

Отчет по практической работе №17

Тема: составление программ с использованием ООП.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с ООП в IDE PyCharm Community.

- 1) Создайте класс «Счетчик», который имеет атрибут текущего значения и методы для инкремента и декремента значения.
- 2) Создайте класс "Животное", который содержит информацию о виде и возрасте животного. Создайте классы "Собака" и "Кошка", которые наследуются от класса "Животное" и содержат информацию о породе.

Тип алгоритма: ООП

```
1)class Counter:
    def __init__(self, initial_value=0):
        self.value = initial_value

    def increment(self):
        self.value += 1

    def decrement(self):
        self.value -= 1

# Создание объекта класса Counter
counter = Counter()

# Вывод текущего значения счетчика
print(counter.value)
# Инкремент значения счетчика
counter.increment()

# Вывод обновленного значения счетчика
print(counter.value)

# Декремент значения счетчика
counter.decrement()

# Вывод окончательного значения счетчика
print(counter.value)
2) class Animal:
    def __init__(self, species, age):
        self.species = species
        self.age = age

class Dog(Animal):
    def __init__(self, species, age, breed):
        super().__init__(species, age)
        self.breed = breed

class Cat(Animal):
    def __init__(self, species, age, breed):
        super().__init__(species, age)
        self.breed = breed

# Создание объектов класса "Собака" и "Кошка"
dog = Dog("Собака", 3, "Лабрадор")
cat = Cat("Кошка", 5, "Британская")

# Вывод информации о животных
print(f"Собака: Вид - {dog.species}, Возраст - {dog.age}, Порода - {dog.breed}")
```

```
print(f"Кошка: Вид - {cat.species}, Возраст - {cat.age}, Порода - {cat.breed}")
```

Текст программы:

Протокол работы программы:

1) 0

1

0

**2) Собака: Вид - Собака, Возраст - 3,
Порода - Лабрадор**

**Кошка: Вид - Кошка, Возраст - 5,
Порода - Британская**

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал первичные **навык** составление программ с ООП в IDE PyCharm Community