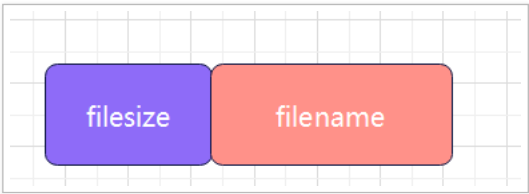


4.7 文件传输模块设计 (一)- 协议设计与接收协议头_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 4.7 文件传输模块设计 (一)- 协议设计与接收协议头涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

- 在文件数据传输的过程中，设计了相应的协议，用于传输文件大小与文件名，具体的设计如下：

```
typedef struct file_protocol{
    size_t filesize;
    char filename[FILENAME_SZ];
}file_protocol_t;
```



- 为防止 tcp 底层粘包, 在传输文件之前先接收协议头信息，在根据协议中的文件大小与文件名，来接收文件数据
- 函数具体设计如下：

```
int rcv_protocol_head(int cfd,file_protocol_t *p_head)
{
    ssize_t rbytes;
    ssize_t total_received = 0;
    char *buffer = (char *)p_head;

    for(;;){
        rbytes = tcp_rcv_pack(cfd,buffer + total_received,sizeof(file_protocol_t) - total_receive
        if (rbytes == -1){
            DEBUG_INFO("[ERROR]: %s ",strerror(errno));
            return -1;
        }else if (rbytes == 0){
            DEBUG_INFO("[INFO] : The client has been shut down.\n");
            break;
        }else if (rbytes > 0){
            total_received += rbytes;
            if (total_received == sizeof(file_protocol_t))
                break;
        }
    }

    if (total_received != sizeof(file_protocol_t)){
        DEBUG_INFO("[ERROR] : Failed to receive data.\n");
        return -1;
    }

    return 0;
}
```

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

