

Практическое занятие №17

Вариант 20

Тема: составление программ с использованием ООП.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharmCommunity.

Постановка задачи 1:

Создайте класс «Счетчик», который имеет атрибут текущего значения и методы для инкремента и декремента значения.

Текст программы задачи 1:

```
class Schet:
    def __init__(self, name, surname, znach):
        self.name = name
        self.surname = surname
        self.znach = znach

    def inkrement(self):
        return self.znach + 1

    def dekrement(self):
        return self.znach - 1

per_1 = Schet('Dianne', 'Payne', 5)

print('Инкремент: ', per_1.inkrement())
print('Декремент: ', per_1.dekrement())
```

Протокол программы :

Инкремент: 6
Декремент: 4

Постановка задачи 2:

Создание базового класса "Работник" и его наследование для создания классов "Менеджер" и "Инженер". В классе "Работник" будут общие методы, такие как "работать" и "получать зарплату", а классы-наследники будут иметь свои уникальные методы и свойства, такие как "управлять командой" и "проектировать системы".

Текст программы задачи 2:

```
class Rabotnik: #базовый класс работник
    def __init__(self, name):
        self.name = name

    def work(self): # общие методы
        print(f"{self.name} работает")

    def get_paid(self):
        print(f"{self.name} получает зарплату")

class Manager(Rabotnik): #дочерние классы
    def manage_team(self):
        print(f"{self.name} управляет командой")
```

```
class Engineer(Rabotnik):
    def designs_systems(self):
        print(f"{self.name} проектирует системы")

Manager = Manager('Анатолий')
Engineer = Engineer('Игорь')

Manager.work()
Engineer.work()

Manager.manage_team()
Engineer.designs_systems()
```

Протокол программы :

Анатолий работает

Игорь работает

Анатолий управляет командой

Игорь проектирует системы

Анатолий получает зарплату

Игорь получает зарплату

Вывод: В процессе работы я выработал навыки составления программ с функцией IDE PyCharmCommunity.Выполнены разработки кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.