver13] Vaughn Vernon. *Implementing Domain-Driven Design*. Addison-Wesley Professional, February 16, 2013.
- [WH00] Zhanyong Wan and Paul Hudak. Functional reactive programming from first principles. In *PLDI*, 2000.