

1. 硬件系统

主机系统

中央处理器(CPU)

控制器

运算器

内存储器

随机存储器 RAM (Random Access Memory)

只读存储器 ROM Read-only Memory

2. 软件系统

系统软件

操作系统- 整合硬件资源

驱动程序

语言处理程序

数据库管理系统

应用软件

QQ

微信

浏览器

...

3. 计算机程序执行过程

用户打开程序，程序开始执行；

操作系统将程序内容和相关数据送入计算机的内存；

CPU根据程序内容从内存中读取指令；

CPU分析、处理指令，并为取下一条指令做准备；

取下一条指令并分析、处理，如此重复操作，直至执行完程序中全部指令，最后将计算的结果放入指令指定的存储器地址中。

4. 编程语言是什么

就是人和计算机交流的语法

常用语言:

C

C++

Java
Python
C#
go
Basic
QBasic
VBasic
PHP
JavaScript
CSS
R
Ruby

5. 认识python

作者:龟叔

第一版本:1991发布

解释器: CPython (C语言实现,官方版本)

Jython java实现

IronPython .net实现

pypy python实现

解释版本: python2.7 (old)

python3.6 (new) 主流

格言: Life is short, you need Python. 人生苦短, 我用Python。

6. python解释器的作用

用来将代码文件转换成计算机可能识别的机器代码

7. PyCharm开发工具的介绍

8. PyCharm开发工具的界面风格

9. 开发第一个python程序

1. 善用pycharm集成化开发工具的提示功能

2. 提高书写速度

3. 避免出错

10. 注释

python中提供两种注释形式:

单行注释: # 注释内容

多行注释: ''' 注释内容,可换行 '''

快捷键: 选中要注释的代码

win: ctrl + /

linux/mac: command + /

11. 变量的概念

变量就是一种代号:用来表示代表的数据

12. 定义变量和使用变量

定义格式: (掌握)

变量名 = 数据值

使用: (掌握)

变量名

13. 变量的类型

不可变类型: (理解)

int 整数类型

float 浮点类型,实型,小数类型

bool 布尔类型 True False

str 字符串类型 使用引号进行包裹

可变类型:

容器类型:

tuple

list

dict

set

自定义类型:

class

14. 定义不同类型的变量及type()函数 (理解)

type() 获取数据的类型

id() 获取数据在内存中的地址-引用

15. 标识符的命名规则 (掌握)

标识符由字母、下划线和数字组成，且数字不能开头

标识符定义区分大小写

定义时需要见名知意

类名使用大驼峰式命名法

其它标识符(变量,函数名,模块名,包名) 都使用下划线风格命名方式

16. 关键字

通过 keyword 模块里的 kwlist 可以获取所有的关键字

在定义标识符时,不能使用系统预留的关键字

也不建议使用系统提供的功能函数做为自定义标识符.

17. 输出的基本使用

print(数据,.....)

print(1)

print(1, 2)

print('hello', 1, 'world')

18. 输出-格式化操作符的使用及f-string

格式化字符串第一种形式: 在字符串中使用格式占位符

%nd n 表示占符宽度,如果数字宽度小于指定宽度,左侧使用空格补齐,表示需要一个整数,

%s 表示需要一个字符串

%f 表示需要一个浮点数

%nf n 表示一个数字,作用是保留小数精度,小数点后面保留几位

当在使用占位符时,字符串中有多少占位符,后面就需要提供多个对应的数据

如果数据超过1个以上,那么需要使用圆括号进行包裹

格式化字符串第二种形式:

f'字符串不可变内容{变量}.....'

19. 输入函数(掌握)

input()

1.括号里可以使用字符串来进行输出提示信息

2.input 函数获取的数据都是字符串类型(重点掌握)

20. 算术运算符(掌握)

21. 赋值运算符和复合赋值运算符(掌握)

注意:

当算术运算符和赋值运算符结合时,产生的复合赋值运算符,计算优先级别最底.

22. 数据类型转换

GB18030

GB2312

GBK

Unicode

UTF-8

int() 将数据转换成数字 int('abc')方式不可以

float() 将数据转换成浮点数

str() 将数据转换成字符串

chr() 将数字转换成对应的字符

ord() 将字符转换成对应的字符编码 ASCII码

0字符对应的ASCII码为48