

Задание на лабораторные по СПО

Задание по всем лабам на семестр: написать интерпретатор своего языка программирования. Язык программирования должен поддерживать (как минимум): математические операции, условный оператор (`if`), оператор цикла (`while`).

Базовая часть:

1. **Лексер** — разбить текст, поданный на вход на токены
2. **Парсер** — валидировать последовательность токенов согласно составленной ранее грамматике
3. **Перевод в ПОЛИЗ** — перевести токены в обратную польскую запись.
4. **Стек-машина** — вычислить ПОЛИЗ на стеке.

Дополнительная часть (**на автомат**):

- **На 3:** интерпретатор должен поддерживать вычисление математических выражений с **неограниченной вложенностью скобок**.
- **На 4:** нужно сделать свою реализацию **двусвязного списка** и прокинуть биндинги для неё в свой язык.
- **На 5:** нужно сделать свою реализацию **хеш-таблицы** и прокинуть биндинги для неё в свой язык.