

Python Dasturlash Tilida Xatolar Bilan Ishlash: try-except Qo'llanmasi

1. Kirish

Dasturlash jarayonida xatoliklar (errors) juda tabiiy holat. Python dasturlash tilida bu xatolarni to'g'ri ushlab va ularni boshqarish orqali dasturimizni ishonchliroq qilamiz. Buning uchun try-except konstruktsiyasidan foydalaniladi.

2. Xatolar turlari

Python'da xatoliklar asosan ikki turga bo'linadi:

- **Sintaksis xatolari (SyntaxError)** — kod yozishdagi xatoliklar.
- **Ishlash vaqtida yuz beradigan xatolar (Runtime Errors)** — kod to'g'ri yozilgan bo'lsa ham, bajarilish vaqtida yuzaga keladigan xatolar. Masalan: ZeroDivisionError, ValueError, TypeError, FileNotFoundError, va hokazo.

3. try-except nima?

try-except bloki — xatolik yuz berishi mumkin bo'lgan kodni xavfsiz bajarishga imkon beradi.

Sintaksisi:

try:

```
# Xatolik bo'lishi mumkin bo'lgan kod
```

except:

```
# Xatolik yuz bersa bajariladigan kod
```

4. Oddiy misol:

try:

```
son = int(input("Son kiriting: "))  
natija = 10 / son  
print("Natija:", natija)
```

except:

```
print("Xatolik yuz berdi. Nolga bo'lish mumkin emas yoki noto'g'ri son kiritildi.")
```

5. Xatolik turini aniqlash

except blokida aniq xatolik turini yozishimiz mumkin:

try:

```
son = int(input("Son kiriting: "))  
natija = 10 / son
```

```
    print("Natija:", natija)
except ZeroDivisionError:
    print("0 ga bo'lish mumkin emas!")
except ValueError:
    print("Faqat butun son kiriting!")
```

6. finally bloki

finally — xatolik yuz bersa ham, berilmasa ham, doim bajariladigan kod.

```
try:
    f = open("data.txt")
    data = f.read()
except FileNotFoundError:
    print("Fayl topilmadi.")
finally:
    print("Dastur tugadi.")
```

7. else bloki

Agar try blokidagi kodda xatolik yuz bermasa, else bloki ishlaydi:

```
try:
    son = int(input("Son kiriting: "))
except ValueError:
    print("Xatolik: butun son kiriting!")
else:
    print("Siz kiritgan son:", son)
```

8. Amaliy misol: Fayl ochish

```
file_name = input("Fayl nomini kiriting: ")
try:
    with open(file_name, "r") as f:
        content = f.read()
        print(content)
except FileNotFoundError:
    print("Bu nomdagi fayl mavjud emas.")
```

9. Bir nechta xatolarni ushlash

try:

```
a = int(input("a ni kiriting: "))
```

```
b = int(input("b ni kiriting: "))
```

```
print("Natija:", a / b)
```

except (ValueError, ZeroDivisionError) as e:

```
print("Xatolik yuz berdi:", e)
```

10. Yakuniy maslahatlar

- Har doim foydalanuvchi kiritgan ma'lumotni tekshiring.
- Har bir xatolik uchun alohida except blok yozing.
- try blokni imkon qadar kichik qilib yozing — faqat xatolik chiqishi mumkin bo'lgan qismni oling.
- finally dan fayl yopish, resurslarni tozalash uchun foydalaning.

Muallif: Husanbek Suyunov

Manba: IT Creative

Telegram / YouTube: @it_creative