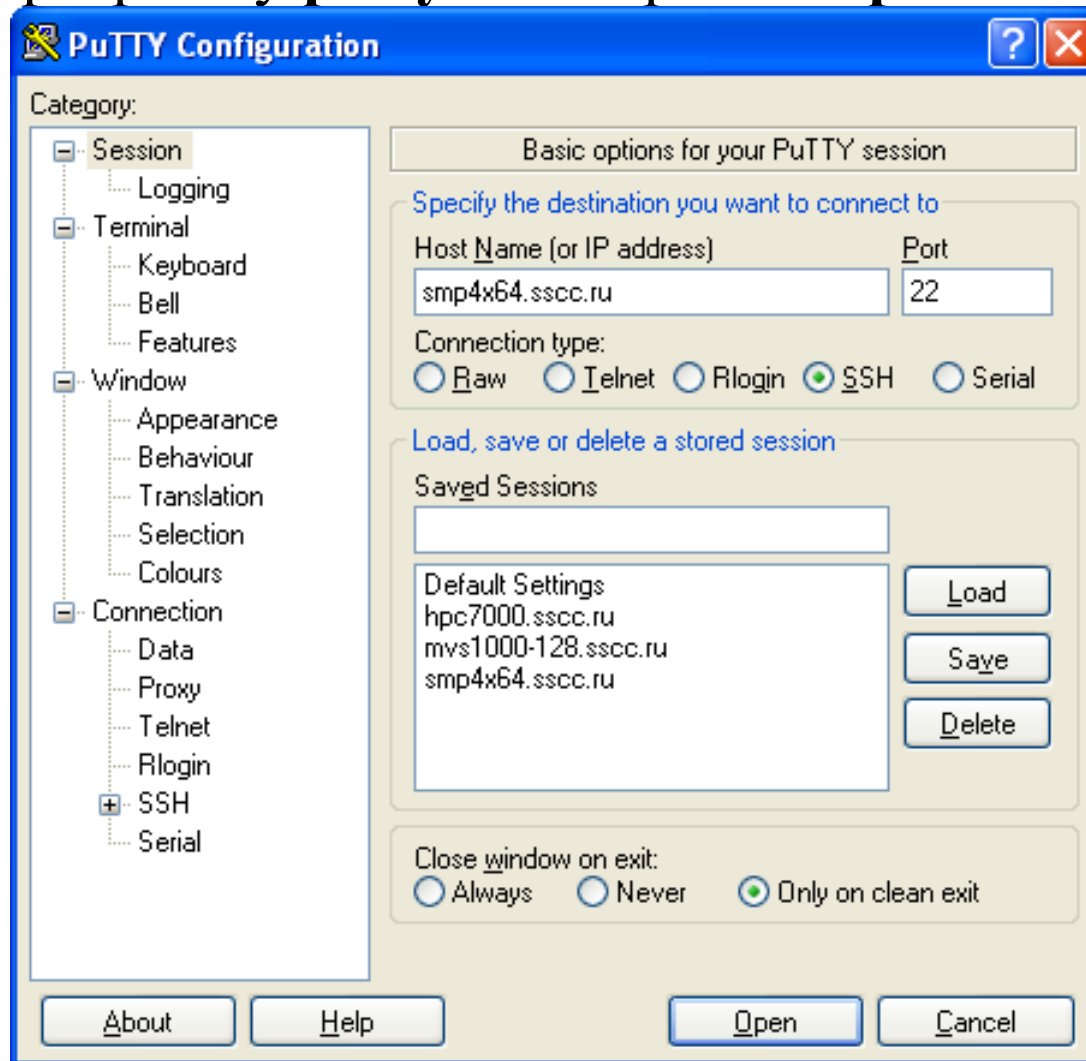


Пример работы в Linux

1. Запустить программу **putty** и набираем **smp4x64.sccc.ru**



2. Набираем логин **nsulab** и пароль
3. Набираем команду **pwd** для вывода имени текущей директории
4. Выведем список всех файлов и директорий в текущем каталоге с помощью команды **ls -la** (**-a** вывод всех файлов, **-l** выводить подробные свойства). Остальные опции можно посмотреть командой **man ls**
5. Перейдём в каталог Summer2008 с помощью команды **cd Summer2008**
6. Создадим директорию командой **mkdir my_school** и перейдём в неё **cd my_school**
7. Посмотрим информацию о файловых системах командой **df -a**

8. Посмотрим информацию о памяти командой **cat /proc/meminfo**
9. Так как информации очень много, а нам нужно узнать только общее количество памяти и свободную память, то выведем только строки со словом **Mem** в строке **cat /proc/meminfo | grep Mem**
10. Информацию о процессоре можно посмотреть командой **cat /proc/cpuinfo**
11. Информации много, а нужно узнать количество процессоров командой **cat /proc/cpuinfo | grep processor | wc -l**
12. Теперь узнаем информацию о номере, тактовой частоте, архитектуре и семействе каждого процессора командой **cat /proc/cpuinfo | grep "processor\|family\|arch \|cpu MHz"**
13. Теперь сохраним основную информацию о процессоре и памяти

в файл **hwinfo.txt** командами

- **echo "*** Processor information ***" > hwinfo.txt**
- **cat /proc/cpuinfo | grep "processor\|family\|arch \|cpu MHz" >> hwinfo.txt**
- **echo "*** Memory information ***" >> hwinfo.txt**
- **cat /proc/meminfo | grep "Mem" >> hwinfo.txt**

14. Просмотрим полученную информацию с помощью команды **less hwinfo.txt**, для выхода из просмотра нажмите **q**

15. Создаём файл **hello.c** командой **touch hello.c**, в котором будем набирать текст программы «**Hello world**»

16. Для редактирования файла набираем команду **vi hello.c**, мы попали в командный режим работы с **vi**, для ввода текста нажимаем кнопку **insert** и вводим текст программы:

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    printf("Hello, world!\n");
    return 0;
}
```

17. Затем переходим в командный режим нажатием кнопки **Esc** и нажимаем **:** для ввода команды редактора для выхода без сохранения нужно набрать **q**, для выхода с сохранением нужно нажать **wq**
18. Компилируем программу с помощью команды **icc -o hello hello.c**
19. Запускаем полученную программу **./hello** и убедимся в правильности работы программы
20. Все введённые команды пользователя можно посмотреть командой **history**

21. Для интереса можно попробовать команды **top**, **ps**, **who**

22. Также для работы с файлами и директориями можно использовать файловый менеджер **Midnight Commander**, который запускается командой **mc -ca**, для редактирования файла нажмите кнопку **F4**

Задание:

Написать программу умножения матрицы на матрицу, замерить время. Исследовать влияние опций компилятора **icc** на время выполнения программы.