

**【基本要求:】**

在 x86 的 Linux (RHEL7.4) 下完成 Client 端程序, 并与已经运行在服务器上的 Server 端程序完成数据传输

1. 服务器 IP 地址为 10.60.102.252 (仅限校园网内部访问), 已运行 Server 端程序, 采用 TCP 协议
2. 已经为每位同学在服务器上开了账号, 用户名: 学号, 初始密码: computer.network-2015, 首次登录后强制修改密码, 密码长度至少 12 位, 必须包含大写、小写、数字、字母 (登录方式: SSH)
3. 为了方便每位同学单独调试, 每人一个独立的 Server 端程序(server-000111)

```
[root@sdn 17181-homework]# ps -ef | grep 000111
root      23119      1  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [stu-server-main]
root      23120 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1451316]
root      23121 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1452085]
root      23122 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1452088]
root      23123 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1452337]
root      23124 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1453381]
root      23125 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1550874]
root      23126 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1551265]
root      23127 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1551515]
root      23128 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1552141]
root      23129 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1552143]
root      23130 23119  0 22:42 pts/4    00:00:00 ./server-000111 [1552144]
```

**【注】:** 1、进程最后[]中的学号对应每人的 Server 端程序

2、每位同学的 Server 端程序 bind 的 TCP 端口号各不相同, 规则是对应学号的后 5 位  
(例: 1451316 对应 TCP 端口: 51316, 以此类推)

4. 完成方式为黑盒方式, 即 Server 程序不可见, 仅在对应端口等待连接, 格式错误则中断连接; 但为了方便调试, 将 Server 程序的日志写在了每位同学的用户目录下(server\_log), 并打开了所有的 debug 选项, 另外作业要求的“学号. 进程号.pid.txt”文件也同步生成
5. Client 端程序要求写出“学号. 进程号.pid.txt”文件, 并可用 FlashFXP(sftp 方式)将 Server 端生成的同名文件取下来后进行比较, 来验证程序的正确性