

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций
«Классы данных в Python»

Отчет по лабораторной работе № 4.6
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»

Выполнил студент группы ИВТ-б-о-21-1

Стригалов Дмитрий.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил Воронкин Р.А. _____
(подпись)

Ставрополь 2023

Цель работы: приобретение навыков по работе с классами данных при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.x.

Порядок выполнения работы:

Задание 1.

Выполнить индивидуальное задание лабораторной работы 4.6, используя классы данных, а также загрузку и сохранение данных в формат XML.

```
>>> add
Название магазина? Puma
Товар? Kedi
Цена? 500
>>> list
+-----+-----+-----+-----+
| No |          Магазиn.          |          Товар          |          Цена          |
+-----+-----+-----+-----+
|  1 | Puma                      | Kedi                    |          500          |
+-----+-----+-----+-----+
>>> save shop.xml
```

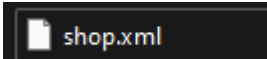


Рисунок 1 - Результат выполнения индивидуального задания

Контрольные вопросы:

1. Как создать класс данных в языке Python?

Класс данных – это класс, который (в основном) хранит данные, хотя на самом деле, нет никаких ограничений. Он разработан при помощи декоратора @dataclass следующим образом:

```
from dataclasses import dataclass

@dataclass class
DataClassCard:
rank: str    suit: str
```

Декоратор @dataclass делает класс – классом данных, прямо над определением класса.

2. Какие методы по умолчанию реализует класс данных?

По умолчанию, классы данных реализует метод `__repr__()` , чтобы предоставить хорошее строковое представление, а также метод `__eq__()` , который в состоянии выполнять базовые сравнения объектов.

3. Как создать неизменяемый класс данных?

Чтобы сделать класс данных неизменяемым, установите `frozen=True` при создании.

```
from dataclasses import dataclass
@dataclass(frozen=True) class
Position: name: str lon: float
= 0 lat: float = 0
```

Вывод: были приобретены навыки по работе с классами данных при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.x.