

Наследование

1. Разработайте систему классов для управления сотрудниками компании.

Требования:

- Создайте базовый класс **Employee** с атрибутами **name**, **position**, **salary** и методом **get_info()**, который выводит информацию о сотруднике.
- От него унаследуйте два класса:
 - Manager** (добавьте атрибут **team_size** и переопределите **get_info()**, чтобы включить размер команды).
 - Developer** (добавьте атрибут **programming_language** и метод **write_code()**).
- Реализуйте класс **TechLead**, который наследуется как от **Manager**, так и от **Developer**.

```
tl = TechLead("Иван", "Tech Lead", 250000, team_size=5, programming_language="Python")
```

tl.get_info() # Должен показать имя, должность, зарплату, размер команды и язык программирования.

tl.write_code() # Метод от Developer.

2.Разработайте систему классов для представления товаров в интернет-магазине.

Требования:

- Базовый класс **Product** с атрибутами **name**, **price**, **category**.
- Дочерние классы:
 - Electronics** (добавьте атрибут **warranty** – срок гарантии).
 - Clothing** (добавьте атрибут **size**).
- Реализуйте класс **Smartphone**, который наследуется от **Electronics** и добавляет атрибут **os**.
- Реализуйте метод **get_info()** во всех классах, чтобы он выводил полную информацию о товаре.

```
phone = Smartphone("iPhone 15", 100000, "Электроника", warranty=2, os="iOS")
```

print(phone.get_info()) # Вывод информации о смартфоне.

3. Разработайте классы для банковской системы.

Требования:

- Базовый класс **Account** с атрибутами **owner** (владелец) и **balance** (баланс).
- Дочерние классы:
 - SavingsAccount** (добавьте атрибут **interest_rate** – процентная ставка).
 - CreditAccount** (атрибут **credit_limit**).
- Класс **PremiumAccount** должен наследоваться и от **SavingsAccount**, и от **CreditAccount**.
- Реализуйте методы **deposit()** и **withdraw()**.

```
premium = PremiumAccount("Анна", 50000, interest_rate=5, credit_limit=100000)
```

```
premium.deposit(10000)
```

```
premium.withdraw(20000)
```