

# Лабораторная работа 3. Использование автоматических генераторов анализаторов Bison и ANTLR

© Дарья Яковлева

01 мая 2016 года

Вариант 7. Хороший язык

Придумайте хороший императивный язык программирования, на котором приятно писать программы. Транслируйте с него в Си. Пример:

```
a, b = readint(), readint()
a, b = b, a
print(a + b)
```

Вывод:

```
int main() {
int a, b;
scanf("%d%d", a, b);
int ta = a;
int tb = b;
a = tb;
b = ta;
printf("%d", a + b);
}
```

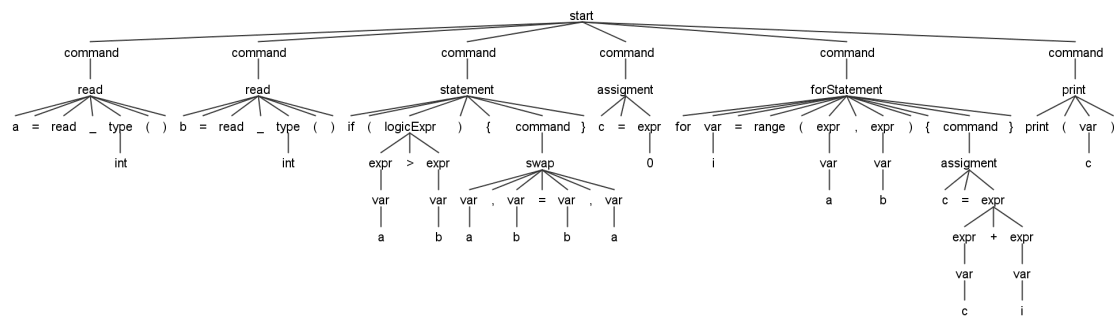
- **Транслятор** Translator.g4

- **Примеры работы** Пример 1. Вход:

```
a = read_int()
b = read_int()
if (a > b) {
a, b = b, a
}
c = 0
for i = range(a, b) {
c = c + i
}
print(c)
```

Вывод:

```
int a;
int b;
int c;
int i;
int main() {
scanf("%d", &a);
scanf("%d", &b);
if (a>b) {
int tmp = a;
a = b;
b = tmp;
}
c = 0;
for (i = a; i < b; i++) {
c = c+i;
}
printf("%d ", c);
}
```



Пример 2. Вход:

```
a = read_float()
sqr = 0.0
while (sqr * sqr < a) {
sqr = sqr + 0.1
}
print('sqr is ')
print(sqr)
```

Вывод:

```
float a;
float sqr;
int main() {
scanf("%f", &a);
sqr = 0.0;
while (sqr*sqr<a) {
```

```

sqr = sqr+0.1;
}
printf('sqr is ');
printf("%f ", sqr);
}

```

