



# PORTFOLIO

## Opracowanie przykładów zastosowań paradygmatu obliczeń rozpowszechnionych i wszechobecnych w inteligentnych budynkach i przestrzeniach

*Autor: dr inż Radosław Klimek*

**Centrum Inteligentnych Systemów Informatycznych** Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
budynek C-2 pokój 426 tel.: 12 617 44 53 [www.isi.agh.edu.pl](http://www.isi.agh.edu.pl) [isi@agh.edu.pl](mailto:isi@agh.edu.pl)



Jednym z najważniejszych aspektów obliczeń rozpowszechnionych jest modelowanie preferencji, co ma znaczenie dla systemów czułych na kontekst i proaktywnych. Zostały przygotowane prace przyjęte i wygłoszone na renomowanych konferencjach, wydrukowane w materiałach konferencyjnych wydanych przez wiodące wydawnictwa naukowe.

W pracy "Preference Models and their Elicitation and Analysis for Context-aware Applications" (1) analizowano problematykę budowania modeli preferencji w trakcie zbierania wymagań (inżynieria wymagań), co stanowi jedną z najważniejszych faz cyklu wytwarzania oprogramowania. Jest to faza początkowa, której jakość w sposób zasadniczy wpływa na powodzenie pozostałych faz projektu. Uzyskane modele preferencji są następnie poddawane formalnej analizie z wykorzystaniem podejścia dedukcyjnego. Została zaproponowana na bazie diagramów UML metodyka gromadzenia informacji o modelach preferencji z wykorzystaniem logiki temporalnej. Modele takie mogą być następnie poddane analizie formalnej pod kątem ich logicznej spójności i poprawności. Proponowana metodyka odnosi się do fazy inżynierii wymagań, która jest kluczowa dla powodzenia projektów. Modele preferencji bazują na predefiniowanych wzorcach, co umożliwia automatyczną generację specyfikacji logicznej ekwiwalentnej analizowanym modelom preferencji.

Modelowanie preferencji jest także przedmiotem drugiego artykułu (2) i ma znaczenie także w systemach planowania agentów oprogramowania i pozwala na redukcję przestrzeni stanów zachowania agentów, co ma także znaczenie w procesie analizy ich zachowania.

1. R. Klimek, "Preference models and their elicitation and analysis for context-aware applications," in Proceedings of 3rd International Conference on Man-Machine Interactions (ICMMI 2013), 22–25 October 2013, The Beskids, Poland, ser. Advances in Intelligent Systems and Computing, A. Gruca, T. Czachórski, and S. Kozielski, Eds., vol. 242. Springer International, 2013, pp. 353–360.
2. R. Klimek, I. Wojnicki, and S. Ernst, "State-space reduction through preference modeling," in Proceedings of 12th International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC 2013), 9–13 June, 2013, Zakopane, Poland, Part II, ser. Lecture Notes in Artificial Intelligence, L. Rutkowski and et al., Eds., vol. 7895. Springer Verlag, 2013, pp. 363–374. [Online]. Available: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38610-7\\_34](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38610-7_34)