**ООП**

Свойства и методы объекта

свойства - это переменные

метод — это функция

Инкапсуляция – это сокрытие, попытка скрыть действия дабы не сломать код (что бы поехать не надо знать, как работает двигатель)

Полиморфизм – выполнение одной и той же функции может отличаться

Наследование (есть родитель, объект этого родителя принимает в себя все свойства и методы родителя)

как создать экземпляр класса:

class Car:  
 collor = 'red'  
 driver = True

имя класса с большой буквы

создание объекта класса кар:

lada = Car()

Свойства класса можно переопределять

lada.collor = 'black'

методы с двумя подчеркиванием называются Магические методы

print(lada.\_\_dir\_\_())

через дир можно узнавать, что находится внутри объекта (какие методы)

НАСЛЕДОВАНИЕ

class Bio:  
 mass = 10  
 color = 'black'  
  
class Human(Bio)  
 head = 1  
  
b1 = Bio()  
  
adam = Human()

Класс хуман унаследовал методы и свойства БИО

class Human(Bio):  
 head = 1  
 name = 'Ivan'  
 def hi(self):  
 print(f'My names is {self.name}')  
  
b1 = Bio()  
  
adam = Human()  
  
chelik1 = Human()  
chelik2 = Human()  
chelik2.name = 'Fedor'  
chelik1.hi()  
chelik2.hi()

слово селф говорит о том, что надо брать имя именно свое, т.е. примени именно к данной строке

Конструкторы

class Car():  
 def \_\_init\_\_(self, color, driver):  
 self.color = color  
 self.driver = driver  
   
bmv = Car('black', True)

функция делит будет удалять объекты если они дальше не используются

class Car():  
 def \_\_init\_\_(self, color, driver):  
 self.color = color  
 self.driver = driver  
  
 def \_\_del\_\_(self):  
 print('Delete')  
  
bmv = Car('black', True)  
lada = Car('White', False)

Инкапсуляция

геттары и сеттары

если переменная с одним нижним подчеркиванием то это намек нехер менять переменную

если два нижних подчеркиваний то доступа к переменной нет

что должны знать время 19.47

дз пробежаться по магическим методам

следующий урок модули

https://pypi.org/ это сайт с модулями

поставить 11 винду

определить почему не устанавливается pygame

aka.ms.pscore6 может надо установить