

Języki formalne i techniki translacji

Laboratorium - lista nr 3

Termin oddania: ostatnie zajęcia przed 10 grudnia 2017

Przestudiuj samodzielnie dokumentację programu *BISON*¹.

Używając LEX-a i BISON-a zaimplementuj translator wyrażeń arytmetycznych w ciele $\mathbb{Z}_{1234577}$ z postaci infiksowej do postaci postfiksowej (odwrotnej notacji polskiej), z korekcją postaci liczby (w \mathbb{Z}_p nie ma liczb ujemnych i większych lub równych p), i podającej wynik obliczenia wyrażenia. Wyrażenia do policzenia umieszczone są w osobnych liniach. Program ma przetwarzać wszystkie linie wejścia, a linie zaczynające się od # traktować jak linie komentarza i omijać. W przypadku długich linii ma być możliwość ich podzielenie za pomocą znaku \ (tak jak w języku c).

Zadbaj o właściwe priorytety operatorów, właściwą łączność operatorów i odpowiednią obsługę błędów. Pamiętaj o unarnym operatorze - dla danych wejściowych (często dla wygody w \mathbb{Z}_p piszemy np. -1 zamiast $p-1$).

Przykład sesji translatora na terminalu:

```
2+3*(4-5)
2 3 4 5 - * +
Wynik: 1234576
2^10^2
2 10 2 ^ ^
Wynik: 295422
# ala ma kota
2-3-2
2 3 - 2 -
Wynik: 1234574
269164/123456
269164 123456 /
Wynik: 567890
-2--1
1234575 1234576 -
Wynik: 1234576
1/-580978
1 653599 /
Wynik: 123456
123456789
1233666
Wynik: 1233666
-1234567
10
Wynik: 10
2+3*(4-5)
Błąd.
```

¹<http://www.gnu.org/software/bison/manual/>