课程回顾 :

1 架构 : C/S 客户端和服务器

B/S 浏览器和服务器 :

B/S的优点 : 统一了应用的接口

2 通信的事:

同一台计算机两个py文件通信 : 打开一个文件

两台计算机之间通信 : 一根网线

多个计算机之间通信 : 交换机

交换机的通信方式 :

广播 : 吼一嗓子

单播 : 一对一

组播 : 一对多

更多个计算机之间通信 : 交换机 + 路由器

面试题 :

说一说交换机和路由器的区别?

交换机的主要功能是组织局域网,经过交换机内部处理解析信息之后,将信息以点对点,点多对的形式,发送给固定端

路由器的主要功能: 进行跨网段进行数据传输,路由选择最佳路径.

EX:

如果你需要将多台电脑连接到一根网线, 用交换机即可

如果你只有一个外网ip,但是你有好多台电脑需要上网, 用路由器即可

3 mac地址 : 物理地址,全球唯一,类似于一个人的身份证

4 ip地址 : 逻辑地址,四位点分十进制, 类似于一个人的学号

5 端口 : 操作系统为本机上的应用程序随机分配的一个接口.

(0-65535 0-1023不能用)

6 网段 : 一个局域网内ip地址的范围

7 子网掩码 : 用来计算网段的, 子网掩码 & ip地址

8 arp协议 : 通过目标ip地址获取目标mac地址的一个协议

9 OSI五层模型: 物理层 光纤,集线器,网线

数据链路层 交换机,网卡,网桥 arp协议

网络层 路由器,三层交换机 IP协议

传输层 四层交换机,四层路由器 UDP TCP

应用层 http,https,ftp

socket模块

TCP协议 面向连接 可靠的 面向字节流形式的

UDP协议 无连接的 不可靠 面向数据报形式的 传输速度快

TCP协议编码流程:

服务器端: 客户端

实例化对象 实例化对象

绑定IP地址和端口号

监听

接收客户端的连接 连接服务器

收发 收发

关闭 关闭

今日内容:

1 继续学习TCP协议及编码

回环地址 : 127.0.0.1 每个计算机都有的这么一个本机地址,只能被本机识别,不会被其它机器识别

tcp实现的一个聊天室

tcp三次握手: 一定是client先发起请求

a 客户端发起请求连接服务器

b 服务器返回 : 接收到请求,并要求连接客户端

c 客户端回复 : 可以连接

四次挥手: 谁先发起断开连接的请求都可以

a 客户端发起断开连接的请求:

意思是: 我想和你断开连接,我没有数据要继续发送了,但是如果你有数据需要发送,我可以继续接收

b 服务器回复 : 我接收到你的请求了

c 服务器发送 : 我已经准备好断开连接了

d 客户端回复 : 收到你的信息,断开连接

2 学习 UDP协议及编码

type = SOCK\_DGRAM

UDP协议的通信优势:

允许一个服务器同时和多个客户端通信,

TCP不行

3 pycharm输出带颜色的事

\033[字体颜色;背景颜色m 数据 \033[0m

4 实现一个省去写编码解码的类,这个类继承socket

作业 :

1 整理博客

2 把udp聊天室完善 : 带颜色,加退出逻辑

3 把tcp协议聊天试试能不能带颜色的聊

4 文件的传输(client -> server server ->client)

上传 下载

(你要执行的操作,文件名字,文件内容,文件大小)