

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA  
STASZICA

KRAKÓW

---

# Generator specyfikacji logicznej

---

*Autorzy:*

Marcin JĘDRZEJCZYK  
Paweł OGORZAŁY

*Prowadzący:*

Dr inż. Radosław KLIMEK

25 kwietnia 2016

## Spis treści

1	Wstęp	2
2	Cel projektu	2
3	Powód tworzenia generatora	2
4	Ważne	2
5	Algorytm	2
6	Literatura	2

## 1 Wstęp

## 2 Cel projektu

Celem projektu jest wytworzenie programu, który dla podanego diagramu będzie w stanie go sparsować do formatu pozwalającego na sprawdzenie modelu.

## 3 Powód tworzenia generatora

- Ręczne tworzenie specyfikacji logiki jest trudne dla niedoświadczonych w tym użytkowników.
- Formalna weryfikacja modelu oprogramowania pozwala obniżyć koszty i zwiększyć niezawodność.
- Brak takich narzędzi.

## 4 Ważne

- Diagram aktywności musi składać się z wcześniej zdefiniowanych wzorców, zagnieżdżanie jest dozwolone.
- Diagram aktywności składa się tylko z atomicznych aktywności, zidentyfikowanych podczas tworzenia scenariuszy przypadków użycia.
- Generator musi działać automatycznie, usuwa to błąd ludzki.

## 5 Algorytmy

Wstępny algorytm:

1. Analiza diagramów aktywności w celu wyciągnięcia z nich wcześniej zdefiniowanych wzorców przepływu.
2. Przetłumaczenie wyłuskanych wzorców na wyrażenia logiczne  $W_L$ .
3. Generowanie specyfikacji logicznej  $L$  z wyrażeń logicznych, Algorytm generowania specyfikacji:

## 6 Technologie

Wydaje mi się, że języki funkcyjne mogłyby się tu dobrze sprawdzić, może Erlang. Chociaż w Javie mogłoby się to łatwiej napisać (lepiej znamy Jave niż Erlanga).

## 7 Literatura

**Radosław Klimek:** From Extraction of Logical Specifications to Deduction-Based Formal Verification of Requirements Models. Strony 61-75.