

**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

**Постановка задачи: 1)** Создайте класс «Книга», который имеет атрибуты название, автор и количество страниц. Добавьте методы для чтения и записи книги.

2) Создайте класс "Фрукт", который содержит информацию о наименовании и весе фрукта. Создайте классы "Яблоко" и "Апельсин", которые наследуются от класса "Фрукт" и содержат информацию о цвете.

**Текст программы:**

1)

```
class Book:
    def __init__(self, title, author, page_count):
        self.title = title
        self.author = author
        self.page_count = page_count

    def read(self):
        print(f"Reading {self.title} by {self.author}...")

    def write(self):
        print(f"Writing {self.title} by {self.author}...")
```

```
# Пример использования класса "Книга"
my_book = Book("The Great Gatsby", "F. Scott Fitzgerald", 180)
my_book.read() # Выводит: Reading The Great Gatsby by F. Scott Fitzgerald...
my_book.write() # Выводит: Writing и тд..
```

2)

```
class Fruit:
    def __init__(self, name, weight):
        self.name = name
        self.weight = weight

class Apple(Fruit):
    def __init__(self, name, weight, color):
        super().__init__(name, weight)
        self.color = color
```

```
class Orange(Fruit):
    def __init__(self, name, weight, color):
        super().__init__(name, weight)
        self.color = color
```

```
# Пример использования классов
fruit = Fruit("Фрукт", 100)
print(fruit.name) # Выводит: Фрукт
print(fruit.weight) # Выводит: 100
```

```
apple = Apple("Яблоко", 200, "Красное")
print(apple.name) # Выводит: Яблоко
print(apple.weight) # Выводит: 200
print(apple.color) # Выводит: Красное
```

#### Протокол работы:

1)

Reading The Great Gatsby by F. Scott Fitzgerald...

Writing The Great Gatsby by F. Scott Fitzgerald...

2)

Фрукт

100

Яблоко

200

Красное

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с использованием ООП. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.