

# ОСНОВЫ Linux

Макаревич Михаил

Мвтел

sup.mvtel@gmail.com

Март 19, 2025

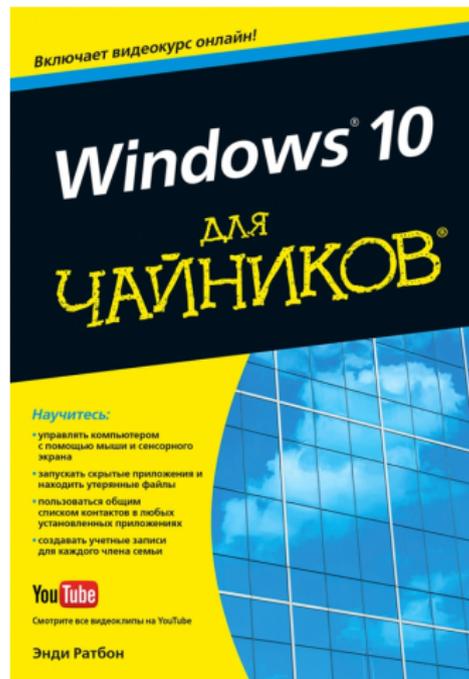


# Table of Contents

- 1 Что такое Linux
- 2 Что кроме Linux
- 3 Файлы. Права доступа
- 4 Пользователи. Группы
- 5 Справочная система
- 6 Частые команды
- 7 Планировщик задач
- 8 Сервисы



- MS Office (отчеты, планы, таблицы)
- Почта
- Браузер (настройка, поиск)
- ПО для оборудования
- ...



- Linux - ядро операционной системы
- GNU/Linux
- Распределение ресурсов системы между процессами



# Разнообразие Linux



# Какой выбрать?

Популярные - Ubuntu, Mint, Debian ...

OpenWRT - Роутеры

Список - <https://distrowatch.com>



FreeBSD - Сервера (PlayStation, Netflix)

OpenBSD - Безопасность

NetBSD - Работает даже на тостере





(a) Плата SW-01



(b) Плата VE-01(02)



(c) Плата MC-03





(a) GSM шлюз



(b) Базовая станция радиосвязи



(c) Коммутатор



- Все есть файл
- Пользователи. Группы
- Файловая система



```
$ ls -l /home/telecom/
```

```
drwxr-xr-x  7 telecom telecom  4096 фев  4 14:11 3fs_hoste.by
-rw-rw-r--  1 telecom telecom 106284 июл 26  2024 anonce.wav
drwxr-xr-x 15 telecom telecom  4096 сен 24 12:42 Books
drwxr-xr-x  2 telecom telecom  4096 окт  4  2022 Desktop
-rwxr-xr-x  1 root    root    14966 дек 20 16:36 dietpi.txt
-rwxr-xr-x  1 root    root     460 янв 29 12:30 dnsmasq.conf
drwxr-xr-x  7 telecom telecom  4096 янв 12 16:26 Documents
drwxr-xr-x 17 telecom telecom 32768 мар 10 14:49 Downloads
```



```
$ ls -l /etc/{shadow,group}
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 741 дек 26 09:59 /etc/group  
-rw-r----- 1 root root 742 дек 26 09:59 /etc/shadow
```





```
# cat /etc/group
```

## файл групп

```
root:x:0:root
bin:x:1:root,bin,daemon
daemon:x:2:root,bin,daemon
wheel:x:10:root,telecom
audio:x:18:telecom
cdrom:x:19:
dialout:x:20:telecom
tape:x:26:root
video:x:27:root,telecom
telecom:x:1000:
```



`man` - справочная страница

`apropos` - поиск по справке



`chmod` - изменение режима доступа к файлу

`chown` - установка владельца/группы файла

`date` - время

`mkdir` - создать папку

`rm` - удалить файл

`cp` - копировать (cp ЧТО КУДА)

`mv` - переместить (mv ЧТО КУДА)



`find` - поиск файлов

`cat` - распечатать файл (вывести на консоль)

`grep` - фильтровать поток/ поиск в файлах

`sort` - сортировка

`df` - информация о файловой системе

`du` - размер папки



`ssh` - подключиться к удаленному терминалу (`ssh user@address`)

`scp` - копировать файл по сети (`scp ЧТО КУДА`)

`rsync` - синхронизировать папку по сети (`rsync ЧТО КУДА`)



- cron.hourly, daily, weekly, mounthly
- crontab -e



```
$ crontab -e
```

## запланированные задачи

```
# m h dom mon dow   command^^I
0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
```



## Vi/Vim

- режимы (i, v, ESC)
- pattern (n - next)
- :q
- :wq
- :q!

## Nano

- Ctrl+X (y, n)
- Ctrl+W

## Emacs

- Ctrl+x+f
- Ctrl+x+k



**DHCP** - выдача IP адресов

**DNS** - соответствие имени IP адресу (b1.s2.kalin.rw)

**NTP** - сервер времени

**TFTP** - для автоматической загрузки конфигурации

**FTP** - для загрузки файлов

**LDAP** - телефонный справочник

**WIKI** - База знаний

...



Putty - ssh клиент

WinSCP - а-ля Total Commander



