**انواع خطاها:**

Syntax errors**#**خطاهای قواعد

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

Semantic errors**(**logic errors**) #**خطاهای منطقی

**Syntax errors خطاهای 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 بلوکه کد ها

a **=** 5

if a**>**0**:**

print**('**Yes**')**

#NameErrors خطا هنگام عدم وجود متغیر

name **=** age

print**(**name**)**

#TypeErrors خطا هنگام اعمال یک عملیات رو دیتا تایپ غیر مناسب

sum **=** **'**2**'** + 3

print**(**sum**)**

#ValueErrorsخطا هنگام نامناسب بودن ورودی یک تابع

name **= '**alireza**'**

print**(**int**(**name**))**

#IndexError خطا هنگامی که ایندکس مورد نظر خارج محدوده باشد

name **=** **'**ali**'**

print**(**name**[**5**])**

#ZeroDivisionErrors خطا هنگام تقسیم برصفر

a **=** 5

print**(**a**/**0**)**

**#**UnboundLocalError خطا در تابع است هنگامی که متغیر بعد از ارجاع مقدار دهی شود

def display\_name**():**

print**(**name**)**

name **= "**John**"**

display**\_**name**()**

**Semantic errors(logic errors) خطاهای منطقی:**

#بدون پیغام خطا

a **=** **'**5**' + '**2**'**

print**(**a**)**

**>>> '**52**'**#خروجی غیر انتظار

**نحوه برخورد مفسر با خطاها:**

ابتدا دنبال خطای **Syntax** میگردد

اگر در مرحله اول خطا وجود نداشته باشد به دنبال خطای **Rumtime** میگردد

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