**Python帮助文档**

举例：

从键盘输入一个字符：

s=input(“请输入一个字符”)

从键盘输入一个数字字符并转换成整数：

a=int(input(“请输入一个整数：”))

从键盘输入一个数字字符并转换成浮点数：

a=float(input(“请输入一个数：”))

从键盘输入一个数字字符并转换成实数：

a=eval((input(“请输入一个实数：”))

**输入语句input()**

a=input([prompt]) 参数说明：s和a:变量prompt: 提示信息

**输出语句print()**

举例：

输入两个整数，相加后，输出算式和结果a = int(input(“please input a number: "))b = int(input(“please input a number: "))c=a+bprint(“a+b=”,c)

print(“prompt”’,a)

参数说明：a:变量,表示输出a的值

prompt: 提示信息

注意：可以一次输出多个对象。输出多个对象时需要用逗号分隔。

**变量**

变量来源于数学，是计算机语言中储存或表示数据的抽象概念。

注意：1.变量是什么？变量是容器2.变量的作用？存储数据到内存

3.为什么要用变量？存储数据方便后面引用4.变量的定义规范？变量名只能是字母、数字或下划线的任意组合变量名的第一个字符不能是数字

数据类型转换函数**int( )** 函数能够：

（1）把符合数学格式的数字型字符串转换成整数（2）把浮点数转换成整数，但是只是舍去小数点后的小数部分，而非四舍五入。**float( )** 函数将整数和字符串转换成浮点数**str( )**函数将数字转换成字符

**If 语句**(举例：两个数比较大小，输出大的那个数，如果一样大，也输出这个数)

If a>=b:

print(a)

If b>a:

print(b)

1. 单分支语句：

If 条件表达式：

【缩进】语句块

If a>=b:

print(a)

esle:

print(b)

2、双分支语句：

If 条件表达式：

【缩进】语句块1

else：

【缩进】语句块2

3、多分支语句：

If a>b:

print(a)

elif b>a:

print(b)

esle:

print(a)

If 条件表达式1：

【缩进】语句块1

elif 条件表达式2：

【缩进】语句块2

else：

【缩进】语句块3

age=eval(input(“请输入你的年龄”))

if age >= 18:

print("你是成年人")

else:

if age<10:

print("你是少年")

else:

print("你是青年")

\*\*4、if语句的嵌套

if（条件表达式）：　　语句序列1 if （条件表达式）：　　　　　　　　　　 语句序列2 else： 语句序列3

**随机模块random**1、返回左闭右开区间[0,1)之间的浮点数import randoma=random.random()

**2、返回闭区间[start,end]之间的随机整数。**

**import randoma=random.randint(start,end)**

**循环语句：**

例1：打印1—10

n = 10for i in range(1, n+1): print(i)

例2：计算1+2+3+4+……+99+100

s=0

for i in range(1, 101): s=s+i

print(s)

1、for 语句

**for 循环变量 in 序列或迭代对象：**

**执行语句（需要重复执行的）**

例：计算1+2+3+4+……+99+100

s=0

n =1

while n<=100:

s+=n #s+=n 等同于s=s+n

n+=1

print (“1到100的和为”，a)

**2、**while 语句

**while 判断条件： 执行语句（需要重复执行的）**

**Range函数:**

**Range（）**是个内建函数，最重要的数据生成函数，最常用于for循环range(start,stop[,step])可以自动生成[start,stop)范围内的所有自然数。

（说明：start：开始数值，默认是1，不写默认为0；end结束的数值，必须要写；step：变化的不长，默认是1，坚决不能为0。）

**算术运算符**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 运算符 | 描述 | a=3,b=10 | 打印c结果 |
| + | 加：两个对象相加 | c=a+b | 13 |
| - | 减：得到负数或是一个数减去另一个数 | c=b-a | 7 |
| \* | 乘：两个数相乘或是返回一个被重复若干次的字符串 | c=a\*b | 30 |
| / | 除：X除以Y | c=b/a | 3.3333333333333335 |
| % | 取模：返回除法的余数 | c=b%a | 1 |
| \*\* | 幂：返回X的Y次幂 | c=b\*\*a | 1000 |
| // | 取整除：返回商的整数部分 | c=b//a | 3 |

**关系运算符：**

< 小于

<= 小于或等于

> 大于

>= 大于或等于

== 等于，比较对象是否相等

!= 不等于

**字符串运算符：**

|  |  |
| --- | --- |
| 操作符 | 描述 |
| + | 字符串连接 |
| \* | 重复输出字符串 |
| [] | 通过索引获取字符串中字符 |
| [ : ] | 截取字符串中的一部分 |
| in | 如果字符串中包含给定的字符返回 True |
| not in | 如果字符串中不包含给定的字符返回 True |

**逻辑运算符：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 运算符 | 逻辑表达式 | 描述 |
| and | x and y | 布尔"与" - 如果 x 为 False，x and y 返回False，否则它返回 y 的计算值。 |
| or | x or y | 布尔"或" - 如果 x 是 True，它返回 x 的值，否则它返回 y 的计算值。 |
| not | not x | 布尔"非"-如果 x 为 True，返回 False。如果 x 为 False，它返回 True。 |

表达式中出现了多种不同类型的运算符时，其**运算符优先级**如下：

算术运算符 > 关系运算符 > 逻辑运算符,可以用小括号改变优先顺序。

**程序设计三种基本结构流程图：**





