

运行环境

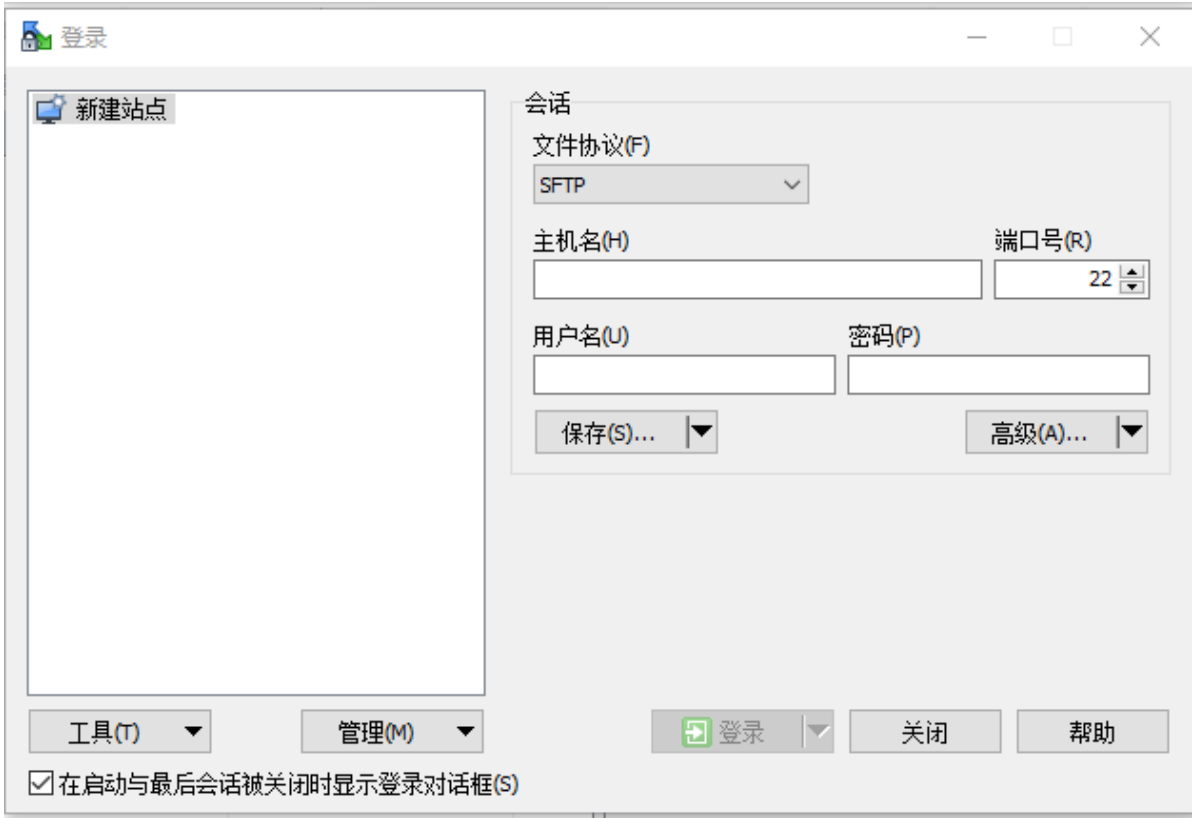
主机操作系统: Windows 10 64位专业版

服务器操作系统: openEuler 20.03(LTS)

操作步骤

主机下载安装 winscp 软件(用于将文件传输到服务器), 链接: <https://winscp.net/eng/docs/lang:chs>

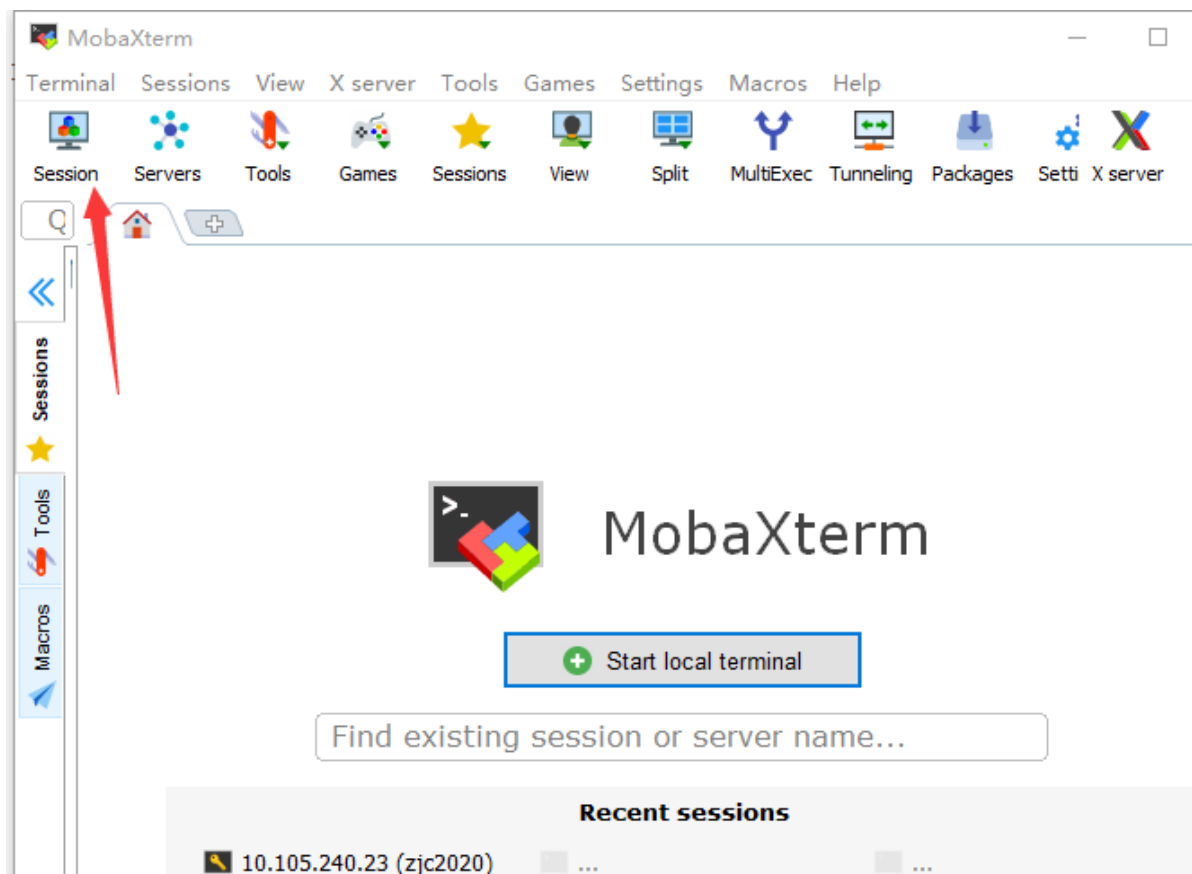
在如下界面中进行登录, 其中主机名为服务器ip地址 10.105.240.23 (需连接校园网访问)。输入用户名和密码即可登录。



之后将代码和数据文件上传至服务器即可。


主机下载安装MobaXterm软件, 网址为: <https://mobaxterm.mobatek.net/>

依次按下图操作, 输入ip和账号、密码, 登录服务器。





Basic SSH settings

Remote host * ☒ Specify username  Port

Advanced SSH settings

Terminal settings

Network settings

Bookmark settings

编译

编译读者优先和写者优先源代码文件

读者优先: `gcc readFirst.c -o readFirst.out -l pthread -std=c99`

写者优先: `gcc writeFirst.c -o writeFirst.out -l pthread -std=c99`

测试

读者优先

打开代码和数据所在的文件夹，输入 `./readFirst.out < test`

输出如下图：

```
2. 10.105.240.23 (zjc2020) × +
System information as of time: 2020年 10月 22日 星期四 15:07:21 CST

System load: 0.01
Processes: 854
Memory used: 3.7%
Swap used: 0.0%
Usage On: 9%
IP address: 10.105.240.23
Users online: 3

[zjc2020@localhost ~]$ cd /home/zjc2020
[zjc2020@localhost ~]$ gcc readFirst.c -o readFirst.out -l pthread -std=c99
[zjc2020@localhost ~]$ gcc writeFirst.c -o writeFirst.out -l pthread -std=c99
[zjc2020@localhost ~]$ ./readFirst.out < test
[00秒]创建进程1
[00秒]创建进程2
[00秒]创建进程3
[00秒]创建进程4
[00秒]创建进程5
[03秒]读者进程1等待读取
[03秒]读者进程1开始读取
[04秒]写者进程2等待写入
[05秒]读者进程3等待读取
[05秒]读者进程3开始读取
[06秒]读者进程4等待读取
[06秒]读者进程4开始读取
[07秒]写者进程5等待写入
[07秒]读者进程3读取结束
[08秒]读者进程1读取结束
[11秒]读者进程4读取结束
[11秒]写者进程2开始写入
[16秒]写者进程2写入结束
[16秒]写者进程5开始写入
[19秒]写者进程5写入结束
[zjc2020@localhost ~]$
```

写者优先

打开代码和数据所在的文件夹，输入 `./writeFirst.out < test`

输出如下图：

```
[zjc2020@localhost ~]$ ./writeFirst.out < test
[00秒]创建进程1
[00秒]创建进程2
[00秒]创建进程3
[00秒]创建进程4
[00秒]创建进程5
[03秒]读者进程1等待读取
[03秒]读者进程1开始读取
[04秒]写者进程2等待写入
[05秒]读者进程3等待读取
[06秒]读者进程4等待读取
[07秒]写者进程5等待写入
[08秒]读者进程1读取结束
[08秒]写者进程2开始写入
[13秒]写者进程2写入结束
[13秒]写者进程5开始写入
[16秒]写者进程5写入结束
[16秒]读者进程3开始读取
[16秒]读者进程4开始读取
[18秒]读者进程3读取结束
[21秒]读者进程4读取结束
[zjc2020@localhost ~]$
```

附：

测试文件 test 的内容：

```
1 R 3 5
2 W 4 5
3 R 5 2
4 R 6 5
5 W 7 3
```