



# **Mokomųjų objektų personalizavimas taikant semantinio saityno metodus ir technologijas**

Doktorantūros laikotarpis 2015-2019  
( antri metai )

**Darbo vadovas : doc. dr. Jevgenij Kurilov**  
**Doktorantas : Andrius Berniukevičius**

**PERSONALIZAVIMAS**



**IT**

**V**isual  
SEE IT



**A**uditory  
HEAR IT



**K**inesthetic  
DO IT



Active or  
Reflective

Visual or  
Verbal

Felder and  
Silverman Model

Sensing or  
Intuitive

Sequential or  
Global

# Learning activities

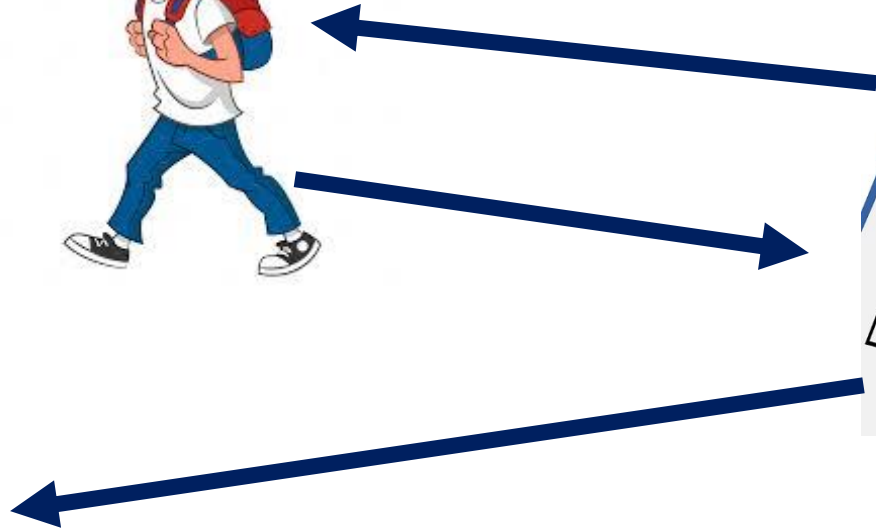
**Table 3.** Suitability of IBL activities and sub-activities to Felder-Silverman learning styles

IBL activity	IBL sub-activity	FSLSM learning style	Ratings
A1: Orienting and asking questions	A1.1. Observe phenomena	Active	0.86
		Reflective	0.59
	A1.2. Develop questions	Active	0.94
		Reflective	0.83
	A1.3. Respond to questions	Sensory	0.79
		Intuitive	0.62
A2: Hypothesis generation	A2.1. Select and complete hypotheses	Sequential	0.75
		Global	0.79
	A2.2. State hypothesis	Active	0.75
		Reflective	0.67
		Visual	0.85
	Verbal	0.82	

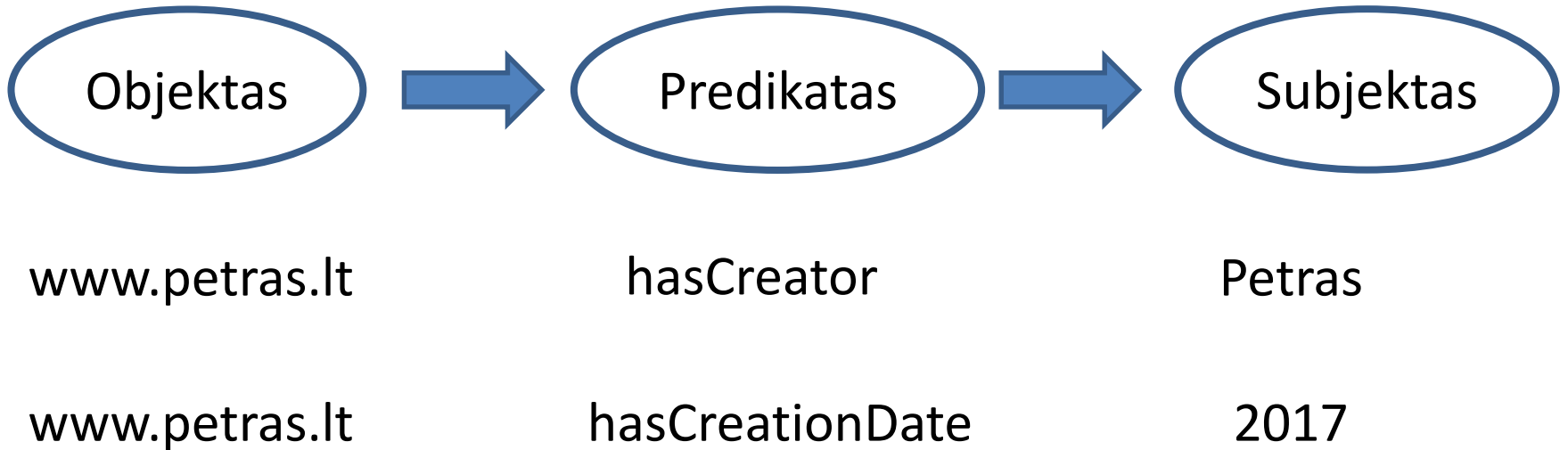
# Particular learner`s learning style



Information type	
SEN 0,64	INT 0,36
Sensory channel	
VIS 0,82	VER 0,18
Information processing	
ACT 0,73	REF 0,27
Understanding	
SEQ 0,45	GLO 0,55



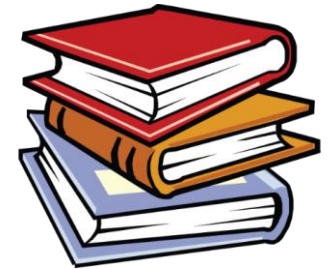
# RDF triples



Subject

Predicate

Object



*Corresponds*

*Learner*

*Learning objects*



*Learning activities*

*Corresponds*

Information type	
SEN 0,64	INT 0,36
Sensory channel	
VIS 0,82	VER 0,18
Information processing	
ACT 0,73	REF 0,27
Understanding	
SEQ 0,45	GLO 0,55



# Suitability of activities to concrete learner

**Table 3.** Suitability of IBL activities and sub-activities to Felder-Silverman learning styles

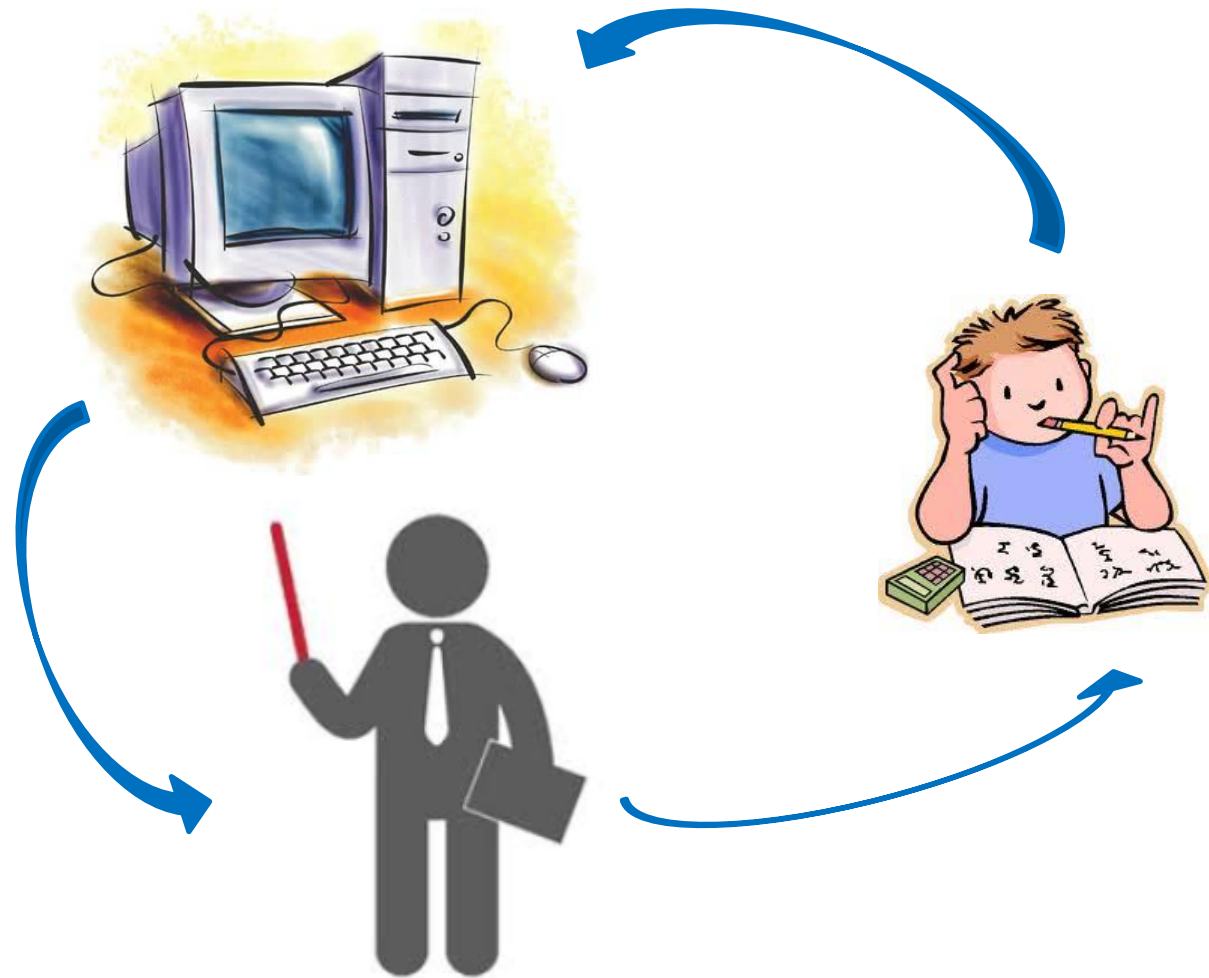
IBL activity	IBL sub-activity	FSLSM learning style	Ratings
A1: Orienting and asking questions	A1.1. Observe phenomena	Active	0.86
		Reflective	0.59
	A1.2. Develop questions	Active	0.94
		Reflective	0.83
	A1.3. Respond to questions	Sensory	0.79
		Intuitive	0.62

Information type	
SEN 0,64	INT 0,36
Sensory channel	
VIS 0,82	VER 0,18
Information processing	
ACT <b>0,73</b>	REF 0,27
Understanding	
SEQ 0,45	GLO 0,55



$$0,73 \cdot 0,86 = 0,6192$$

# Recommender system



# Ataskaitinių metų darbų planas.

## Egzaminai

Per ataskaitinius metus buvo planuota išlaikyti šiuos egzaminus:

- Ontologiniai informacinių sistemų pagrindai
- Programavimo kalbų teorija

# Ataskaitinių metų darbų planas.

## Konferencijos ir publikacijos

### Konferencijos

- 2016-10-27 – 2016-10.28 tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „*15th European Conference on eLearning (ECEL 2016)*“ Prahoje (Čekijos Respublika), pranešimas “*Learning Personalisation Approach Based on Resource Description Framework*“.
- 2017-06-21 – 2016-06-22 *Lietuvos matematikos draugijos* LVIII mokslinėje konferencijoje Vilniuje, pristatytas pranešimas „*Dirbtiniai neuroniniai tinklai personalizuotam mokymuisi*“;

### Publikacijos

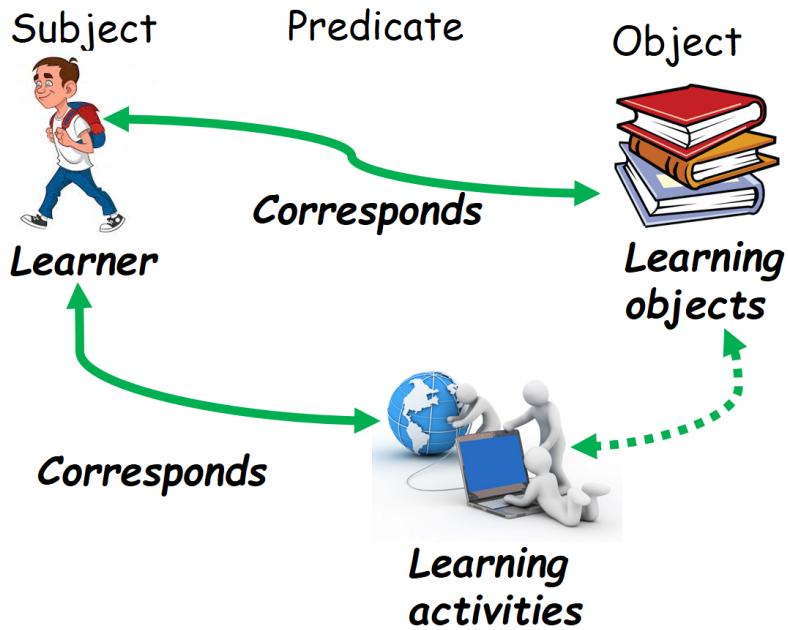
- Jevsikova, T.; Berniukevičius, A.; Kurilovas, E. (2017). Application of Resource Description Framework to Personalise Learning: Systematic Review and Methodology. *Informatics in Education*, 16(1), pp. 61–82.
- Berniukevičius, A.(2017). Dirbtiniai neuroniniai tinklai personalizuotam mokymuisi. *Lietuvos matematikos rinkinys, LMD darbai*, Tomas 58, Serija B – priimtas spausdinti

# **Ataskaitinių metų darbų planas. Disertacijos rengimas**

**Mokslinių tyrimų disertacijos tema apžvalga ir analizė.**

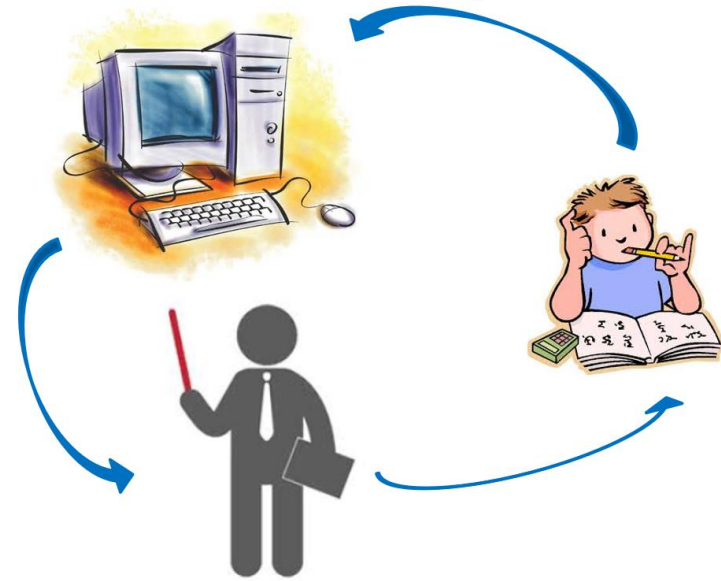
- Tinkamos tyrimo metodikos iškeltam uždaviniui spręsti parinkimas;
- Teorinio ir empirinio tyrimų suplanavimas pagal pasirinktą metodiką;
- Mokomųjų objektų personalizavimo taikant semantinio saityno metodus ir technologijas tyrimas remiantis sisteminė literatūros analize

# 2016–2017 m. m. gauti moksliniai rezultatai:



# OWL

## Recommender system



# Kitų metų darbų planas

- Mokslinių tyrimų planas:
  - Sukurti pasiūlytą algoritmą įgyvendinantį personalizuotų mokomųjų objektų paieškos saugyklose ir internete sistemos prototipą. Teorinio tyrimo atlikimas pagal pasirinktą metodiką.
  - Validuoti pasiūlyto metodo įgyvendinančios sistemos prototipą bendrojo lavinimo mokyklose.
- Rezultatų pristatymo planas:
  - Dalyvavimas tarptautinėje mokslinėje konferencijoje;
- Mokslinių publikacijų planas:
  - Straipsnis ***Search of Personalised Learning Objects Applying Semantic Web Methods and Technologies*** žurnale ***Informatics in Education***

Ačiū už dėmesį