

Лабораторная работа № 1.1. Раскрытие самоприменимого компилятора

9 февраля 2024 г.

Илья Афанасьев, ИУ9-61Б

Цель работы

Целью данной работы является ознакомление с раскрытием самоприменимых компиляторов на примере модельного компилятора.

Индивидуальный вариант

Компилятор P5. Сделать так, чтобы целочисленные константы, выходящие за границы допустимого интервала, считались равными нулю.

Реализация

Различие между файлами pcom.pas и pcom2.pas:

```
--- pcom.pas      2024-02-07 22:07:28.906671216 +0300
+++ pcom2.pas     2024-02-09 16:51:42.924856698 +0300
@@ -1287,7 +1287,7 @@
         rvalb: nmstr; { temp holding for real string }
         string: csstr;
         lvp: csp; test, ferr: boolean;
-       iscmte: boolean;
+       iscmte, reachlim: boolean;

       procedure nextch;
       begin if eol then
@@ -1409,13 +1409,19 @@
         if i > digmax then begin error(203); val.ival := 0 end
       else
         with val do
-         begin ival := 0;
-         for k := 1 to i do
```


P5 Pascal interpreter vs. 1.0

Assembling/loading program

Running program

```
1111111111
          0
```

program complete

Вывод

В результате выполнения лабораторной работы у меня получилось произвести раскрутку самоприменимого компилятора, заменив выбрасывание ошибки при обработке целочисленных констант вне допустимого интервала на интерпретацию их значения как нулевого. В исходном коде обновлённого компилятора не было мест для естественного применения изменений, поэтому для демонстрации нуля в некотором выражении был заменён достаточно длинным числом.