**Terminal: основы.**

**Ctrl+Alt+T** — запуск терминала.

**pwd** - вывести текущую директорию (print working directory)

**ls** - вывести содержимое директории (list directory content)

**Общий вид команды:** команда опции аргументы

- (один минус) перед опцией короткой

-- (два минуса) перед длинной опцией

**Например:** ls --all --human-readable -l путь

**Эквивалентно:** ls -a -h -l путь (длинные опции пишутся одним знаком))

ls -ahl путь (Все опции после одного минуса)

ls -lah путь (опции можно менять местами)

**man** команда - справка о команде (для выхода из спраки: Q)

**clear** очистить экран терминала

**exit** закрыть терминал

↑, ↓ - перемещение по введенным ранее командам.

←, →перемещение по команде

**Ctrl + A** перейти в начало

**Ctrl + E** перейти в конец

**Ctrl + Shift + C -** скопировать выделенный текст

**Ctrl + Shift + V** — вставить

**Correct 'ваша команда' to 'предложение терминала' [nyae]? (Данная команда уже не выводится в таком виде?)**

вопрос о “странных” командах [n – no; y – yes; a – abort; e – edit]

**Tab -** показать возможные варианты

**Tab + Tab** - выбрать первый вариант

Абсолютный путь путь от главной (корневой) директории: **“/”**

**/home/bi/Documents/Linux\_course/**

**/usr/bin/gedit**

Относительный путь путь от текущей директории

**Documents/Linux\_course**

**Специальные символы:**

**. -** текущая директория

**.. -** директория на уровень выше

**~ -** домашняя директория

**\* -** любое количество любых символов

**? -** ровно один любой символ

**mkdir** путь\_до\_директории - создать директорию

**mkdir -p** путь\_до\_директории - создать директорию и ее “родителей”

**touch** путь\_до\_файла - создать файл

**cd** путь\_до\_директории - войти в директорию

**rm** путь\_до\_файла - удалить файл

***rm -r*** путь\_до\_директории - удалить директорию

**rm -rf** путь\_до\_директории - удалить директорию (без вопросов)

**сp** путь\_до\_файла1 путь\_до\_файла2 - скопировать файл1 в файл2

**cp -r** путь\_до\_дир1 путь\_до\_дир2 - скопировать дир1 в дир2

**mv** путь1 путь2 - переместить директорию или файл

**Ctrl + C** - прервать выполнение

**Ctrl + Z** - приостановить выполнение

**fg** - продолжить (foreground)

**bg** - продолжить в фоновом режиме (background)

**program &** - запустить выполнение программы сразу в фоновом режиме

**./имя\_программы /полный/путь/имя\_программы** - запустить выполнение программы из текущей директории

**chmod +x** имя\_программы - сделать программу исполняемой

**ВВОД\ВЫВОД**

**cat** файл - вывести содержимое файла на экран

**less** файл - открыть файл на чтение

**q** – выход; **/** – поиск;

**g** – в начало; **G** – в конец

**nano** файл - редактировать файл

**Ctrl + X** – выход

**Программа < файл -** брать stdin из файла

**Программа > файл** - выводить stdout в файл

**Программа >> файл** - аналогично, но с дозаписью в файл

**Программа 2> файл** - выводить stderr в файл

**Программа 2>> файл** - аналогично, но с дозаписью в файл

**Конвеер (pipe)**

**Прогр1 | Прогр2 | … | ПрогрN**

передать stdout Прогр1 в качестве stdin для Прогр2, далее stdout Прогр2 в качестве stdin для Прогр3 и т. д.

**ЗАГРУЗКА ФАЛОВ**

**wget** ссылка - скачать файл по ссылке и сохранить в текущей директории

**wget -P** путь\_до\_директории ссылка - скачать файл по ссылке и сохранить в директории заданной путем

**wget -O** путь\_до\_файла ссылка - скачать файл по ссылке и сохранить под указанным именем

**wget -c** ссылка - докачать файл по ссылке в случае обрыва связи

**wget --spider** ссылка - проверить доступность файла по ссылке

**wget -i** текстовый\_файл - скачать несколько файлов по ссылкам из текстового файла

**wget -r -l** глубина ссылка - рекурсивное скачивание файлов по ссылке на указанную глубину (по умолчанию глубина 5)

**wget -r -A** тип,тип,...,тип ссылка - рекурсивное скачивание файлов только определенного типа (типов)

**РАБОТА С АРХИВАМИ.**

**Распаковка архивов:**

**unzip архив.zip** - распаковать содержимое архива.zip

**gunzip архив.gz** - распаковать содержимое архива.gz, файл архив.gz удалить

**Создание архивов:**

**zip архив.zip файл1 файл2 ...** - запаковать перечисленные файлы и/или папки в архив.zip

**gzip файл** - запаковать файл в файл.gz, исходный файл удалить

**tar -cvf архив.tar файл1 файл2 ...** - запаковать перечисленные файлы и/или папки в архив.tar (без сжатия) **gzip архив.tar** - запаковать архив.tar в архив.tar.gz, исходный архив.tar удалить

**Создание архивов:**

**tar -zcvf архив.tar.gz файл1 файл2 ...** - запаковать перечисленные файлы и/или папки в архив.tar.gz (c сжатием при помощи gzip)

**Распаковка архивов:**

**tar -xvf архив.tar** - распаковать архив.tar

**tar -xzvf архив.tar.gz** - распаковать архив.tar.gz (с использованием gunzip)

**Еще один архиватор:**

bzip2 файл

bunzip2 файл.bz2

tar -cjvf архив.tar.bz2 файл1 файл2 ...

tar -xjvf архив.tar.bz2

**Сжатие/распаковка без удаления:**

**gzip -c файл > файл.gz**

**gunzip -c файл.gz > файл**

**bzip2 -c файл > файл.bz2**

**bunzip2 -c файл.bz2 > файл**

**ПОИСК ФАЙЛОВ И СЛОВ В ФАЙЛАХ.**

**find <папка> -name “<имя файла>”** - найти указанный файл в папке

**find ~/ -name “file.txt”** - найти file.txt в домашней директории

**find ~/ -name “\*.txt”** - найти все текстовые файлы в домашней директории

**grep “<строка>” <файл>** - найти строку в файле

**grep -с “<строка>” <файл>** - посчитать количество вхождений строки

**grep -r “<строка>” <папка>** - найти строку во всех файлах в папке

**grep “hello” file.txt** - найти “hello” в файле file.txt

**grep -с “123” file.txt** - вывести количество раз, которое “123” встречается в file.txt

**grep -r “world” ~/** - найти “world” во всех файлах в домашней директории

**Знакомство с сервером**

**Для входа на сервер, нужно знать:**

1) адрес сервера,

2) логин и пароль

**Команда входа:**

ssh логин@адрес\_сервера -p порт

**Создание ключа:** ssh-keygen

**Сообщить системе о ключе:** ssh-add

**Просмотр публичного ключа:** cat ~/.ssh/id\_rsa.pub

**Редактирование авторизованных ключей (на сервере):** nano ~/.ssh/authorised\_keys