

Python

江辉 15836873558 (微信)

什么是python

首先python是一门程序设计语言

1. 自然语言：人能听懂（汉语,英语，法语。。。）

2. 机器语言：计算机能懂的语言---0.1.0.1微码编程，也能让人能看懂

怎样让人说的话让机器听懂 eg点外卖，需翻译，或者找个中间人翻译，让机器能看懂y

3. 程序设计语言：有文本组成---文本文件---不能随便写吧 有语法约束（python，C语言 java c# c++ php js 汇编等）

python和Java更亲近于自然语言所以高级，汇编更接近于0101，高低级指的是越接近自然语言的高低

高级：越接近于自然语言的语言越高级

低级：越低级的语言，执行效率越高

- python的特点

1. 语法简洁而清晰 ---优雅（少了一些符号，用最简单的最少的文字体现出更多的信息）

2. 有着 非常 强大 的类库---python社区 类库越强大，功能就越强大 有更多的方法能够使用

3. 被称为胶水语言---c语言编写（利用胶水的性质使用c的语言，甚至可以使用Java的类库，运行机制及其相似，如果满足开发规范完全可以在Java的虚拟机上进行执行）

4. 核心思想：面向对象的编程思想（模拟现实世界解决现实中的问题 后面讲）方法 调用 等等万物皆对象，无处不对象

其他特点：

1. 跨平台性（平台指的是操作系统常见 win linux 安卓，塞班，黑莓），大部分的脚本语言（ruby，perl，Java，php）

程序写在win中，一定不能再linux系统执行，eg：exe不能在手机上直接使用，大部分的脚本语言（ruby，perl，Java，php）

2. 编译成字节码：bytecode（编译成的字节码文件可以从你的类文件的描述接口一致，那么python的文件可以执行在Java的虚拟机中）

3. 代码量较少 eg维护代码量 与Java作对比

总结：这些是谈资的提升，技术牛，表达不出来也拿不到很好的薪资，当你的表达能让hr真的明白你懂python，那么你的薪资自然会上来

- python的运行机制(运行的方式)

程序员：源代码（文本文件） 可以编辑并且执行实现一定功能的代码 eg机器 生产，并且让他运作起来

计算机：0101的代码微码语言

又需要找翻译了，翻译一下，转换一下

转换机制：

1. 编译型：源文件通过编译器转化为机器码文件（直接编译---exe文件）不再需要翻译了计算机能懂了

2. 解释型：源文件通过解释器逐行翻译并运行

csvsd

svsdvsd

注意：关键点在于解释型语言需不需要源文件 运行的时候需要，编译型不需要，需要的是可执行文件（机器码文件）

3. 区别：

编译型：执行效率高，不可以跨平台（原因；因为我们每次执行的都是可执行文件 就是那些机器码文件）

解释型：执行效率低，可以跨平台（只要系统上有源文件的解释器，那么就能执行）

每次执行都要拿着源文件翻译执行

4. python的运行机制：先编译（bytecode），后解释 （虽然没有机器码文件来的直接但也要比解释快的多的多，那么优势在于：比编译型稍微慢点，但是有比你纯的解释型的效率高）

python的源文件：.py(文本文件) 形式 .java .c

编译器：complier

字节码文件：.pyc 结尾（并不是所有的字节码都是.pyc结尾，Java是.class结尾）是要给解释器的所以要编译成字节码文件

解释器：interpreter（python的解释器包含于python的虚拟机PVM中：python virtual machine）

解释完字节码还不能执行，真正执行还需操作系统去执行，跟操作系统打交道，所以PVM还需处理器去执行

处理器：processor

hr会问

python当脚本使用直接编译成字节码

python当编程使用要先编译成字节码文件

源文件(.py)-->编译器(字节码)-->解释器(字节码)-->操作系统(处理器)

5. python2，python3不兼容

学的内容面临未来开发，用的是稳定版3.5，任何一个新的版本会遇到各种问题，划时代版本2 3不兼容 2的部分语法3不能用 同样3的部分2不能用，我在后面的学习中会把2中的不兼容问题说出来，这样大家在未来的面试中可以多了解一些知识更好的找到工作

• python的应用场景

1. 可以作用为脚本语言开发代码片段，
2. 也可以作为非脚本语言开发大型程序

• python的使用方法

shell编程：系统自动化脚本

控制语言：用于实现粘洁，调用别的语言类库胶水语言）

框架 web开发django，flask

• python在企业项目中的应用

Google：云计算开发平台 17年谷歌正式宣布 谷歌AI中国中心在北京成立

Youtube：视屏分享服务站 16.5亿 被谷歌收购

p2p：迅雷的一种工具（种子搜索）希捷：英特尔公司，惠普，用python快速硬件测试（全球最大的制造商）

人工智能：NASA（美国航天局）图像识别，声音识别技术，智能家居 中国豆瓣网：纯的python开发 等等

• python涉及的领域

1. 在操作系统，用于开发脚本语言

2. 3D动画

3. web开发

4. 云计算（云计算可以让你体验每秒10万亿次的运算能力）

云计算被看做第三次IT浪潮，是中国战略性新兴产业的重要组成部分，他将带来生活，生产方式，商业模式的根本性改变，云计算将成为全社会关注热点

5. 企业应用

等

- python的性能优化工具

psyco：python语言中的一个扩展模块，目前停止开发工作

pypy：

1. pypy是用python实现的Python解释器

2. python语言的动态编译器，是psyco的后继项目

3. 可以运行在linux osx windows等系统上

shed skin：能够将python的代码块转化成c++代码