

Введение в ООП. Шпаргалка

Классы и объекты

Синтаксис для создания класса:

```
class <ИмяКласса>:  
    <атрибуты_класса>  
    <методы_класса>
```

Класс для представления сотрудника:

```
class Employee:  
    """ Класс для представления сотрудника """  
    name: str  
    surname: str  
    email: str  
    pay: int
```

Инициализация

Синтаксис метода `__init__`:

```
def __init__(self, <аргументы>):  
    <тело метода>
```

Пример метода `__init__`:

```
class Employee:  
    """Класс для представления сотрудника."""  
  
    def __init__(self, first, last, pay):  
        """Метод для инициализации экземпляра класса."""  
        """Задаем значения атрибутам экземпляра."""  
        self.first = first  
        self.last = last  
        self.pay = pay  
        self.email = f'{first}.{last}@email.com'
```

Пример создания класса

```
class Employee: # Название класса
    raise_amount = 1.04 # Атрибут класса

    first: str # Атрибуты (свойства) класса
    last: str
    pay: float

    def __init__(self, first, last, pay): # Конструктор
        self.first = first # Атрибуты (свойства) класса
        self.last = last
        self.pay = pay

    def apply_raise(self): # Метод
        self.pay = self.pay * self.raise_amount
```

Как создавать экземпляр класса

```
class Employee:

    def __init__(self, first, last, pay):
        self.first = first
        self.last = last
        self.pay = pay

emp_1 = Employee('Ivan', 'Ivanov', 50_000) # Создание объекта (экземпляра класса)
```