

python 基础：

基础语法，内置函数，标准库；PEP8 规范

字符处理: string, re, struct, datetime, sets, array, copy,

数字数学：math, decimal, random,

文件和目录：os.path, fileinput, stat, glob,

数据持久化：pickle, cPickle, sqlite3

数据压缩和归档：zlib, gzip, bz2, zipfile, tarfile

文件格式：csv, ConfigParser

加密：hashlib, md5, sha

操作系统：os, io, time, argparse, optparse, getopt, logging, platform
select, threading, thread, multiprocessing, mmap, readline

进程间通信与网络：subprocess, socket, ssl, signal

网络数据处理：email, json, rfc822, base64, binhex, uu

结构化标记处理：HTMLParser, htmllib, XML Processing Modules

网络协议和支持：cgi, urllib, urllib2, httpplib, smtpd, urlparse, SocketServer, BaseHttpServer
SimpleHTTPServer, Cookie, SimpleXMLRPCServer

开发工具：pydoc, unittest, 2to3, test

调试和分析：bdb, pdb, timeit, trace

运行时服务：sys, sysconfig, __main__, warnings, __future__

Unix：pwd, tty, pipes, syslog, commands

项目：

- 游戏 KPI 数据前端图表查询展示

后端 NodeJS，前端 Express，HTML, HAML, CSS, CoffeeScript

数据分析和存储：Python, MySQL; SQLAlchemy

1. 分析游戏日志存入数据库
2. 前端界面展示游戏运营数据
3. 前端提供查询和图表展示功能

- IP 黑名单库建立

技术：python，mysql，re 模块，文件读写

1. 分析邮箱服务器日志，提取 IP 地址
2. 监测该 IP 地址是否已经存在于数据库
3. 如果数据库中没有，存储此 IP

- linux 服务器和应用程序监控

1. shell 脚本获得不同发行版 linux 主机性能数据：cpu，磁盘，内存
2. 利用数据库命令获得数据库性能数据：MySQL, Oracle, IBM DB2
3. 在要监控的 linux client 机器上部署 python agent 程序，收集，格式化 shell 获取的数据
4. 发送到一台数据收集中央服务器上。agent 和 manager 程序之间通过自定义协议通信用到 Python, Twisted, syslog, Socket, yaml, shell 等

- python 无关项目：

C 语言，二进制存储邮箱用户数据,目的：降低存储空间，方便用户信息查询。

1TB 磁盘存储空间，每个用户分配 8kb 存储空间，用户在磁盘上存储的位置通过 hash table 计算得到，冲突的位置向后移动 1 个单位；

涉及：大量数据读写，位运算，二进制和字符串互相转换等。

其他：

基础知识：数据结构，基础算法，操作系统

编程语言：Python，C 语言，Shell，PHP

web 技术：HTML, CSS, JavaScript, HAML

Web 服务器：Apache, Nginx

框架：Django, Flask, Bootstrap, NodeJS, jQuery, Express JS, backbone JS

数据库：MySQL, Oracle, MongoDB

缓存：Redis, Memcached

操作系统：Linux

版本控制：Github

开源包：cx_Oracle, Twisted, YAML

数据格式：JSON, XML, YAML

HTTP 协议，TCP/IP 协议，SMTP 协议，REST，SOAP，进程，线程，远程调，进程间通信等