

Akademia Podlaska  
Wydział Nauk Ścisłych  
Instytut Informatyki

## Sieci i systemy wirtualne

# Interpreter języka PASCAL w języku Java

## Specyfikacja BNF

Autorzy:  
Gadomski Łukasz  
Draǳowski Karol  
Czublun Kamil

Siedlce 2007

<cyfra> ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

<liczba\_calkowita\_bez\_znaku> ::= <cyfra>{<cyfra>}

<liczba\_calkowita> ::= ["-"] <liczba\_calkowita\_bez\_znaku>

<liczba\_rzeczywista> ::= <liczba\_calkowita>[","<liczba\_calkowita\_bez\_znaku>]

<litera> ::= a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | A | B | C | D  
| E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z

<litery> ::= <litera>{<litera>}

<podkreslnik> ::= "\_"

<podkreslniki> ::= <podkreslnik>{<podkreslnik>}

<identyfikator\_zmiennej> ::= <podkreslniki>{<litera>|<cyfra>|<podkreslnik>}

<identyfikator\_zmiennej> ::= <litera>{<litera>|<cyfra>|<podkreslnik>}

<typ\_danych> ::= "integer" | "real"

<spacja> ::= " "

<nowa\_linia> ::= "\n"

<komentarz> ::= "{" {<litera>|<cyfra>|<spacja>|<nowa\_linia>} "}"

<separator> ::= <komentarz>|<spacja>|<nowa\_linia>

<separatory> ::= <separator>{<separator>}

<deklaracja\_zmiennej> ::= <identyfikator\_zmiennej>{","

<identyfikator\_zmiennej>}"<typ\_danych>";"

<deklaracja\_zmiennych> ::= "var"<deklaracja\_zmiennej>{<deklaracja\_zmiennej>}

<operacja\_arytmetyczna> ::= "+" | "-" | "\*" | "/"

<skladnik\_operacji> ::= <identyfikator\_zmiennej>|<liczba\_calkowita>|<liczba\_rzeczywista>|  
<zagniezdzone\_wyrazenie>

<wyrazenie\_arytmetyczne\_bez\_nawiasu> ::=

<skladnik\_operacji>{<operacja\_arytmetyczna><skladnik\_operacji>}

<wyrazenie\_arytmetyczne\_w\_nawiasie> ::= "("<wyrazenie\_arytmetyczne\_bez\_nawiasu>)"

<wyrazenie\_arytmetyczne> ::= <wyrazenie\_arytmetyczne\_bez\_nawiasu>|

<wyrazenie\_arytmetyczne\_w\_nawiasie>

<zagniezdzone\_wyrazenie> ::=

<wyrazenie\_arytmetyczne> {<operacja\_arytmetyczna><wyrazenie\_arytmetyczne>}  
 <wyrazenie\_logiczne> ::= <identyfikator\_zmiennej>|<liczba\_calkowita>|<liczba\_rzeczywista>  
 <operacja\_logiczna> ::= "<" | ">" | "=" | "<=" | ">="

<warunek\_logiczny> ::= <wyrazenie\_logiczne><operacja\_logiczna><wyrazenie\_logiczne>

<instrukcja\_przypisania> ::= <identyfikator\_zmiennej>":"<skladnik\_operacji>

<instrukcja\_blokowa> ::= "begin" {<instrukcja\_zakonczone>}<instrukcja\_niezakonczone>|  
 <instrukcja\_zakonczone> "end"

<instrukcja\_niezakonczone> ::= <instrukcja\_przypisania>|<instrukcja\_petli>|  
 <instrukcja\_warunkowa>|<instrukcja\_blokowa>|<instrukcja\_wejscia>|<instrukcja\_wyjscia>|""

<instrukcja\_zakonczone> ::= <instrukcja\_niezakonczone>";"

<instrukcja\_warunkowa> ::= "if" <warunek\_logiczny> "then" <instrukcja\_niezakonczone> ["else"  
 <instrukcja\_niezakonczone>]

<instrukcja\_petli> ::= "while" <warunek\_logiczny> "do" <instrukcja\_niezakonczone>

<dowolny\_znak> ::= <cyfra>|<litera>|<nowa\_linia>|<spacja>

<string> ::= ""{<dowolny\_znak>}""

<wypisywany\_ciag> ::= <identyfikator\_zmiennej> | <string>

<instrukcja\_wejscia> ::= "readln(" <identyfikator\_zmiennej>")"

<instrukcja\_wyjscia> ::= "write("<wypisywany\_ciag>{","<wypisywany\_ciag>}")"

<program> ::= "program" <identyfikator\_zmiennej>";" [<deklaracja\_zmiennych>]  
 <instrukcja\_blokowa> "."