

# Проверка вложения языков образцов

Шевляков Е. Д. ИУ9-72

Москва 2021

# Задача

Реализовать алгоритм, который для пары образцов  $P_1$  и  $P_2$  проверяет  $L(P_1) \subseteq L(P_2)$ , создать интерфейс для перевода кода на Рефале в задачи для алгоритма.

# Теория. Рефал

- **РЕ**курсивных **Ф**ункций **АЛ**горитмический язык
- Функции
- Предложения
- Переменные

# Теория. Экранирование

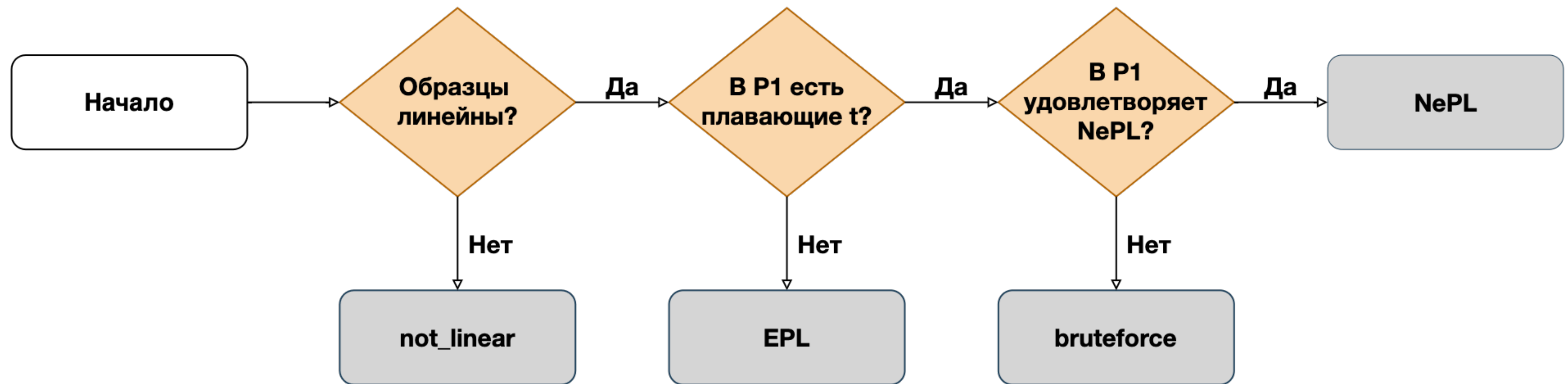
```
ExampleFunction {  
    e.1 A = True;  
    B s.1 A = False;  
    t.1 e.1 t.1 b e.2 = 2;  
    t.2 a t.1 b e.3 = 3;  
}
```

# Теория. PL

**Язык образца** – совокупность всех строк, сопоставимых с образцом

Вложение языков = экранирование

# Реализация. Выбор метода



# Реализация. EPL

- Построение из  $P_2$  константного выражения
- Сопоставление константного выражения с образцом

# Реализация. NePL

- Замена е-переменных v-переменными
- Построение из  $P_2$  константного выражения
- Сопоставление константного выражения с образцом



# Реализация. Brute Force

- Замена s-переменных в  $P_2$  на свежие константы
- Нахождение подстановок в разделенные переменные  $P_1$
- Нахождение подстановок в e-переменные  $P_2$
- Упрощение множества подстановок в e-переменные

# Реализация. Not Linear

Сопоставление образцов напрямую

# Тестирование

- Юнит-тесты
- Тест программ на решали
- Журналирование

# Заключение

Реализован алгоритм, основанный на теории языков образцов, который позволяет обнаружить экранирование предложений в языке Рефал.

[\*\*https://github.com/KoshiNoLimit/PL\*\*](https://github.com/KoshiNoLimit/PL)