Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт перспективной инженерии

Департамент цифровых, робототехнических систем и электроники

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №6**

**дисциплины «Объектно-ориентированное программирование»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Выполнил:  Кожуховский Виктор Андреевич  3 курс, группа ИВТ-б-о-22-1,  09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем  », очная форма обучения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | |
|  | | Проверил:  Воронкин Роман Александрович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | |
|  | |  | |

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ставрополь, 2024 г.

Тема: Классы данных в Python

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

Порядок выполнения работы:

1. Изучил теоретический материал работы.

2. Создал общедоступный репозиторий на GitHub, в котором использована лицензия MIT и язык программирования Python.

3. Выполнил клонирование созданного репозитория.

4. Дополнил файл .gitignore необходимыми правилами для работы с IDE.

5. Организовал свой репозиторий в соответствие с моделью ветвления git-flow.

6. Создал проект в папке репозитория.

7. Проработал примеры лабораторной работы.

8. Выполнил индивидуальное задание для варианта 14.

Задание 1

Выполнить индивидуальное задание лабораторной работы 4.5, использовав классы данных, а также загрузку и сохранение данных в формат XML.

Рисунок 1. Код решения индивидуального задания 1 и его выполнение

9. Зафиксировал сделанные изменения в репозитории.

10. Выполнил слияние ветки для разработки с веткой master/main.

11. Отправил сделанные изменения на сервер GitHub.

Ссылка: https://github.com/Viktorkozh/OOP-6

Контрольные вопросы:

1. Как создать класс данных в языке Python?

from dataclasses import dataclass

@dataclass

class DataClassCard:

rank: str

suit: str

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.

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