# 语言特性

## python是动态强类型的语言

动态还是静态指的是编译器还是运行期确定类型

强类型指的是不会发生隐式类型转换。比如js能够执行1+"1"，但是python不行，所以python是弱类型的语言。

## 鸭子类型

当一只鸟走起来像鸭子、游泳起来像鸭子、叫气力啊也像鸭子，那么这只鸟就可以被称为鸭子。

鸭子类型关注的是对象的行为，而不是类型。比如file,StringIO,socket对象都支持read/write方法，再比如定义了\_\_iter\_\_魔术方法的对象可以用for迭代。

## monkey patch

所谓的monkey patch就是运行时替换。

## 自省

运行时判断一个对象类型的能力。

python一切皆对象，用type, id, isinstance获取对象类型信息。

自省，也可以说是反射，自省在计算机编程中通常指这种能力：检查某些事物以确定它是什么、它知道什么以及它能做什么。

与其相关的主要方法:

* hasattr(object, name)检查对象是否具体 name 属性。返回 bool.
* getattr(object, name, default)获取对象的name属性。
* setattr(object, name, default)给对象设置name属性
* delattr(object, name)给对象删除name属性
* dir([object])获取对象大部分的属性
* isinstance(name, object)检查name是不是object对象
* type(object)查看对象的类型
* callable(object)判断对象是否是可调用对象

## 列表和字典推导

如 [i for i in range(10) if i % 2 == 0]，如果[]改为()，则为生成器

## 变量查找顺序

函数作用域的LEGB顺序

L：local 函数内部作用域 E: enclosing 函数内部与内嵌函数之间 G: global 全局作用域 B：build-in 内置作用

python在函数里面的查找分为4种，称之为LEGB，也正是按照这是顺序来查找的