

---

### 关于飞鸽传书:

飞鸽传书使用 TCP/UDP 协议提供收发消息及文件(目录)。

### 特性:

飞鸽传书能够安装在任何一个安装了 TCP/IP 协议栈的操作系统上, 使用在线用户的动态识别机制, 可以和在线所有用户进行信息交换。

### 运行机制介绍:

飞鸽传书使用 TCP/UDP 默认端口是?

消息的收发和文件(文件夹)的收发分别使用什么协议?

- 1、从 main 函数着手, 找出程序有几个线程? 各个线程各自负责的功能是什么? 有哪些共享资源, 用什么变量进行同步与互斥?
- 2、找出程序中的生产者消费者模型, 找出生产者是谁? 消费者是谁? 它们生产和消费的信息是什么? 用什么手段来同步与互斥? (分析程序中的 mList, fileNode, gsNode 等结构体有助于理解)
- 3、分析源代码, 并尝试画出主要线程的工作流程图。

### 4、 命令字分析:

- 1) 基本命令字(32 位命令字的低 8 位) , 阅读程序源代码之后, 请在括号内填写其作用。

IPMSG\_NOOPERATION     ()  
IPMSG\_BR\_ENTRY        ()  
IPMSG\_BR\_EXIT          ()  
IPMSG\_ANSENTRY        ()  
IPMSG\_SENDMSG          ()  
IPMSG\_RECVMSG          ()  
IPMSG\_GETFILEDATA      ()  
IPMSG\_RELEASEFILES    ()  
IPMSG\_GETDIRFILES      ()

- 2) 选项位(32 位命令字的高 24 位) , 阅读程序源代码之后, 请在括号内填写其作用。

IPMSG\_SENDCHECKOPT    ()  
IPMSG\_FILEATTACHOPT    ()

---

3) 附件类型命令(文件类型命令字的低 8 位) , 阅读程序源代码之后, 请在括号内填写其作用。

IPMSG\_FILE\_REGULAR      ( )

IPMSG\_FILE\_DIR            ( )

IPMSG\_FILE\_RETPARENT    ( )

## 2、 数据包格式(使用字符串):

1) 数据包格式(版本 1 的格式), 分析源代码, 请指出程序在发送一个数据包时其格式是怎样的?

## 3、 数据包处理总述:

1) 用户识别:

认真阅读源代码, 请指出程序中的每个用户是如何识别其他用户的?

2) 收发消息

认真阅读源代码, 请指出程序中的每个用户是如何收发消息的?

3) 收发文件/目录

认真阅读源代码, 请指出程序中的每个用户是如何收发文件(目录)的?