

Python polimorfizmi

Polimorfizm bir obyektning bir nechta sinflarga tegishli bo'lishini ta'minlaydi. Bu, bir sinfdan boshqa sinflarni asosiy sinfning obyekt sifatida qabul qilish orqali amalga oshiriladi.

"Polimorfizm" so'zi "ko'p shakllar" degan ma'noni anglatadi va dasturlashda u bir xil nomdagi ko'plab ob'ektlar yoki sinflarda bajarilishi mumkin bo'lgan usullardan biridir. Polimorfizm tushnari qilib aytganda argument ichida argument obekt ichida obekt de olsak boladi. Biz o'tkan darslarimizda ya'ni string metodlari bilan ishlashda len() metodini qo'llashni o'rgangan edik ya'ni **Kod_1, Kod_2** hamda **Kod_3** ga etibor bering. Xuddi shu usulardan foydalangan holda class larni ham yaratishimiz mumkin(shuning bilan birgan def ni ham).

class da polimorfizm

Kod_4 Yuqorida aytganimizdek Polimorfizmni Class da ham qo'llashimiz mumkin, bu erda biz bir xil usul nomi bilan bir nechta sinflarga ega bo'lishimiz mumkin. Masalan, bizda uchta sinf bor deylik: Car, Boat, va Plane, va ularning barchasida , deb nomlangan usul bor move(): Ya'ni bu yerda biz class ichida qiymat usulidan foydalandik bu usul yirik planlar tuzulgan juda qo'l kelishi mumkin. Oxirida for tsikliga qarang. Polimorfizm tufayli biz uchta sinf uchun bir xil usulni bajarishimiz mumkin. (car1, boat1,plane1)

Irsiyat klassi polimorfizmi

Xuddi shu nomdagi bolalar sinflari bo'lgan sinflar haqida nima deyish mumkin? U erda polimorfizmdan foydalana olamizmi?

Kod_5 Ha. Agar biz yuqoridagi misoldan foydalansak va Vehicle, deb nomlangan ota-klassni yaratsak va , , ning kichik sinflarini qilsak Car, Boat bolalar Plane sinflari Vehicle usullarni meros qilib oladi Vehicle, lekin ularni bekor qilishi mumkin.

Bola sinflari ota-sinfidan xususiyatlar va usullarni meros qilib oladi.

Yuqoridagi misolda siz Car sinfi bo'sh ekanligini ko'rishingiz mumkin, lekin u brand, modelva move() dan meros bo'lib qoladi Vehicle ga va sinflari ham o'ziga meros oladi , lekin ikkalasi ham Boat usulni bekor qiladi .Plane brand model move() Vehiclemove()

Polimorfizm tufayli biz barcha sinflar uchun bir xil usulni bajarishimiz mumkin.

Polimorfizm sizga bir xil usulni barcha sinflar uchun ishlatish imkoniyatini beradi. Agar bir nechta sinf bir interfeysni o'z ichiga olgan bo'lsa, siz bu interfeysning metodlarini barcha sinflarda implementatsiyalash orqali polimorfizmni amalga oshirishingiz mumkin. Bu usul orqali, har bir sinfning o'ziga xos bo'lgan imkoniyatlari va xususiyatlari bor bo'lsa ham, ularni umumiy interfeys orqali boshqarish imkoniyati mavjud bo'ladi.

Kod_6 misolni ko'rsataylik: faraz qilaylik sizda "Figure" (Shakl) nomli asosiy sinf bor va undan "Rectangle" (To'rtburchak) va "Circle" (Doira) nomli ikkala sinflar ham turibdi. Har bir sinfning o'ziga xos bo'lgan "area" (yuzasi) va "draw" (chizish) metodi mavjud. Ular barcha "Figure" sinfi tomonidan implementatsiyalangan bo'lsa, siz ushbu sinflardagi obyektlarni bir qator tartibda ishlatishingiz mumkin. Bu usul bilan, bir xil usulni barcha sinflar uchun bajarish mumkin va obyektlarni umumiy interfeys orqali boshqarish imkoniyatiga ega bo'lasiz.