🎓 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())
```