

# Лабораторная работа №3.Использование автоматических генераторов анализаторов Bison и ANTLR

Иван Громаковский

23 апреля 2014

## 1 Задание

Выберите подмножества языка C++, Java или Pascal и напишите обфускатор для программ данного подмножества. Обфускатор должен заменять имена переменных на случайные строки из символов I, l, O и 0, которые являются корректными идентификаторами и в случае одинаково выглядящих символов I – l и O – 0, соответственно, выглядеть одинаково. Также обфускатор должен вставлять в различные места программы незначащие действия с переменными, которые затрудняют понимание программы, в том числе добавлять новые переменные.

## 2 Ход работы

### 2.1 Выбор языка и подмножества

В качестве языка был выбран C++. Подмножество было выбрано таким образом, чтобы можно было написать программу, которая делает что-нибудь разумное (например, выводит "Hello, world"), при этом сделав не очень трудную грамматику. В программе могут быть комментарии, директивы препроцессора, объявления и определения функций, переменные. Внутри функции можно вызывать другие функции и объявлять переменные.

### 2.2 Используемые инструменты

Лексический анализатор генерируется с помощью flex, грамматика генерируется с помощью Bison, управляющий код написан на C++.

## 3 Пример

Исходный файл:

```
// Hello world
#include <stdio>
```

```

int main()
{
    const char * hello;
    hello = "Hello, world!";
    printf(hello);
    return 0;
}

```

После обфускации:

```

/*
It is an obfuscated version of test2.cpp
*/

#include <stdio>
int main()
{
    const char * 000;
    bool I001;
    000 = "H"
        "e"
        "l"
        "l"
        "o"
        ","
        " "
        "w"
        "o"
        "r"
        "l"
        "d"
        "!"
    ;
    printf(000);
    return (0 + 0);
}

```