**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа информационных технологий и робототехники

Направление подготовки (специальность) Программная инженерия

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе №1**

«Использование инструментов анализа кода»

по дисциплине Тестирование ПО

Выполнил студент гр. 8К51 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Абрамов А. В.

(Номер группы) (Подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Дата сдачи отчета)

Отчет принят:

Доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Савельев А.О.

(Подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (дата проверки отчета)

Томск 2018 г.

**Цель работы:** Тестирование программ на соблюдение регламента, обеспечивающего читаемость кода.

**Вариант:** 1, 9:

Ошибки:

1) Пробелы в конце строки (с кодом);

9) Пробел перед ‘,’

**Ход работы:**

1. **Написание программы и ее тестирование**

Программа, написанная с допущенными ошибками:

**class** Transport:  
  
 **def** \_\_init\_\_(self, name, type):  
 self.name = name  
 self.type = type  
  
 **def** printinfo(self):   
 **print**(**"Transport"** , self.name, self.type)  
  
  
**class** Iterulka:  
 **def** iterTrans(self):  
 listtype = [**"Bibika"**, **"Bibika"**, **"Samoletik"**, **"Korablik"**, **"Podlodochka"**]  
 listname = [**"Malenkaya"**, **"Bolshaya"**, **"Gruzovoy"**, **"Plavuchiy"**, **"Kursk"**]  
 **for** i **in** range(0, 4):  
 trans = Transport(listname[i], listtype[i])  
 trans.printinfo()  
  
  
**def** main():  
 iterator = Iterulka()  
 iterator.iterTrans()  
  
  
**print**(**"Pokazivau vseh"**)  
**if** \_\_name\_\_ == **"\_\_main\_\_"**:  
 main()

В данном коде нарушены два правила оформления кода:

1. Лишний пробел в конце строки “ **def** printinfo(self): ”, код ошибки W291 (рис. 1);
2. Пробел перед ‘,’ в строке “ **print**(**"Transport"** , self.name, self.type)”, код ошибки E203 (рис. 1).

Тем не менее, данные ошибки не препятствуют выполнению программы и не вызывают никаких исключений (рис. 2)

C:\Users\Alex\Desktop\Тестирование\ris2.png

Рисунок 1. Проверка соблюдения протокола PEP8 с помощью flake8

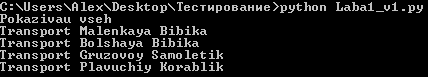


Рисунок 2. Выполнение программы

1. **Исправление ошибок кода**

Код программы после исправления ошибок:

**class** Transport:  
  
 **def** \_\_init\_\_(self, name, type):  
 self.name = name  
 self.type = type  
  
 **def** printinfo(self):  
 **print**(**"Transport"**, self.name, self.type)  
  
  
**class** Iterulka:  
 **def** iterTrans(self):  
 listtype = [**"Bibika"**, **"Bibika"**, **"Samoletik"**, **"Korablik"**, **"Podlodochka"**]  
 listname = [**"Malenkaya"**, **"Bolshaya"**, **"Gruzovoy"**, **"Plavuchiy"**, **"Kursk"**]  
 **for** i **in** range(0, 4):  
 trans = Transport(listname[i], listtype[i])  
 trans.printinfo()  
  
  
**def** main():  
 iterator = Iterulka()  
 iterator.iterTrans()  
  
  
**print**(**"Pokazivau vseh"**)  
**if** \_\_name\_\_ == **"\_\_main\_\_"**:  
 main()

В данной программе ошибки E203 и W291 были исправлены.

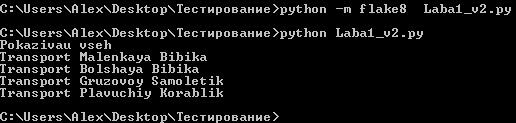


Рисунок 3. Результат проверки с помощью flake8 и демонстрация работы программы

1. **Создание конфигурационного файла**

Для игнорирования ошибок необходимо создать конфигурафионный файл Config.flake8:

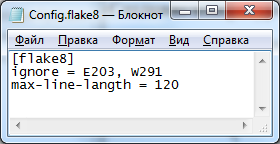


Рисунок 4. Содержимое конфигурационного файла Config.flake8

Далее, чтобы проверить правильность работы конфигурационного файла намеренно добавим не игнорируемую ошибку E501 (превышение максимальной допустимой длины строки)



Рисунок 5. Запуск кода с игнорированием ошибок конфигурационным файлом



Рисунок 6. Запуск кода с игнорированием ошибок вручную

Из скриншотов видно, что сообщение об игнорируемых ошибках не выводится, а допустимая длина строки увеличилась до 120 символов

## Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основные навыки работы с языком программирования Python. Были намеренно допущены ошибки оформления кода протокола PEP8 на примере ошибок: E203 и W291. Получены навыки создания конфигурационных файлов и игнорирования ошибок. Первая ошибка.