

## Socket编程练习：用户注册与登录

### 任务1. User Registration - 用户注册

- ① 客户端连接服务器，并发送registration request msg进行注册，然后客户端等待注册结果。
- ② 若注册请求通过，服务器在本地passwd文件中保存新用户的用户名和密码的hash值，并返回registration response msg，通知客户端注册成功。
- ③ 若注册请求未通过（用户重名），并返回registration response msg，通知客户端注册失败。

### 任务2. User Authentication - 用户登录认证

- ① 客户端连接服务器，并发送login request msg进行登录，然后客户端等待登录结果。
- ② 服务器在本地passwd文件中查找对应用户记录，并计算login request msg中密码的hash值，若hash一致，则验证通过，服务器返回login response msg，通知客户端登录成功。
- ③ 若身份认证失败（用户名不存在或密码不正确），服务器返回login response msg，通知客户端注册失败，并在返回消息中描述失败原因。

附表1. 消息结构

字段	说明
Message Header	消息头（所有消息的公共包头）
Message Body	消息体

附表2. 消息头格式

字段名称	字节数	类型	描述
totalLength	4	UINT32	消息总长度（含消息头和消息体）
commandID	4	UINT32	消息类型标识号

附表3. 系统消息类型表 commandIDs

消息类型编号 commandID	说明
1	registration request msg
2	registration response msg
3	login request msg
4	login response msg

附表4. registration request msg 注册请求消息体格式

字段名称	字节数	类型	描述
userName	20	Octet String	用户名
passwd	30	Octet String	用户密码

附表5. registration response msg 注册响应消息体格式

字段名称	字节数	类型	描述
status	1	Octet String	注册结果 0 失败 1 成功
description	64	Octet String	注册结果描述

附表6. login request msg 登录请求消息体格式

字段名称	字节数	类型	描述
userName	20	Octet String	用户名
passwd	30	Octet String	用户密码

附表7. login response msg 登录响应消息体格式

字段名称	字节数	类型	描述
status	1	Octet String	登录认证结果 0 失败 1 成功
description	64	Octet String	登录结果描述