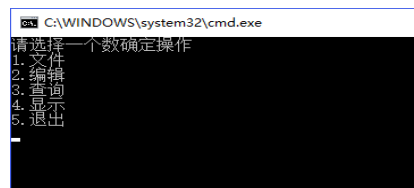


资产设备管理系统

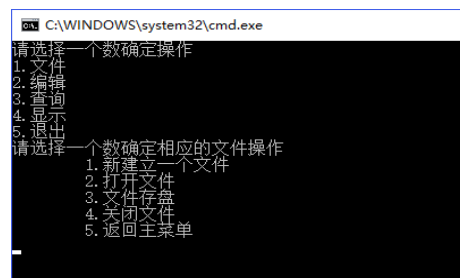
为了提高学校的资产设备管理效率，设计并开发一个资产设备管理信息系统。

基本要求如下：

1. 基本功能
 - (1) **用户管理**：具有普通用户注册、修改密码功能；管理员用户具有审批用户注册功能。
 - (2) **设备入库**：普通用户登录系统后，可以把自己的新购设备登记入库（此处的“库”是指存储设备信息的文本文件）。
 - (3) **设备报废**：普通用户登录系统后，可以选择自己名下的设备申请报废，并给出设备报废的理由（如设备已损坏，无法继续维修使用；设备超出报废期限，等等），待管理员用户审批同意后，报废成功；如果管理员用户不同意对该设备进行报废，则报废不成功，并给出报废不成功的理由（如设备使用期限未到；设备的报废理由不成立，等等）。
 - (4) **设备查询**：普通用户能够查询统计自己名下的所有在用设备信息；管理员用户查询某类在用设备的使用情况（具体功能可进行扩展）；管理员用户统计在用设备的资产情况（具体功能可进行扩展）。
2. 数据
 - (1) 用户：用户名、用户姓名、用户类型、用户所在学院；
 - (2) 设备：设备编号、设备类型、设备名称、设备型号、设备领用人、设备归属学院、设备价格、设备入库日期、设备状态（在用、报废）、设备报废日期、（根据自己的设计要求添加的其他属性）
3. 库存记录保存在文本文件（根据需要可以定义使用多个文本文件）中，重新运行系统时能够读入系统，并能够在此基础上实现上述的各种信息管理功能。文本文件的结构根据自己的程序需要自主进行设计。
4. 使用面向对象的程序设计方法完成设计，程序的内部数据结构用链表（自己设计实现一个链表类将会有额外的加分）实现。（提示：在运行状态下，数据操作针对内存链表进行；需要长久保存数据时再把内存数据输出到文本文件中；程序开始运行时，先在内存建立链表，然后从文本文件读入数据至该链表）
5. 程序应该采用多文件组织方式，文件的构成方式应合理，每个文件的程序功能应相对集中，程序代码需有必要的注释，可读性好。
6. 程序的各种功能采用文本菜单进行组织，主菜单举例如下：



通过选择指定的菜单编号，可以完成相应的功能，或进入下一级菜单。例如选择 1，则出现下一级菜单：



考核说明：

1. 考核满分为 100 分，最终成绩折合为 5 分制上报；
2. 完成基本要求部分满分 90 分；
3. 程序特色满分 10 分。