

编程作业 1: Shell 编程 (计 10 分: 1+1+2+3+3)

1. 编写一个脚本文件 (文件名字为: 学号-hw1-q1.sh), 打印出 1-100 之间(包括 0 和 100)所有质数之和, 并将结果重定向输出到一个日志文件 (文件名字为: 学号-hw1-q1.log)
2. 编写一个脚本文件 (文件名字为: 学号-hw1-q2.sh), 要求输入 1 个参数: 文件目录, 对该目录 (不含子目录) 中的所有文件名字, 全部以小写的形式打印出来(按照名字名称字母表顺序), 并重定向输出到日志文件 (文件名字为: 学号-hw1-q2.log)。例如:

file_1.c file_2.c lower.sh

3. 编写一个脚本文件 (文件名字为: 学号-hw1-q3.sh), 要求输入 2 个参数: 文件目录和文件名称, 判断该文件名称是否出现在该目录当前位置或者其中任意子目录位置, 若存在, 则打印出该文件名字的完整路径名称 (含文件名), 否则打印不存在。并重定向输出到日志文件 (文件名字为: 学号-hw1-q3.log)
4. 编写一个脚本文件 (文件名字为: 学号-hw1-q4.sh), 要求输入 2 个参数: 文件名称和单词, 输出该单词在文件中出现的频次; 否则输出不存在。并重定向输出到日志文件 (文件名字为: 学号-hw1-q4.log)
5. 首先在本机创建一个倒计时脚本 (文件名字为: 学号-hw1-q5.sh), 要求有一个输入参数 (即倒计时所需的秒数, 比如 60 或者 100 等), 该脚本每隔 10 秒输出当前剩下的秒数, 直至倒计时结束。要求通过 scp 将该脚本文件上传到队友的远端服务器, 然后通过 ssh 在该服务器远端执行该脚本并将结果追到本地日志文件 (文件名字为: 学号-hw1-q5.log)

作业提交要求:

- 1) deadline: 2025-10-18 23:59
- 2) 每题包括 3 个文件: sh 脚本文件 (学号-hw1-q1/2/3/4/5.sh), 日志文件 (学号-hw1-q1/2/3/4.log) 以及执行截屏文件(学号-hw1-q1/2/3/4.doc), 其中执行截屏文件要求截屏记录 console 输入脚本文件并输出结果。
- 3) 助教研究生同学提前随机抽取 10 名同学学号, 于 2025-10-19 日现场演示作业。