

# **Отчёт по лабораторной работе №6**

**дисциплина: Операционные системы**

Маслова Анна Павловна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>16</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>17</b>

## Список иллюстраций

2.1	Полное имя домашнего каталога . . . . .	6
2.2	Содержимое каталога /tmp . . . . .	7
2.3	Содержимое каталога /tmp . . . . .	8
2.4	/var/spool . . . . .	8
2.5	Содержимое домашней директории . . . . .	9
2.6	Создание и удаление каталогов . . . . .	9
2.7	Удаление ~/newdir/morefun . . . . .	10
2.8	Команда man для ls . . . . .	10
2.9	Команда man для cd . . . . .	11
2.10	Команда man для pwd . . . . .	11
2.11	Команда man для mkdir . . . . .	11
2.12	Команда man для rmdir . . . . .	11
2.13	Команда man для rm . . . . .	12
2.14	Команда history . . . . .	12
2.15	Модификация команды ls . . . . .	13
2.16	Модификация команд mkdir и rmdir . . . . .	13

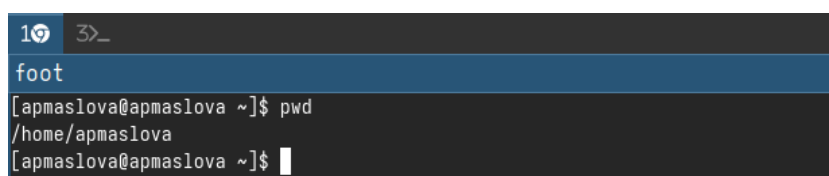
## Список таблиц

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Определим полное имя нашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будем выполнять последующие упражнения (рис. 2.1).

A screenshot of a terminal window. The window has a title bar with a blue icon and the text '3>\_'. Below the title bar, the word 'foot' is displayed. The terminal shows a prompt '[apmaslova@apmaslova ~]\$' followed by the command 'pwd'. The output of the command is '/home/apmaslova'. The prompt is followed by a cursor.

```
1 3>_  
foot  
[apmaslova@apmaslova ~]$ pwd  
/home/apmaslova  
[apmaslova@apmaslova ~]$
```

Рис. 2.1: Полное имя домашнего каталога

Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используем команду `ls` различными опциями. Используем опции `-a` и `-l`: (рис. 2.2)

```

[apmaslova@apmaslova ~]$ cd /tmp
[apmaslova@apmaslova tmp]$ ls
sddm-auth-49964004-2262-4eeb-bdd5-32d25c602e0e
sddm--Pftpdd
systemd-private-94d12061770d4286a77cce0d5cb3b787-chronyd.service-HfDZly
systemd-private-94d12061770d4286a77cce0d5cb3b787-dbus-broker.service-hqQELS
[apmaslova@apmaslova tmp]$ ls -a
.                                systemd-private-94d12061770d4
..                               systemd-private-94d12061770d4
.font-unix                      systemd-private-94d12061770d4
.ICE-unix                       systemd-private-94d12061770d4
.iprt-localipc-DRMIpcServer     systemd-private-94d12061770d4
sddm-auth-49964004-2262-4eeb-bdd5-32d25c602e0e systemd-private-94d12061770d4
sddm--Pftpdd                    systemd-private-94d12061770d4
[apmaslova@apmaslova tmp]$ ls -l
итого 28
srwxr-xr-x. 1 root root      0 map 14 09:15 sddm-auth-49964004-2262-4eeb-bdd5-
srwx----- 1 sddm sddm      0 map 14 09:15 sddm--Pftpdd
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
drwx----- 3 root root     60 map 14 09:15 systemd-private-94d12061770d4286a7
-rw-r--r-- 1 root root 28086 map 14 09:15 vboxguest-Module.symvers
[apmaslova@apmaslova tmp]$

```

Рис. 2.2: Содержимое каталога /tmp

Опция `-a` выводит список содержимого вместе со скрытыми файлами. А опция `-l` позволяет увидеть подробную информацию о содержимом. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: - тип файла, - право доступа, - число ссылок, - владелец, - размер, - дата последней ревизии, - имя файла или каталога.

Далее используем опцию `-aLF` (рис. 2.3):

```
[apmaslova@apmaslova tmp]$ ls -alF
итого 32
drwxrwxrwt. 15 root    root    400 мар 14 09:16 ./
dr-xr-xr-x.  1 root    root    158 ноя  1 04:05 ../
drwxrwxrwt.  2 root    root     40 мар 14 09:15 .font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root    root     40 мар 14 09:15 .ICE-unix/
srw-rw-rw-.  1 root    root      0 мар 14 09:15 .iprt-localipc-DRMIpcSe
srwxr-xr-x.  1 root    root      0 мар 14 09:15 sddm-auth-49964004-2262
srwx-----.  1 sddm    sddm      0 мар 14 09:15 sddm--Pftpdd=
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
drwx-----.  3 root    root     60 мар 14 09:15 systemd-private-94d1206
-rw-r--r--.  1 root    root   28086 мар 14 09:15 vboxguest-Module.symver
-r--r--r--.  1 apmaslova apmaslova   11 мар 14 09:16 .X0-lock
drwxrwxrwt.  2 root    root     60 мар 14 09:16 .X11-unix/
drwxrwxrwt.  2 root    root     40 мар 14 09:15 .XIM-unix/
[apmaslova@apmaslova tmp]$
```

Рис. 2.3: Содержимое каталога /tmp

Эта опция позволяет увидеть такую же подробную информацию о всех файлах, включая скрытые.

Определим, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron (рис. 2.4).

```
[apmaslova@apmaslova tmp]$ ls /var/spool
abrt  abrt-upload  anacron  at  cron  cups  lpd  mail  plymouth
[apmaslova@apmaslova tmp]$
```

Рис. 2.4: /var/spool

Перейдём в наш домашний каталог и выведем на экран его содержимое (рис. 2.5).



```
[apmaslova@apmaslova tmp]$ cd
[apmaslova@apmaslova ~]$ ls -l
итого 24
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 мар 11 22:35 Desktop
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 100 мар 11 20:43 Downloads
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova  74 мар 10 22:20 git-extended
-rw-r--r--. 1 apmaslova apmaslova 18657 мар 11 01:00 LICENSE
-rw-r--r--. 1 apmaslova apmaslova   26 мар 11 00:13 pass.txt
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 29 23:18 work
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 17 15:40 Видео
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 17 15:40 Документы
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 1258 мар  2 03:10 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova  546 мар 11 00:46 Изображения
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 17 15:40 Музыка
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 17 15:40 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 17 15:40 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova   0 фев 17 15:40 Шаблоны
[apmaslova@apmaslova ~]$
```

Рис. 2.5: Содержимое домашней директории

Для того, чтобы узнать, кому принадлежат файлы, использовали опцию `-l`. Видим, что файлы принадлежат пользователю `apmaslova` (мне).

В домашнем каталоге создадим новый каталог с именем `newdir`. Затем в каталоге `~/newdir` создадим новый каталог с именем `morefun`. Далее в домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk` и удалим эти каталоги одной командой (рис. 2.6).

```
[apmaslova@apmaslova ~]$ mkdir newdir
[apmaslova@apmaslova ~]$ mkdir newdir/morefun
[apmaslova@apmaslova ~]$ mkdir letters memos misk
[apmaslova@apmaslova ~]$ ls
Desktop Downloads git-extended letters LICENSE memos misk newdir
[apmaslova@apmaslova ~]$ rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': Это каталог
[apmaslova@apmaslova ~]$ rmdir letters memos misk
[apmaslova@apmaslova ~]$ ls
Desktop Downloads git-extended LICENSE newdir pass.txt work Видео
[apmaslova@apmaslova ~]$
```

Рис. 2.6: Создание и удаление каталогов

Попробуем удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверим, был ли каталог удалён. Затем после неудачной попытки удалим каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога с помощью опции `-r`. Проверим корректность выполнения команды (рис. 2.7).

```
[arماسlova@arماسlova ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[arماسlova@arماسlova ~]$ rmdir newdir
rmdir: не удалось удалить 'newdir': Каталог не пуст
[arماسlova@arماسlova ~]$ rmdir -r newdir
rmdir: неверный ключ «-r»
По команде «rmdir --help» можно получить дополнительную информацию.
[arماسlova@arماسlova ~]$ rm -r newdir
[arماسlova@arماسlova ~]$ ls
Desktop  Downloads  git-extended  LICENSE  pass.txt  work  Видео  Докумен
```

Рис. 2.7: Удаление ~/newdir/morefun

Как мы видим, опция `-r` позволяет удалять каталоги вместе со всем их содержимым.

С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Определим также набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (рис. 2.8).

```
ls - list directory contents

SYNOPSIS
ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
ls lists information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -ftuxSTX nor --sort is specified.
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-m, --all
do not ignore entries starting with .

-A, --almost-all
do not list implied . and ..

--author
with -l, print the author of each file

-b, --escape
print C-style escapes for non-graphic characters

--block-size=SIZE
with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., --block-size=M; see SIZE format below

-B, --ignore-backups
do not list implied entries ending with ~

-c, --sort=TYPE
sort by, and show, time (time of last change of file status information); with -l: show time and sort by name; otherwise: sort by time, newest first

-C
list entries by columns

--color[=WHEN]
color the output WHEN; more info below

-d, --directory
list directories themselves, not their contents

-D, --dired
generate output designed for Emacs' dired mode

-f
list all entries in directory order
```

Рис. 2.8: Команда `man` для `ls`

Узнали, что для просмотра содержимого всех подкаталогов, входящих в каталог, требуется опция `-R`. А набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов таков: `ls -t -l`.

Используем команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm` (рис. 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13).



```
root
sponse is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
Remove (unlink) the file(s).

-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt
-i
    prompt before every removal
-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes
--interactive[=WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-I); without WHEN, prompt always

--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument

--no-preserve-root
    do not treat '/' specially
--preserve-root[=all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent

-r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

-d, --dir
    remove empty directories

-v, --verbose
    explain what is being done

--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

By default, rm does not remove directories. Use the --recursive (-r or -R) option to remove each listed directory, too, along with all of its contents.
To remove a file whose name starts with a '-', for example '-foo', use one of these commands:
    rm -- -foo
(Press h for help) Press q to quit or ! to quit
```

Рис. 2.13: Команда man для rm

Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд (рис. 2.14, 2.15, 2.16).

```
root
230 cd " "
231 cd " "
232 cd " "
233 cd " "
234 cd " "
235 cd " "
236 cd " "
237 cd " "
238 cd " "
239 cd " "
240 cd " "
241 cd " "
242 cd " "
243 cd " "
244 cd " "
245 cd " "
246 cd " "
247 cd " "
248 cd " "
249 cd " "
250 cd " "
251 cd " "
252 cd " "
253 cd " "
254 cd " "
255 cd " "
256 cd " "
257 cd " "
258 cd " "
259 cd " "
260 cd " "
261 cd " "
262 cd " "
263 cd " "
264 cd " "
265 cd " "
266 cd " "
267 cd " "
268 cd " "
269 cd " "
270 cd " "
271 cd " "
272 cd " "
273 cd " "
274 cd " "
275 cd " "
276 cd " "
277 cd " "
278 cd " "
279 cd " "
280 cd " "
281 cd " "
282 cd " "
283 cd " "
284 cd " "
285 cd " "
286 cd " "
287 cd " "
288 cd " "
289 cd " "
290 cd " "
291 cd " "
292 cd " "
293 cd " "
294 cd " "
295 cd " "
296 cd " "
297 cd " "
298 cd " "
299 cd " "
300 cd " "
301 cd " "
302 cd " "
303 cd " "
304 cd " "
305 cd " "
306 cd " "
307 cd " "
308 cd " "
309 cd " "
310 cd " "
311 cd " "
312 cd " "
313 cd " "
314 cd " "
315 cd " "
316 cd " "
317 cd " "
318 cd " "
319 cd " "
320 cd " "
321 cd " "
322 cd " "
323 cd " "
324 cd " "
325 cd " "
326 cd " "
327 cd " "
328 cd " "
329 cd " "
330 cd " "
331 cd " "
332 cd " "
333 cd " "
334 cd " "
335 cd " "
336 cd " "
337 cd " "
338 cd " "
339 cd " "
340 cd " "
341 cd " "
342 cd " "
343 cd " "
344 cd " "
345 cd " "
346 cd " "
347 cd " "
348 cd " "
349 cd " "
350 cd " "
351 cd " "
352 cd " "
353 cd " "
354 cd " "
355 cd " "
356 cd " "
357 cd " "
358 cd " "
359 cd " "
360 cd " "
361 cd " "
362 cd " "
363 cd " "
364 cd " "
365 cd " "
366 cd " "
367 cd " "
368 cd " "
369 cd " "
370 cd " "
371 cd " "
372 cd " "
373 cd " "
374 cd " "
375 cd " "
376 cd " "
377 cd " "
378 cd " "
379 cd " "
380 cd " "
381 cd " "
382 cd " "
383 cd " "
384 cd " "
385 cd " "
386 cd " "
387 cd " "
388 cd " "
389 cd " "
390 cd " "
391 cd " "
392 cd " "
393 cd " "
394 cd " "
395 cd " "
396 cd " "
397 cd " "
398 cd " "
399 cd " "
400 cd " "
401 cd " "
402 cd " "
403 cd " "
404 cd " "
405 cd " "
406 cd " "
407 cd " "
408 cd " "
409 cd " "
410 cd " "
411 cd " "
412 cd " "
413 cd " "
414 cd " "
415 cd " "
416 cd " "
417 cd " "
418 cd " "
419 cd " "
420 cd " "
421 cd " "
422 cd " "
423 cd " "
424 cd " "
425 cd " "
426 cd " "
427 cd " "
428 cd " "
429 cd " "
430 cd " "
431 cd " "
432 cd " "
433 cd " "
434 cd " "
435 cd " "
436 cd " "
437 cd " "
438 cd " "
439 cd " "
440 cd " "
441 cd " "
442 cd " "
443 cd " "
444 cd " "
445 cd " "
446 cd " "
447 cd " "
448 cd " "
449 cd " "
450 cd " "
451 cd " "
452 cd " "
453 cd " "
454 cd " "
455 cd " "
456 cd " "
457 cd " "
458 cd " "
459 cd " "
460 cd " "
461 cd " "
462 cd " "
463 cd " "
464 cd " "
465 cd " "
466 cd " "
467 cd " "
468 cd " "
469 cd " "
470 cd " "
471 cd " "
472 cd " "
473 cd " "
474 cd " "
475 cd " "
476 cd " "
477 cd " "
478 cd " "
479 cd " "
480 cd " "
481 cd " "
482 cd " "
483 cd " "
484 cd " "
485 cd " "
486 cd " "
487 cd " "
488 cd " "
489 cd " "
490 cd " "
491 cd " "
492 cd " "
493 cd " "
494 cd " "
495 cd " "
496 cd " "
497 cd " "
498 cd " "
499 cd " "
500 cd " "
501 cd " "
502 cd " "
503 cd " "
504 cd " "
505 cd " "
506 cd " "
507 cd " "
508 cd " "
509 cd " "
510 cd " "
511 cd " "
512 cd " "
513 cd " "
514 cd " "
515 cd " "
516 cd " "
517 cd " "
518 cd " "
519 cd " "
520 cd " "
521 cd " "
522 cd " "
523 cd " "
524 cd " "
525 cd " "
526 cd " "
527 cd " "
528 cd " "
529 cd " "
530 cd " "
531 cd " "
532 cd " "
533 cd " "
534 cd " "
535 cd " "
536 cd " "
537 cd " "
538 cd " "
539 cd " "
540 cd " "
541 cd " "
542 cd " "
543 cd " "
544 cd " "
545 cd " "
546 cd " "
547 cd " "
548 cd " "
549 cd " "
550 cd " "
551 cd " "
552 cd " "
553 cd " "
554 cd " "
555 cd " "
556 cd " "
557 cd " "
558 cd " "
559 cd " "
560 cd " "
561 cd " "
562 cd " "
563 cd " "
564 cd " "
565 cd " "
566 cd " "
567 cd " "
568 cd " "
569 cd " "
570 cd " "
571 cd " "
572 cd " "
573 cd " "
574 cd " "
575 cd " "
576 cd " "
577 cd " "
578 cd " "
579 cd " "
580 cd " "
581 cd " "
582 cd " "
583 cd " "
584 cd " "
585 cd " "
586 cd " "
587 cd " "
588 cd " "
589 cd " "
590 cd " "
591 cd " "
592 cd " "
593 cd " "
594 cd " "
595 cd " "
596 cd " "
597 cd " "
598 cd " "
599 cd " "
600 cd " "
601 cd " "
602 cd " "
603 cd " "
604 cd " "
605 cd " "
606 cd " "
607 cd " "
608 cd " "
609 cd " "
610 cd " "
611 cd " "
612 cd " "
613 cd " "
614 cd " "
615 cd " "
616 cd " "
617 cd " "
618 cd " "
619 cd " "
620 cd " "
621 cd " "
622 cd " "
623 cd " "
624 cd " "
625 cd " "
626 cd " "
627 cd " "
628 cd " "
629 cd " "
630 cd " "
631 cd " "
632 cd " "
633 cd " "
634 cd " "
635 cd " "
636 cd " "
637 cd " "
638 cd " "
639 cd " "
640 cd " "
641 cd " "
642 cd " "
643 cd " "
644 cd " "
645 cd " "
646 cd " "
647 cd " "
648 cd " "
649 cd " "
650 cd " "
651 cd " "
652 cd " "
653 cd " "
654 cd " "
655 cd " "
656 cd " "
657 cd " "
658 cd " "
659 cd " "
660 cd " "
661 cd " "
662 cd " "
663 cd " "
664 cd " "
665 cd " "
666 cd " "
667 cd " "
668 cd " "
669 cd " "
670 cd " "
671 cd " "
672 cd " "
673 cd " "
674 cd " "
675 cd " "
676 cd " "
677 cd " "
678 cd " "
679 cd " "
680 cd " "
681 cd " "
682 cd " "
683 cd " "
684 cd " "
685 cd " "
686 cd " "
687 cd " "
688 cd " "
689 cd " "
690 cd " "
691 cd " "
692 cd " "
693 cd " "
694 cd " "
695 cd " "
696 cd " "
697 cd " "
698 cd " "
699 cd " "
700 cd " "
701 cd " "
702 cd " "
703 cd " "
704 cd " "
705 cd " "
706 cd " "
707 cd " "
708 cd " "
709 cd " "
710 cd " "
711 cd " "
712 cd " "
713 cd " "
714 cd " "
715 cd " "
716 cd " "
717 cd " "
718 cd " "
719 cd " "
720 cd " "
721 cd " "
722 cd " "
723 cd " "
724 cd " "
725 cd " "
726 cd " "
727 cd " "
728 cd " "
729 cd " "
730 cd " "
731 cd " "
732 cd " "
733 cd " "
734 cd " "
735 cd " "
736 cd " "
737 cd " "
738 cd " "
739 cd " "
740 cd " "
741 cd " "
742 cd " "
743 cd " "
744 cd " "
745 cd " "
746 cd " "
747 cd " "
748 cd " "
749 cd " "
750 cd " "
751 cd " "
752 cd " "
753 cd " "
754 cd " "
755 cd " "
756 cd " "
757 cd " "
758 cd " "
759 cd " "
760 cd " "
761 cd " "
762 cd " "
763 cd " "
764 cd " "
765 cd " "
766 cd " "
767 cd " "
768 cd " "
769 cd " "
770 cd " "
771 cd " "
772 cd " "
773 cd " "
774 cd " "
775 cd " "
776 cd " "
777 cd " "
778 cd " "
779 cd " "
780 cd " "
781 cd " "
782 cd " "
783 cd " "
784 cd " "
785 cd " "
786 cd " "
787 cd " "
788 cd " "
789 cd " "
790 cd " "
791 cd " "
792 cd " "
793 cd " "
794 cd " "
795 cd " "
796 cd " "
797 cd " "
798 cd " "
799 cd " "
800 cd " "
801 cd " "
802 cd " "
803 cd " "
804 cd " "
805 cd " "
806 cd " "
807 cd " "
808 cd " "
809 cd " "
810 cd " "
811 cd " "
812 cd " "
813 cd " "
814 cd " "
815 cd " "
816 cd " "
817 cd " "
818 cd " "
819 cd " "
820 cd " "
821 cd " "
822 cd " "
823 cd " "
824 cd " "
825 cd " "
826 cd " "
827 cd " "
828 cd " "
829 cd " "
830 cd " "
831 cd " "
832 cd " "
833 cd " "
834 cd " "
835 cd " "
836 cd " "
837 cd " "
838 cd " "
839 cd " "
840 cd " "
841 cd " "
842 cd " "
843 cd " "
844 cd " "
845 cd " "
846 cd " "
847 cd " "
848 cd " "
849 cd " "
850 cd " "
851 cd " "
852 cd " "
853 cd " "
854 cd " "
855 cd " "
856 cd " "
857 cd " "
858 cd " "
859 cd " "
860 cd " "
861 cd " "
862 cd " "
863 cd " "
864 cd " "
865 cd " "
866 cd " "
867 cd " "
868 cd " "
869 cd " "
870 cd " "
871 cd " "
872 cd " "
873 cd " "
874 cd " "
875 cd " "
876 cd " "
877 cd " "
878 cd " "
879 cd " "
880 cd " "
881 cd " "
882 cd " "
883 cd " "
884 cd " "
885 cd " "
886 cd " "
887 cd " "
888 cd " "
889 cd " "
890 cd " "
891 cd " "
892 cd " "
893 cd " "
894 cd " "
895 cd " "
896 cd " "
897 cd " "
898 cd " "
899 cd " "
900 cd " "
901 cd " "
902 cd " "
903 cd " "
904 cd " "
905 cd " "
906 cd " "
907 cd " "
908 cd " "
909 cd " "
910 cd " "
911 cd " "
912 cd " "
913 cd " "
914 cd " "
915 cd " "
916 cd " "
917 cd " "
918 cd " "
919 cd " "
920 cd " "
921 cd " "
922 cd " "
923 cd " "
924 cd " "
925 cd " "
926 cd " "
927 cd " "
928 cd " "
929 cd " "
930 cd " "
931 cd " "
932 cd " "
933 cd " "
934 cd " "
935 cd " "
936 cd " "
937 cd " "
938 cd " "
939 cd " "
940 cd " "
941 cd " "
942 cd " "
943 cd " "
944 cd " "
945 cd " "
946 cd " "
947 cd " "
948 cd " "
949 cd " "
950 cd " "
951 cd " "
952 cd " "
953 cd " "
954 cd " "
955 cd " "
956 cd " "
957 cd " "
958 cd " "
959 cd " "
960 cd " "
961 cd " "
962 cd " "
963 cd " "
964 cd " "
965 cd " "
966 cd " "
967 cd " "
968 cd " "
969 cd " "
970 cd " "
971 cd " "
972 cd " "
973 cd " "
974 cd " "
975 cd " "
976 cd " "
977 cd " "
978 cd " "
979 cd " "
980 cd " "
981 cd " "
982 cd " "
983 cd " "
984 cd " "
985 cd " "
986 cd " "
987 cd " "
988 cd " "
989 cd " "
990 cd " "
991 cd " "
992 cd " "
993 cd " "
994 cd " "
995 cd " "
996 cd " "
997 cd " "
998 cd " "
999 cd " "
1000 cd " "
```

Рис. 2.14: Команда history

```
[apmaslova@apmaslova ~]$ !258:s/a/a!F
ls -a!F
итого 84
drwx-----. 1 apmaslova apmaslova 996 мар 14 09:44 ./
drwxr-xr-x. 1 root root 18 фев 17 15:35 ../
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 90 мар 11 20:34 .asy/
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 10012 мар 11 22:32 .bash_history
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 18 июл 19 2023 .bash_logout
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 246 мар 11 01:00 .bash_profile
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 840 мар 11 01:00 .bashrc
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 142 мар 11 01:00 .bashrc.d/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 388 мар 11 20:22 .cache/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 334 мар 11 20:35 .config/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 мар 11 22:35 Desktop/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 100 мар 11 20:43 Downloads/
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 240 фев 29 22:45 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 74 мар 10 22:20 git-extended/
drwx-----. 1 apmaslova apmaslova 158 мар 11 22:30 .gnupg/
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 569 мар 11 01:00 .gtkr-2.0
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 18657 мар 11 01:00 LICENSE
drwx-----. 1 apmaslova apmaslova 20 фев 17 15:40 .local/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 48 фев 25 20:44 .mozilla/
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 26 мар 11 00:13 pass.txt
drwx-----. 1 apmaslova apmaslova 98 мар 11 00:46 .password-store/
drwx-----. 1 apmaslova apmaslova 132 фев 29 23:32 .ssh/
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 5 фев 17 16:06 .vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 5 фев 17 16:06 .vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 5 фев 17 16:06 .vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 5 фев 17 16:06 .vboxclient-seamless-tty2-control.pid
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 139 мар 11 01:00 .vimrc
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 166 мар 10 18:22 .wget-hsts
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 10 фев 29 23:18 work/
-rw-r-----. 1 apmaslova apmaslova 118 мар 11 01:00 .XCompose
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 фев 17 15:40 Видео/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 фев 17 15:40 Документы/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 1258 мар 2 03:10 Загрузки/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 546 мар 11 00:46 Изображения/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 фев 17 15:40 Музыка/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 фев 17 15:40 Общедоступные/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 фев 17 15:40 'Рабочий стол'/
drwxr-xr-x. 1 apmaslova apmaslova 0 фев 17 15:40 Шаблоны/
[apmaslova@apmaslova ~]$
```

Рис. 2.15: Модификация команды ls

```
[apmaslova@apmaslova ~]$ !264:s/newdir/correctdir
mkdir correctdir
[apmaslova@apmaslova ~]$ ls
correctdir Desktop Downloads git-extended LICENSE pass.txt work Видео Документы Загрузки Изображения
[apmaslova@apmaslova ~]$ !272:s/newdir/correctdir
rmdir correctdir
[apmaslova@apmaslova ~]$ ls
Desktop Downloads git-extended LICENSE pass.txt work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка
[apmaslova@apmaslova ~]$
```

Рис. 2.16: Модификация команд mkdir и rmdir

### 3 Ответы на контрольные вопросы

1. Командная строка - это интерфейс, который позволяет пользователю взаимодействовать с операционной системой, вводя текстовые команды.
2. Для определения абсолютного пути текущего каталога используется команда `pwd`. Например, при вводе команды `pwd` будет выведен абсолютный путь текущего каталога.
3. Для определения только типов файлов и их имен в текущем каталоге можно использовать команду `ls` с опцией `-l`. Например, `ls -l`.
4. Для отображения информации о скрытых файлах необходимо использовать опцию `-a` с командой `ls`. Например, `ls -a`.
5. Для удаления файла используется команда `rm`, а для удаления каталога - команда `rm -r`. Нельзя удалить файл и каталог одной и той же командой. Например, `rm file.txt` для удаления файла и `rm -r directory` для удаления каталога.
6. Для вывода информации о последних выполненных командах можно воспользоваться командой `history`.
7. Для модифицированного выполнения команды из истории используется восклицательный знак. Например, `!10` выполнит 10-ю команду из истории.
8. Пример запуска нескольких команд в одной строке: `mkdir newfolder; cd newfolder` - создание нового каталога и переход в него.
9. Символы экранирования (`\`) используются для обозначения специального значения символа. Например, символ `\$` экранирует долларový знак.

10. При выполнении команды `ls` с опцией `l` выводится более детальная информация о файлах, такая как права доступа, владелец, размер и дата изменения.
11. Относительный путь к файлу указывает на его местоположение относительно текущего каталога, абсолютный путь указывает полный путь от корневого каталога. Например, `cat file.txt` и `cat /home/user/file.txt`.
12. Для получения информации о команде можно воспользоваться командой `man`, например `man ls` для получения справки о команде `ls`.
13. Для автоматического дополнения вводимых команд используется клавиша `Tab`.

## 4 Выводы

Научились взаимодействовать с системой посредством командной строки.



## Список литературы

1. Dash, P. Getting Started with Oracle VM VirtualBox / P. Dash. – Packt Publishing Ltd, 2013. – 86 сс.
2. Colvin, H. VirtualBox: An Ultimate Guide Book on Virtualization with VirtualBox. VirtualBox / H. Colvin. – CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. – 70 сс.
3. Vugt, S. van. Red Hat RHCSA/RHCE 7 cert guide : Red Hat Enterprise Linux 7 (EX200 and EX300) : Certification Guide. Red Hat RHCSA/RHCE 7 cert guide / S. van Vugt. – Pearson IT Certification, 2016. – 1008 сс.
4. Робачевский, А. Операционная система UNIX / А. Робачевский, С. Немнюгин, О. Стесик. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. – 656 сс.
5. Немет, Э. Unix и Linux: руководство системного администратора. Unix и Linux / Э. Немет, Г. Снайдер, Т.Р. Хейн, Б. Уэйли. – 4-е изд. – Вильямс, 2014. – 1312 сс.
6. Колисниченко, Д.Н. Самоучитель системного администратора Linux : Системный администратор / Д.Н. Колисниченко. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011. – 544 сс.
7. Robbins, A. Bash Pocket Reference / A. Robbins. – O'Reilly Media, 2016. – 156 сс.