



Języki formalne i kompilatory

Projekt Latex-HTML - podsumowanie

Oskar Wąsikowski
Mateusz Iskrzycki

1. Specyfikacja gramatyki

Specyfikacja gramatyki znajduje się w repozytorium:

https://github.com/Scarecrow22/latex-compiler/blob/main/latex_parser.py

w pliku *latex_parser.py*.

2. Opis systemu typizacji

W naszym przypadku czyli Latex'a oraz HTML'a nie ma typów.

3. Uzasadnienie wyboru generatora parserów

W naszym projekcie jako generator parserów wybraliśmy **PLY**. Nie jest to skomplikowane narzędzie i znacznie ułatwia on pracę nad tworzeniem kompilatora. Wybraliśmy go ze względu na sugestie prowadzącego, oraz po zapoznaniu się z materiałami w internecie pozostaliśmy przy tym wyborze.

4. Napotkane problemy

Pierwszym napotkanym problemem było zdefiniowanie tokenów.

Na początku chcieliśmy aby np. fraza: **\begin{itemize}** była podzielona na 4 tokeny:

- `\begin`
- `{`
- `begin`
- `}`

Jednak to rozwiązanie jednak nie było prawidłowe, ze względu na różnorodność kombinacji. Po przeanalizowaniu problemu przykładową frazę: **\begin{itemize}** zaczęliśmy traktować jako jeden token.

Kolejnym problemem było zrozumienie jak działa generowanie parserów w **PLY**.

Jednak po zapoznaniu się z dokumentacją oraz kilkoma artykułami, byliśmy w stanie opanować to zagadnienie w naszym projekcie.

5. Bibliografia

1. https://github.com/Scarecrow22/latex-compiler/blob/main/latex_parser.py
2. <http://www.dabeaz.com/ply/>
3. <https://ply.readthedocs.io/en/latest/>

4. <https://home.agh.edu.pl/~mkuta/tklab/ply/ply.html>
5. <https://www.skenz.it/compilers/ply>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=qF2O1pOxpv8>