🎓 Python'da Klasslar (Classes) — To‘liq Qo‘llanma

🟢 1. Klass nima?

Klass bu — shablon (qolip). Ya'ni, bir xil turdagi obyektlarni yaratish uchun asos.

Real hayotdagi misol: "Talaba" degan tushunchani olaylik. Har bir talaba ismi, familiyasi, tug‘ilgan yili kabi xususiyatlarga ega. Biz "Talaba" klassi orqali ko‘plab talaba obyektlarini yaratamiz.

🟢 2. Eng oddiy klass

class Talaba:

def \_\_init\_\_(self, ism, familiya, tyil):

self.ism = ism

self.familiya = familiya

self.tyil = tyil

🔹 \_\_init\_\_ metodi — konstruktor. Klassdan obyekt yaratilganda avtomatik chaqiriladi.

🔹 self — obyektning o‘ziga ishora qiladi.

🟢 3. Obyekt yaratish va undan foydalanish

talaba1 = Talaba("Olim", "Olimov", 2000)

print(talaba1.ism) # Natija: Olim

print(talaba1.familiya) # Natija: Olimov

print(talaba1.tyil) # Natija: 2000

🟢 4. Metodlar qo‘shish

Metod — bu klass ichidagi funksiyadir. Misol uchun, yosh hisoblash:

class Talaba:

def \_\_init\_\_(self, ism, familiya, tyil):

self.ism = ism

self.familiya = familiya

self.tyil = tyil

def get\_yosh(self, hozirgi\_yil):

return hozirgi\_yil - self.tyil

Foydalanish:

talaba1 = Talaba("Olim", "Olimov", 2000)

print(talaba1.get\_yosh(2025)) # Natija: 25

🟢 5. \_\_str\_\_ metodi — obyektni chiroyli ko‘rsatish

class Talaba:

def \_\_init\_\_(self, ism, familiya, tyil):

self.ism = ism

self.familiya = familiya

self.tyil = tyil

def \_\_str\_\_(self):

return f"{self.ism} {self.familiya} ({self.tyil})"

talaba1 = Talaba("Olim", "Olimov", 2000)

print(talaba1) # Natija: Olim Olimov (2000)

🟢 6. Qo‘shimcha metodlar — get\_fullname, get\_info

class Talaba:

def \_\_init\_\_(self, ism, familiya, tyil):

self.ism = ism

self.familiya = familiya

self.tyil = tyil

def get\_fullname(self):

return f"{self.ism} {self.familiya}"

def get\_info(self):

return f"{self.get\_fullname()}, {self.tyil}-yilda tug‘ilgan."

talaba1 = Talaba("Olim", "Olimov", 2000)

print(talaba1.get\_info()) # Natija: Olim Olimov, 2000-yilda tug‘ilgan.

🟢 7. Bir nechta obyektlar yaratishtalaba2 = Talaba("Laylo", "Xolmatova", 2001)

talaba3 = Talaba("Bekzod", "Abdurahmonov", 1999)

print(talaba2.get\_info())

print(talaba3.get\_info())

🟢 8. Klass ichida o‘zgaruvchilarni yangilash

talaba1.ism = "Abbos"

print(talaba1.get\_fullname()) # Natija: Abbos Olimov

🟢 9. Xulosa

Klasslar yordamida:

Dastur tuzilishi tartibli bo‘ladi Kodni qayta ishlatish oson bo‘ladi Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash asoslari qo‘llaniladi

📌 Bonus: Obyektlarni ro‘yxatda saqlash

talabalar = [

Talaba("Olim", "Olimov", 2000),

Talaba("Laylo", "Xolmatova", 2001),

Talaba("Bekzod", "Abdurahmonov", 1999)

]

for t in talabalar:

print(t.get\_info())