

## Developing Java Software for Representation, Acquisition and Management of Strategy Knowledge

Zaven Naghashyan<sup>1</sup> and Edward Pogossian<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>State Engineering University of Armenia

<sup>1,2</sup>Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA

e-mail: [lasl@sci.am](mailto:lasl@sci.am), [david@dm-lab.sci.am](mailto:david@dm-lab.sci.am)

url: <http://dm-lab.sci.am>

### Abstract

Technical solutions for representing and managing concepts of strategy knowledge for Java based software package and the framework of personalized and communalized knowledge acquisition is described. The following six units are considered - Game Tree Organization, Instances Matching Oriented Classes, Dynamic Class Hierarchy Management, Web Based Graphical Interface and Relations Builder Procedure as well as ideology of knowledge learning and evaluation.

The solutions develop and enhance classical object oriented approaches to be used for representation and management of the concepts of strategy knowledge, their learning and evaluation.

### References

1. E. Pogossian, V. Vahradyan and A. Grigoryan, "On Competing Agents Consistent with Expert Knowledge", *Lecture Notes in Computer Science, AIS-ADM-07: The International Workshop on Autonomous Intelligent Systems - Agents and Data Mining*, St. Petersburg, Russia, pp. 229-241, June 6-7, 2007.
2. T. Bagdasaryan, A. Grigoryan and Z. Nagashyan, "Developing of a scripting language interpreter for regular acquisition of expert knowledge", *International Conference in Computer Sciences and Information Technologies*, pp. 187-191, Yerevan, 2009.
3. Su Lixin, H. Mikko, Lipasti. Dynamic Class Hierarchy Mutation - <http://www.ece.wisc.edu/~pharm/papers/cgo4.pdf>
4. R. Joel Brandt; Goldman, J. Kenneth, Run-time Modification of the Class Hierarchy in a Live Java Development Environment - [http://cse.wustl.edu/Research/Lists/Technical%20Reports/Attachments/642/403\\_hierarchy.pdf](http://cse.wustl.edu/Research/Lists/Technical%20Reports/Attachments/642/403_hierarchy.pdf)
5. Java Language Specification - <http://java.sun.com/docs/books/jls/>
6. Jude official site - <http://jude.change-vision.com/jude-web/index.html>
7. IBM Rational Rose - <http://www-01.ibm.com/software/rational/>
8. Linked lists basics - <http://cslibrary.stanford.edu/103/>
9. E. Pogossian, "Combinatorial Game Models For Security Systems", *NATO ARW on "Security and Embedded Systems"*, Porto Rio, Patras, Greece, Aug., pp. 8-18, 2005.

10. Э. Погосян, В.Ваградян, А.Григорян, “Эксперименты согласования знаний экспертов с принятием решений в этюдах Рети и Нодареишвили”. *Proceedings of IPIA in Mathematics and Computer Sciences*, p. 20, 2007.
11. E. Pogossian, *Adaptation of Combinatorial Algorithms*, (in Russian), pp. 293, Yerevan, 1983.
12. E. Pogossian, Specifying Personalized Expertise. International Association for Development of the Information Society (IADIS): International Conference Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2006), Barcelona, Spain, pp.151-159, 2006.

## Java ծրագրաշարի մշակումն ազգնավարական գիտելիքների ներկայացման, ընկալման և կազմակերպման նպատակով

Ջ. Նաղաշյան և Է. Պողոսյան

### Ամփոփում

Հոդվածում նկարագրված են Java ծրագրավորման լեզվի հիման վրա ստեղծված ծրագրաշարին կիրառված տեխնիկական լուծումները և անձնավորված ու հասարակայնացված գիտելիքների ընկալման հիմնական միջոցները: Դիտարկված են հետևյալ վեց թեմաները՝ խաղային ծառի կազմակերպումը, մուշների ընտրման համար դասերի մշակումը, դինամիկ դասերի ստորադասային կազմակերպումը, վեբ ինտերֆեյսի մշակումը, դասերի միջև հարաբերությունների կառուցման ընթացակարգը ինչպես նաև գիտելիքների ուսուցման և գնահատման գաղափարները: Կիրառված մոտեցումները զարգացնում և ընդլայնում են դասական օբյեկտորոշված ծրագրավորման մեթոդները, թույլ տալով օգտագործել դրանք ստրատեգիաներում գիտելիքների հասկացությունները համակարգչի միջոցով ներկայացնելու, կազմակերպելու, ուսուցանելու և գնահատելու համար: