

第十九章 网络编程

网络



□ 网络





□ 协议：

□ 常用的协议

- IP：网际协议
- TCP：传输控制协议
- 超文本传输协议 (HTTP)
- 文件传输协议 (FTP)
- 简单邮件传输协议 (SMTP)



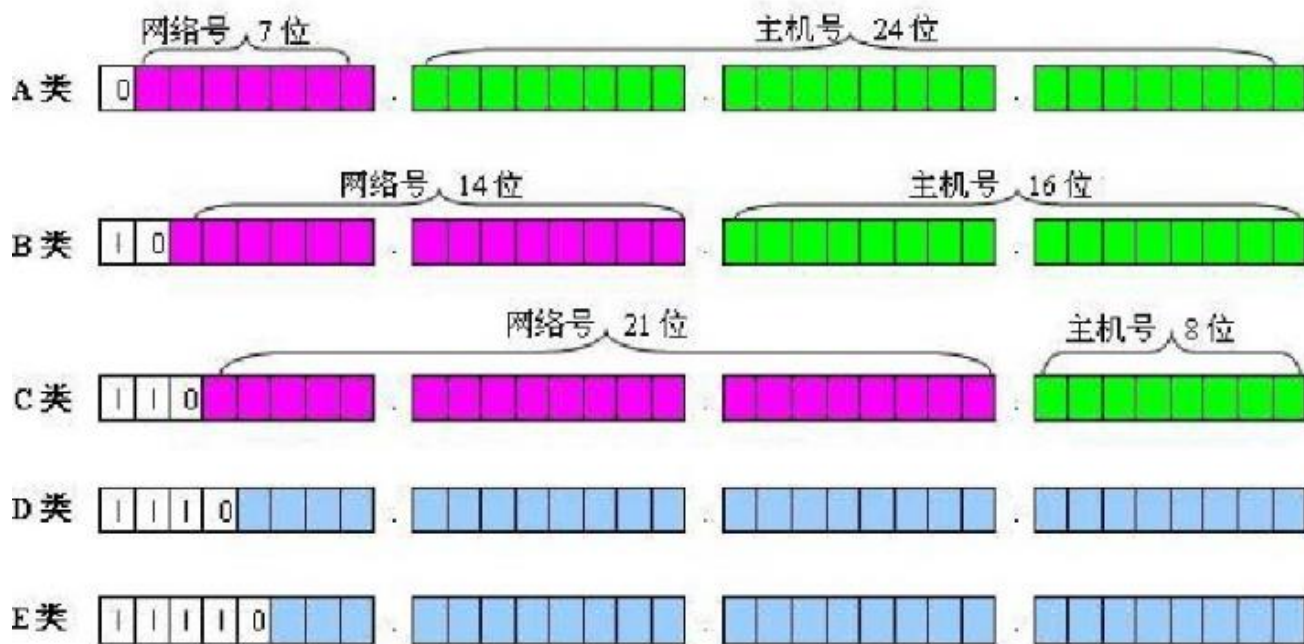
| | | | | |
|-----|---|-----|------|----|
| 二进制 | 11000000 . 00001001 . 00010000 . 00001100 | | | |
| 十进制 | 192 . | 9 . | 16 . | 12 |

IP分类



□ IP 地址分类

- A: 0.0.0.0-127.255.255, 其中段0和127不可用
- B: 128.0.0.0-191.255.255.255
- C: 192.0.0.0-223.255.255.255
- D: 224.0.0.0-239.255.255.255
- E: 240.0.0.0-255.255.255.255, 其中段255不可用





□ 常用方法

- *getLocalHost()*
- *getByName(String host)*
- *getHostName()*
- *getHostAddress()*



- 域名

- 域名解析DNS



- 端口：用于实现程序间的通信
- 常用的公认端口

| 协议 | 端口 |
|----------|----|
| 简单邮件传输协议 | 25 |
| 文件传输协议 | 21 |
| 超文本传输协议 | 80 |



□ 格式

protocol :// hostname[:port] / path / [?query]#fragment

□ 常用方法：

- getProtocol()
- getHost()
- getPort()
- getDefaultPort()
- getQuery()
- getRef()



□ URL资源下载

➤ `openStream()`



- Java支持TCP和UDP协议族

- TCP/IP

- 较可靠的双向流协议
- 发送任意数量的数据

- UDP

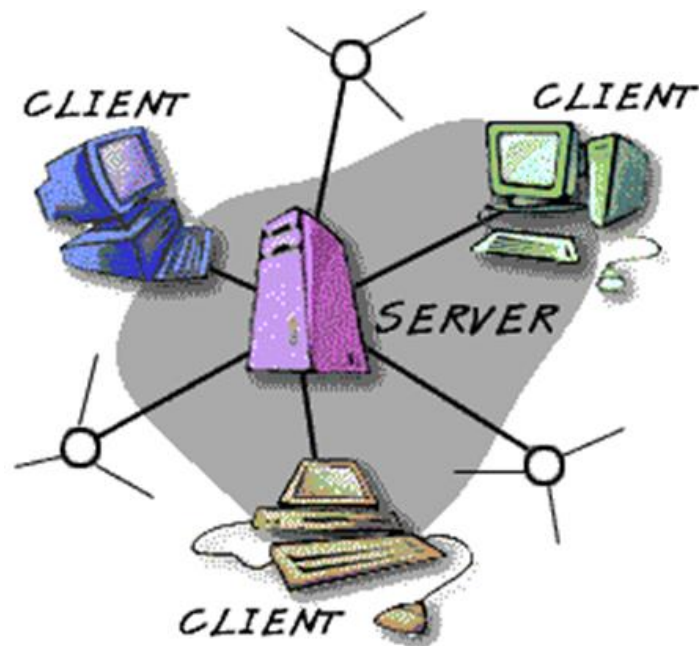
- 比较不可靠

客户端/服务器模式



□ 网络编程的基本模型就是**客户机到服务器模型**

- 客户端
- 服务器





□ Java的java.net包含了所有的用于网络操作的类

□ 可用的类

➤ Socket

➤ ServerSocket