

Чтобы установить соединение с кластером при помощи putty, необходимо:

1. В вкладке Session в поле Host Name ввести **rsudl.cc.rsu.ru**, **port 22**.
2. Connection type: **SSH**.
3. В вкладке — Window — Appearance — поле **Font Settings (Change)** в вкладке **Набор символов Кириллический**
4. В вкладке — Window — Translation — Character set translation on received data выбрать **UTF-8**.
5. В поле **Saved Sessions** ввести любое удобное название.
6. Нажать кнопку **«Save»**. Под этим именем будут сохранены настройки.
7. Теперь для входа на кластер достаточно загрузить сохраненные настройки, выбрать их в меню *Saved sessions* и нажать **«Load»**.
8. Нажать **«Open»**.

Сеанс работы с операционной системой начинается с ввода идентификатора пользователя (username) и его пароля (password).

Приглашением к вводу идентификатора является фраза «login as».

Пароль при вводе не отображается.

Для обмена файлами с кластером пользователям ОС Microsoft Windows используется программа WinSCP

WinSCP выполняет все основные операции с файлами, такие как загрузка и выгрузка файлов. Он также позволяет переименовывать файлы и папки, создавать папки, изменять свойства файлов и папок.

Для передачи файлов через WinSCP необходимо:

1. В поле Host Name указать **rsudl.cc.rsu.ru**, **порт 22**.
2. Указать **Имя пользователя**.
3. File Protocol: **SFTP**.
4. Сохранить настройки.
5. Нажать «login», ввести пароль.

В операционной системе Linux при наборе команд, имен файлов и каталогов различаются заглавные и прописные буквы. Процесс общения с ОС Linux осуществляется в основном при помощи консольного терминала (при помощи клавиатуры и монитора).

Командная строка – традиционный способ общения в Linux. Чтобы дать команду системе, нужно в командной строке набрать имя команды, а затем – ее опции и аргументы (могут отсутствовать), разделенные пробелами. После набора ввод команды осуществляется нажатием клавиши ENTER. Команды Linux имеют структуру:

command option(s) argument(s)

Опции обычно сопровождаются знаком «минус» и модифицируют поведение команды. Аргументы – это обычно имена каталогов или файлов. Следует помнить, что строчные и заглавные буквы в Linux обрабатываются по-разному. Это распространяется и на имена файлов.

Каталог пользователя находится в папке : /home/user_name корневого каталога системы.

Команды Linux

Чтобы получить более полную информацию по любой отдельной команде `command`, нужно ввести

man command

Выход из описания команды производится при нажатии клавиши «q».

Работа с каталогами

pwd – показывает название текущей директории;

cd dir – устанавливает текущим каталогом каталог с именем dir, вызов команды cd без параметров возвращает в домашний каталог /home/username (\$HOME);

mkdir subdir – создает новый подкаталог с именем subdir;

rmdir subdir – удаляет пустой подкаталог с именем subdir;

ls – показывает список файлов и подкаталогов текущей директории;

ls dir – показывает список файлов и подкаталогов каталога dir;

ls -A – показывает все файлы, в том числе и скрытые;

ls -l – показывает атрибуты (владелец, разрешение на доступ, размер файла и время последней модификации);

mv oldname newname – изменяет имя подкаталога или перемещает его;

cp -R dirname destination – копирует подкаталог dirname в другое место destination.

Работа с файлами

- file filename(s)** – определяет тип файла (например, ASCII, JPEG image data и др.);
- cat filename(s)** – показывает содержание файлов (используется только для текстовых файлов!);
- more filename(s)** – действует так же, как и cat, но позволяет листать страницы;
- less filename(s)** – улучшенный вариант команды more;
- head filename** – показывает первые десять строк файла filename;
- tail filename** – показывает последние десять строк файла filename;
- wc filename(s)** – показывает число строк, слов и байт для указанного файла;
- rm filename(s)** – уничтожает файлы или директории, для рекурсивного удаления следует использовать rm с ключом -rf.
- cp filename newname** – создает копии файлов с новыми именами;
- cp filename(s) dir** – копирует один или более файлов в другой каталог;
- mv oldname newname** – изменяет имя файла или каталога;
- mv filename(s) dir** – перемещает один или более файлов в другой каталог;
- find dir -name filename** – пытается локализовать файл (подкаталог) filename рекурсивно в подкаталоге dir.

Практическое задание

- Создать 2 подкаталога в рабочем каталоге;
- Создать в подкаталоге текстовый файл *primer.txt*;
- Просмотреть содержимое подкаталога, вывести скрытые файлы;
- Записать в файл какой-нибудь текст;
- Просмотреть текст в putty;
- Сделать копию файла с именем *work.txt*;
- Проверить содержимое скопированного файла;
- Перенести копию файла во второй каталог;
- Удалить все созданные файлы и подкаталоги.