

Agnieszka Makarec<sup>1</sup>

## PROBABILISTIC AND NON-DETERMINISTIC SEMANTICS FOR ITERATIVE PROGRAMS

**Abstract:** In this paper probabilistic and non-deterministic programs are considered on the ground of logic of programs. We are interested in dependencies between nondeterministic and probabilistic interpretation of a program. The formal definitions of probabilistic and non-deterministic semantics are the starting point for our considerations. The emphasis is on differences in expressibility the halting property in probabilistic and non-deterministic logic of programs.

**Keywords:** non-deterministic program, probabilistic program, non-deterministic computation, probabilistic computation

## PROBABILISTYCZNE I NIEDETERMINISTYCZNE SEMANTYKI DLA PROGRAMÓW ITERACYJNYCH

**Streszczenie** W pracy rozważane są, na gruncie logiki programów, probabilistyczne i niedeterministyczne interpretacje programów iteracyjnych. Uwaga autorów skupia się na związkach między tymi interpretacjami. Punktem wyjścia są formalne definicje semantyk dla obu podejść. Główny nacisk został położony na wyrażalność własności stopu w tych semantykach.

**Słowa kluczowe:** Słowa kluczowe: program niedeterministyczny, program probabilistyczny, obliczenie probabilistyczne, obliczenie niedeterministyczne

Artykuł zrealizowano w ramach pracy badawczej S/WI/3/2008.

---

<sup>1</sup> Faculty of Computer Science, Białystok Technical University, Białystok