

Kompilacja LOLCODE za pomocą ANTLv4

Nikita Grygoriev, Mikołaj Ogarek,
Zuzanna Śmiech, Małgorzata Barnach



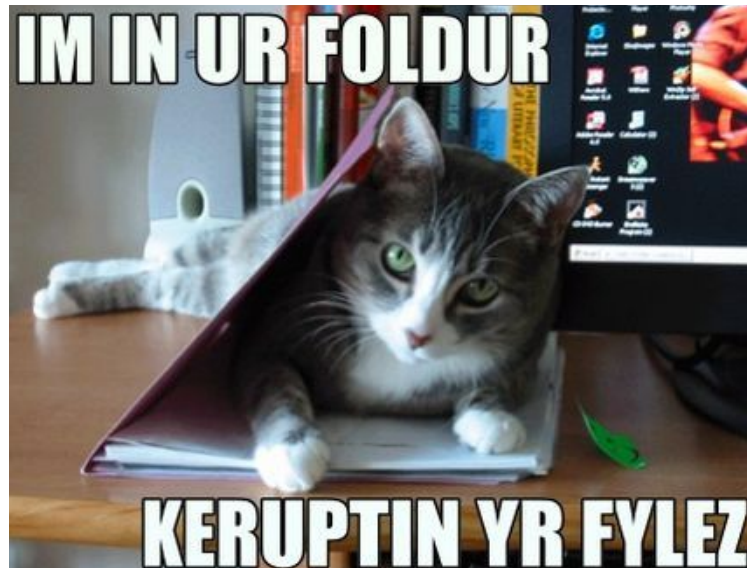
LOLCODE



Ezoteryczny język programowania zainspirowany językiem **lolSpeak/LOLcat** stworzony w 2007 przez Adama Lindsaya. Język składa się ze skróconych i zmienionych słów języka angielskiego (np. Begin -> HAI, End -> KTHXBYE).

Rozszerzenia plików – .lol/.lols

Język posiada dokumentację i kompilatory napisane w C, PHP i .NET, ale obecny kompilator Java nie jest kompatybilny z LOLCODE v2.



rys. przykład lolCAT

ANTLR v4

ANother Tool for Language Recognition

Narzędzie służące do tworzenia kompilatorów oraz translatorów z opisu gramatyki.

Dane wejściowe (plik gramatyki .g4):

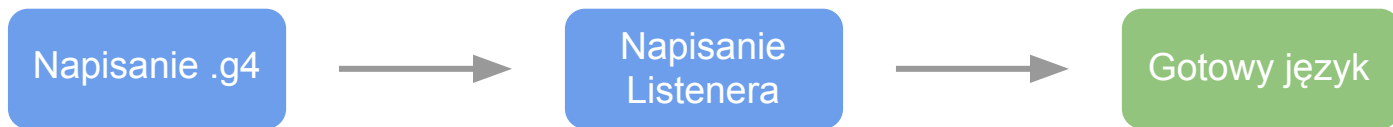
- **Analizator leksykalny** – PLUS : '+' ;
- **Analizator składniowy** – expr : mexpr (PLUS^ mexpr)* SEMI! ;

Dane wyjściowe:

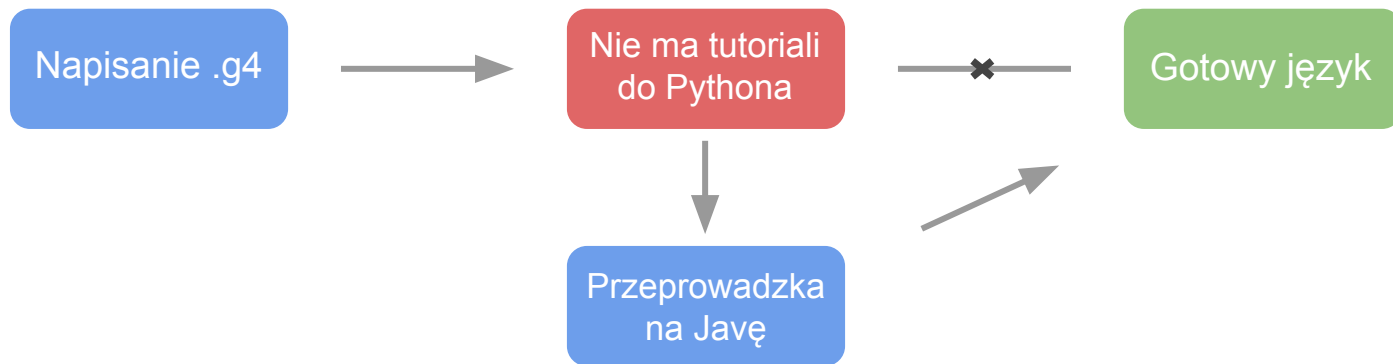
- **Lexer** (plik jest gotowy do użycia)
- **Parser** (plik jest gotowy do użycia)
- **Listener** (plik z metodami abstrakcyjnymi, które potrzebują nadpisania)



Plan początkowy



Plan rzeczywisty



Podział obowiązków

Nikita – napisanie gramatyki, stworzenie prezentacji i dokumentacji

Mikołaj – lead developer, napisanie README, demonstracja wyników

Zuzanna – developer, testowanie, organizacja wideokonferencji

Małgorzata – developer, poprawianie błędów w gramatyce, teambuilding

Prerekwizyty

- Java 8+
- Maven – zarządzanie zależnościami
- ANTLR 4.7.2 (opcjonalne – do edycji kompilatora)



Gramatyka

cyk

Struktura programów

HAI LOL/GOT/GEEK

:

KTHXBYE

GOT – normalny tryb

LOL – po każdym poleceniu program wypisuje żart pobrany z bazy żartów

GEEK – tryb debugowania (po każdym poleceniu program opisuje wykonane polecenie)

Przykładowy program

```
HAI LOL
```

```
I HAS A zmienna
```

```
zmienna R WIN
```

```
VISIBLE zmienna MKAY?
```

```
KTHXBYE
```

- Początek programu
- Deklaracja zmiennej “zmienna”
- Przypisanie wartości “True” do zmiennej
- Wypisanie zmiennej
- Koniec programu

Dokumentacja

cyk

Demonstracja

cyk

Przydatne linki



paypal.me/nikitagrygoriev

(pieniądze zostaną równie podzielone między członkami zespołu)



github.com/nikitagrygoriev/LOLCODE_Compiler

Dziękujemy za uwagę!