

## **Języki formalne i kompilatory, Praca domowa**

Proszę zaprojektować język, opisać gramatykę i działanie kompilatora dla uproszczonego języka Java. Język miniJava musi dawać następujące możliwości:

- Deklaracja nowych klas i obiektów ich typu,
- Klasy posiadają metody, które można wywoływać,
- Pętle i instrukcje warunkowe.

Projektując język miniJava można i należy rozszerzyć go o własną, indywidualną funkcjonalność.

### **Sprawozdanie powinno zawierać:**

- Wyrażenia regularne definiujące poszczególne symbole leksykalne.
- Pełną, formalną definicję gramatyki języka na poziomie składniowym, posiadającą własności LL (1 lub 2).
- Formalny dowód, że gramatyka jest gramatyką LL (1 lub 2).
- Pełną i dokładną strukturę kompilatora (diagramy komponentów i diagramy klas), który będzie sprawdzał poprawność zdań zgodnych z powyższą gramatyką.
- Diagram sekwencji ilustrujący działanie kompilatora dla fragmentu zdania w zaprojektowanym języku.
- Przykłady zdań poprawnych w zaprojektowanym języku. W szczególności proszę napisać zdania opisujące diagramy komponentów, klas i sekwencji przedstawione wyżej (opisujące strukturę i działanie kompilatora).

Praca musi zostać skończona i przekazana do oceny najpóźniej 4 lutego 2008r.

**Uwaga!** Praca, która uzyska ocenę niższą niż 4.0 nie upoważnia do zwolnienia z egzaminu.