

Języki formalne i techniki translacji

Laboratorium - lista nr 3

Termin oddania: ostatnie zajęcia przed 14 grudnia 2019

Zapoznaj się samodzielnie z dokumentacją i przykładami programu *BISON* (<http://www.gnu.org/software/bison/manual/>).

Zadanie 1

Używając *FLEX*-a i *BISON*-a zaimplementuj translator wyrażeń arytmetycznych na liczbach całkowitych z postaci infiksowej do postaci postfiksowej (takiej jak na poprzedniej liście - odwrotna notacja polska) i podającej wynik obliczenia wyrażenia. Wyrażenia do policzenia umieszczone są w osobnych liniach. Program ma przetwarzać wszystkie linie wejścia, a linie zaczynające się od znaku # traktować jak linie komentarza i omijać. W przypadku długich linii ma być możliwość ich podzielenia 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 liczb ujemnych. Przyjmij, że reszta z dzielenia ma zawsze taki sam znak jak dzielnik.

Przykładowa sesja z napisanym programem może wyglądać następująco:

```
2+3*(\
4-5)
2 3 4 5 - * +
Wynik:  -1
2^3^2
2 3 2 ^ ^
Wynik:  512
# ala ma kota
2-3-2
2 3 - 2 -
Wynik:  -3
2+3*(4-5
Błąd.
24/5%3
24 5 / 3 %
Wynik:  1
-4%3
-4 3 %
Wynik:  2
-4/3
-4 3 /
Wynik:  -2
1--1
1 -1 -
Wynik:  2
```