

## انواع خطاهای:

Syntax errors#خطاهای قواعد

Runtime errors(exceptions) #خطا هنگام اجرا برنامه

Semantic errors(logic errors) #خطاهای منطقی

## Syntax errorsخطاهای قواعد:

#Syntax errors خطا هنگام مشکل قواعدی

```
a = 5
```

```
if a > 0
```

```
    print('Yes')
```

## Runtime errors(exceptions)خطا هنگام اجرا برنامه:

#IndentationError خطا هنگام رعایت نکردن پلو که کد ها

```
a = 5
```

```
if a>0:
```

```
print('Yes')
```

#NameErrors خطا هنگام عدم وجود متغیر

```
name = age
```

```
print(name)
```

#TypeError خطا هنگام اعمال یک عملیات رو دیتا تایپ

غیر مناسب

```
sum = '2' + 3
```

```
print(sum)
```

#ValueErrors نامناسب بودن ورودی یک تابع

```
name = 'alireza'  
print(int(name))
```

#IndexError ایندکس مورد نظر خارج محدوده باشد

```
name = 'ali'  
print(name[5])
```

#ZeroDivisionErrors تقسیم بر صفر

```
a = 5  
print(a/0)
```

## Semantic errors(logic errors) خطاهای منطقی:

بدون پیغام خطا#

```
a = '5' + '2'
```

```
print(a)
```

خروجی غیر انتظار# '52'>>>

## نحوه برخورد مفسر با خطاها:

ابتدا دنبال خطای **Syntax** میگرد

اگر در مرحله اول خطا وجود نداشته باشد به دنبال خطای

**Rumtime** میگرد

اگر در دو مرحله قبل خطا وجود نداشته باشد کد اجرا میشود  
در صورت خروجی قابل انتظار کد درست بوده و در غیر این  
صورت خطای **Semantic** رخ داده است