

Студент группы ИС-22 Зоренко Константин  
Сергеевич.

## Практическое занятие № 16

Тема: составление программ с использованием ООП.

Количество часов: 2.

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

### Постановка задачи:

1) *"""Создайте базовый класс "Транспорт" со свойствами "марка", "модель" и "год выпуска". От этого класса унаследуйте класс "Автомобиль" и добавьте в него свойство "тип кузова". """*

2) *"""Создайте класс "Животное" с атрибутами "имя" и "вид". Напишите метод, который выводит информацию о животном в формате "Имя: имя, Вид: вид". """*

3) *"""Для задачи из блока 1 создать две функции, save\_def и load\_def, которые позволяют сохранять информацию из экземпляров класса (3 шт.) в файл и загружать ее обратно. Использовать модуль pickle для сериализации и десериализации объектов Python в бинарном формате. """*

Студент группы ИС-22 Зоренко Константин  
Сергеевич.

### **PZ\_16\_1**

Текст программы:

```
"""Создайте класс "Животное" с атрибутами "имя" и "вид".  
Напишите метод, который  
выводит информацию о животном в формате "Имя: имя,  
Вид: вид". """
```

```
class Enimals:  
    def Name_vid(self, name="Имя", vid="Имя"):  
        self.name = name  
        self.vid = vid  
        print(f'Имя: {name}')        print(f"Вид: {vid}")  
  
info = Enimals()  
info.Name_vid("Прикол", "прекол")
```

Протокол работы программы:

```
/home/student/Документы/Zorenko_Py/venv/bin/python  
/home/student/Документы/Zorenko_Py/Классы/PZ_16.py  
Имя: Прикол  
Вид: прекол
```

Process finished with exit code 0

### **PZ\_16\_2**

Текст программы:

```
"""Создайте базовый класс "Транспорт" со свойствами  
"марка", "модель" и "год  
выпуска". От этого класса унаследуйте класс  
"Автомобиль" и добавьте в него  
свойство "тип кузова". """
```

```
class Trankquil:  
    def mark(self, mark):  
        self.mark = mark  
        print(f"Марка автотранспорта: {mark}")
```

```

def model(self, model):
    self.model = model
    print(f"Модель автотранспорта {model}")

def NewYear(self, year=1999):
    self.year = year
    print(f"Год выпуска {year}")

class Authomobile(Trankquil):
    def kuZOV(self, kuzov):
        self.kuzov = kuzov
        print(f"Тип кузова: {kuzov}")

info = Authomobile()
info.kuZOV("Я кузов")
info.NewYear()

```

#### Протокол работы программы:

```

info = Authomobile()
info.kuZOV("Я кузов")
info.NewYear()

```

```

/home/student/Документы/Zorenko_Py/venv/bin/python
/home/student/Документы/Zorenko_Py/Классы/PZ_16_2.py
Тип кузова: Я кузов
Год выпуска 1999

```

Process finished with exit code 0

#### PZ\_16.3

```

"""Создайте класс "Животное" с атрибутами "имя" и "вид".
Напишите метод, который
выводит информацию о животном в формате "Имя: имя,
Вид: вид"."""

"""Для задачи из блока 1 создать две функции, save_def и
load_def, которые позволяют
сохранять информацию из экземпляров класса (3 шт.) в
файл и загружать ее обратно.
Использовать модуль pickle для сериализации и
десериализации объектов Python в

```

```

бинарном формате."""
import pickle
class Enimals:
    def __init__(self, name="Имя", vid="Вид", surname=" "):
        self.name = name
        self.surname = surname
        self.vid = vid
        #print(f'Имя: {name}')
        #print(f"Вид: {vid}")

```

```

Info = [
    Enimals("pop", "Мужской", "god"),
    Enimals("pon", "Женский", "godamn"),
    Enimals("pin", "Женский", "Martin")
]

```

```

def save_def(info):
    for i in range(len(info)):
        with open(f'Info_file{i}.bin', 'wb') as file:
            pickle.dump(info[i], file)

```

```

def load_def(info):
    for i in range(len(info)):
        with open(f'Info_file{i}.bin', 'rb') as file:
            info = pickle.load(file)
            print(info.__dict__)

```

```

save_load(Info)
load_def(Info)

```

```

"""

```

```

.dump -> ввод

```

```

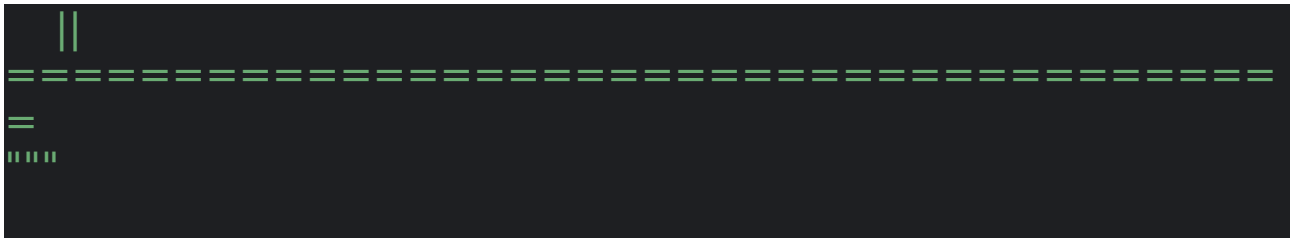
.load -> выгрузка(чтение)

```

```

/|
/||
||||| | |
|||||||
|||||||
|||||||
||
||

```



### **Протокол работы программы:**

```
/home/student/Документы/Zorenko_Py/venv/bin/python  
/home/student/Документы/Zorenko_Py/PZ_16/PZ_16.py  
{'name': 'pop', 'surname': 'god', 'vid': 'Мужской'}  
{'name': 'pon', 'surname': 'godamn', 'vid': 'Женский'}  
{'name': 'pin', 'surname': 'Martin', 'vid': 'Женский'}
```

Process finished with exit code 0

### **ВЫВОД:**

закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составление программ с ООП в IDE PyCharm Community.