

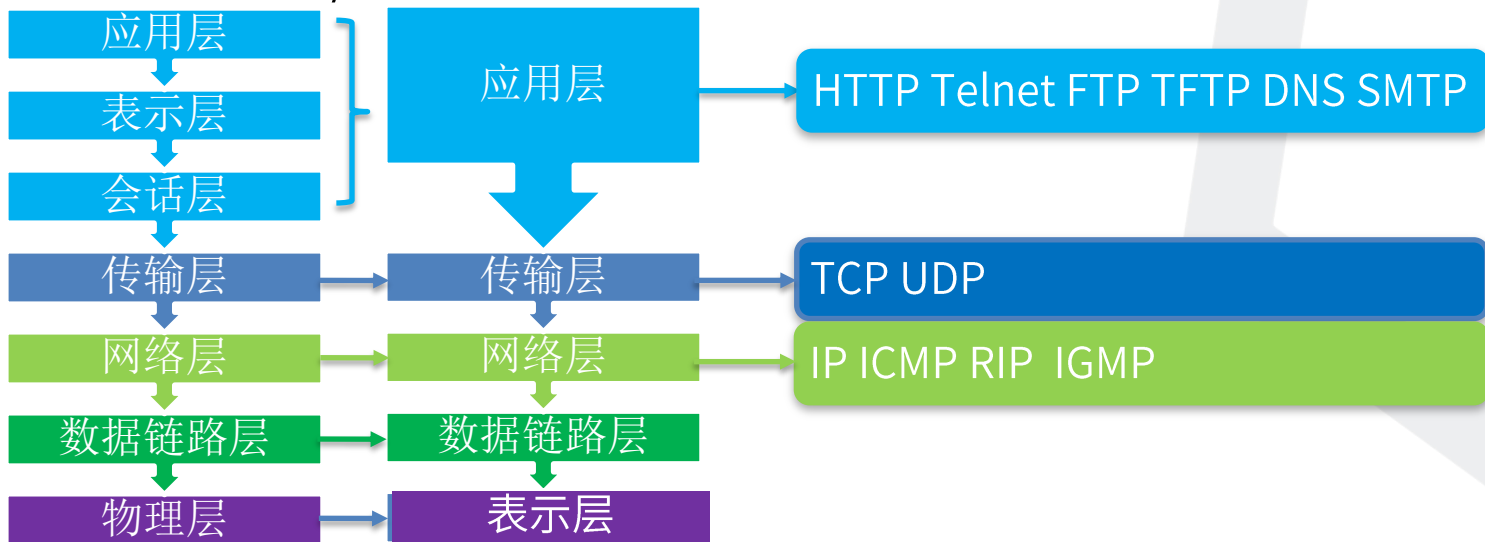
Java语言基础

【Day17】

网络常识

七层网络模型

- OSI（Open System Interconnect），即开放式系统互联，是ISO（国际标准化组织）组织在1985年研究的网络互连模型。
- OSI七层模型和TCP/IP五层模型的划分如下：



IP地址的概述

- IP地址就是网络中计算机的唯一标识，底层是一个整数。
- IP地址主要有两种表现形式：用十六进制描述和点分十进制。一个字节一段(0-255)，转成10进制，用点隔开。
- IP现在有IPv4和IPv6，目前以IPv4为主流。
- IP地址其实就是一个虚拟的整数，本身和计算机没有关系。实际上IP地址是绑定了网卡的物理地址(Mac),网卡的物理地址是出厂就设定，无重复。IP地址其实找到的是网卡。

端口号的概述

- IP地址可以定位计算机，但计算机中有多个进程，每个进程都有自己进程id。
- 端口号就是用来绑定进程ID的，每个端口号代表一个进程。
- 端口号的范围：0-65535。
- 端口分类：
 - 公认端口（Well Known Ports）：这类端口也常称之为"常用端口"。
这类端口的端口号从0到1024，通产紧密绑定于一些特定的服务不建议使用。
- 特殊的端口：
 - HTTP:80 FTP:21 Oracle:1521 MySQL:3306 Tomcat:8080

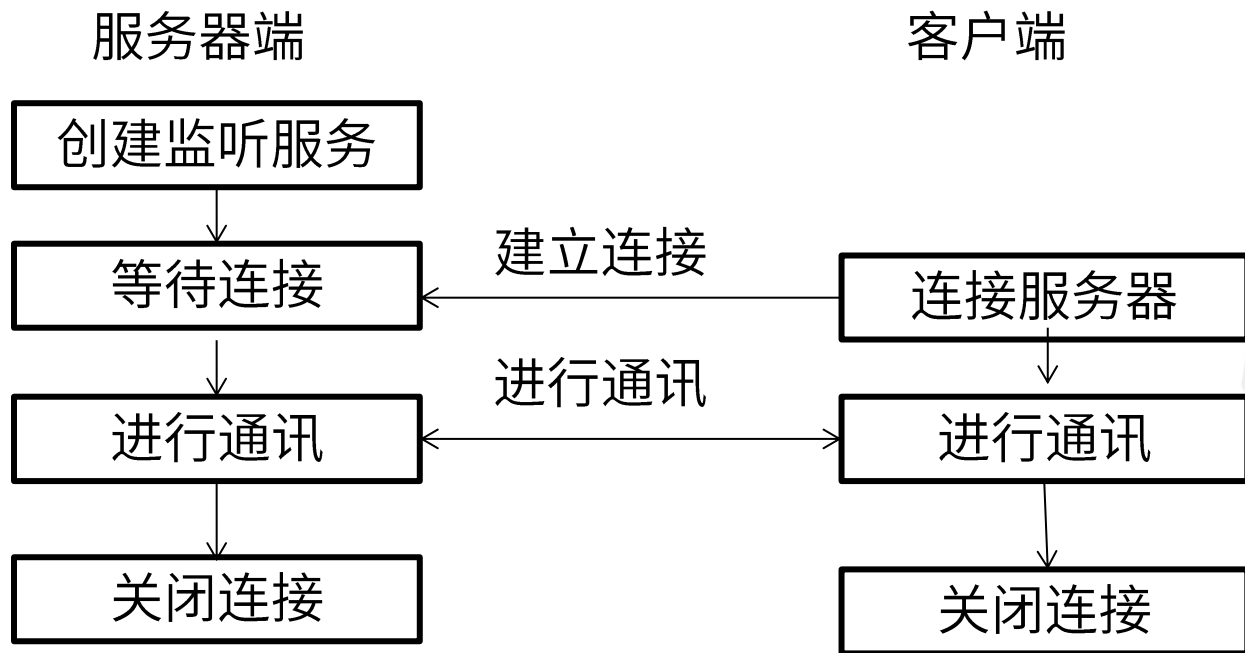
基于TCP协议的编程模型

C/S架构的简介

- 在C/S模式下客户向服务器发出服务请求，服务器接收到请求后提供相应服务。
- 例如：在一个酒店中，顾客想服务员点菜,服务员把点菜单通知厨师，厨师按点菜单做好菜后让服务员端给客户，这就是一种C/S工作方式。如果把酒店看作一个系统，服务员就是客户端，厨师就是服务器。这种系统分工和协同工作的方式就是C/S的工作方式。
- 客户端部分：为每个用户所专有的，负责执行前台功能
- 服务器部分：由多个用户共享的信息与功能，招待后台服务

网络编程的模型

- 基于TCP协议的编程模型如下：



ServerSocket类的概述

- java.net.ServerSocket类主要用于描述服务器套接字信息。
- 常用的方法如下：

ServerSocket(int port)	根据参数指定的端口号来构造对象
Socket accept()	侦听并接收到此套接字的连接请求
void close()	用于关闭套接字

Socket类的概述

- java.net.Socket类主要用于描述客户端套接字，是两台机器间通信的端点。
- 常用的方法如下：

Socket(String host, int port)	根据指定主机名和端口来构造对象
InputStream getInputStream()	用于获取当前套接字的输入流
OutputStream getOutputStream()	用于获取当前套接字的输出流
void close()	用于关闭套接字

编程的注意事项

- 客户端 Socket 与服务器端 Socket 对应, 都包含输入, 输出流
- 客户端的`socket.getInputStream()` 连接于服务器`socket.getOutputStream()`
- 客户端的`socket.getOutputStream()`连接于服务器`socket.getInputStream()`

总结与答疑

技术资料





IT兄弟连
ITXDL.CN

变态严管 让学习成为一种习惯