

Санкт-Петербургский Национально Исследовательский Университет
информационных технологий, механики и оптики
Кафедра систем управления и информатики

Системное программное обеспечение

Отчет по лабораторной работе №1

Средства просмотра системной информации и команды для работы с
каталогами, папками и файлами

Вариант №1

Работу

выполнили:

Зенкин А.М.

Карпов К.В.

Пачковский К.А.

Группа: Р3335

Преподаватель:

Мусаев А.А.

Санкт-Петербург
2017

Содержание

1. Цель работы	3
2. Задание 1.1 Средства просмотра системной информации	3
2.1. <code>uname</code> - консольная UNIX-утилита, выводящая информацию о системе.	3
2.2. <code>date</code> — утилита Unix для работы с системными часами. Выводит текущую дату и время в различных форматах и позволяет устанавливать системное время.	4
3. Задание 1.2 Команды для работы с каталогами, папками и файлами	5
3.1. Отображаем текущее положение (путь к директории, в которой мы сейчас находимся).	5
3.1.1. <code>pwd</code>	5
3.2. Создали директорию 1. Подтвердили создание папки (вывели содержимое директории). Перешли в эту папку.	6
3.2.1. <code>cd</code>	6
3.2.2. <code>mkdir</code>	6
3.2.3. <code>ls</code>	6
3.3. Создали одновременно в папке 1 папки Zenkin, Karpov. Подтвердили создание папки.	7
3.4. Не переходя в папку Zenkin создали папку ArtemiiKarpovKonstantin. Подтвердить создание папки.	7
3.5. Перешли в папку ArtemiiKarpovKonstantin(используя относительный путь). Одновременно создали два файла Artemii и Kirill. Подтвердили создание файлов.	8
3.5.1. <code>touch</code>	8
3.6. Создали file4, не переходя в. Подтвердили создание файла.	9
3.7. Скопировали папку ArtemiiKirillKonstantin в папку 1 со всем содержимым. Подтвердили.	9
3.7.1. <code>cp</code>	9
3.8. Из папки ArtemiiKirillKonstantin скопировали файл с именем, соответствующим фамилии Zenkin в папку Zenkin. Удалили папку ArtemiiKirillKonstantin со всем содержимым. Подтвердили.	10
3.8.1. <code>rm</code>	10
3.9. Одновременно переименовали file4 в «Пустой» и переместили его в папку 1. Подтвердили.	11
3.9.1. <code>mv</code>	11
3.10. Из папки ArtemiiKirillKonstantin переместили файлы с именами в Karpov. Подтвердили. Оставили в папке файл, соответствующий фамилии, другой файл удалили. Подтвердили. Удалили пустую папку ArtemiiKirillKonstantin (используя команду для удаления пустой папки). Просмотрели содержимое папок 1, Zenkin, Karpov.	12
3.10.1. <code>find</code>	12
3.11. Перешли из текущей папки в папку 1, используя специальные символы. Создали текстовый документ file1 (запустив консольный текстовый редактор) и записали в него текст: «Все задания выполнили. Команды для работы с папками, файлами и каталогами выучили». Сохранили файл под названием finita. Сделали скрин текстового редактора с введенным текстом. Подтвердили наличие файла.	13

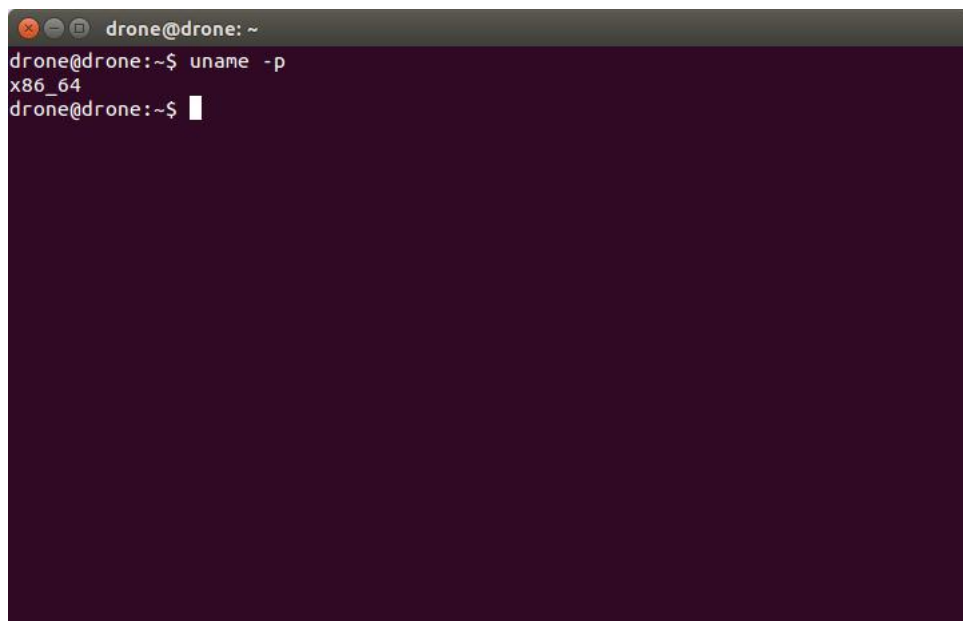
3.11.1. nano	13
3.12. Вывели содержание файла finite в терминале.	13
3.12.1. cat	13
4. Вывод	14

1. Цель работы

Изучение команд для получения информации о системе. Получить навыки работы с каталогами, папками и файлами в ОС Linux Ubuntu.

2. Задание 1.1 Средства просмотра системной информации

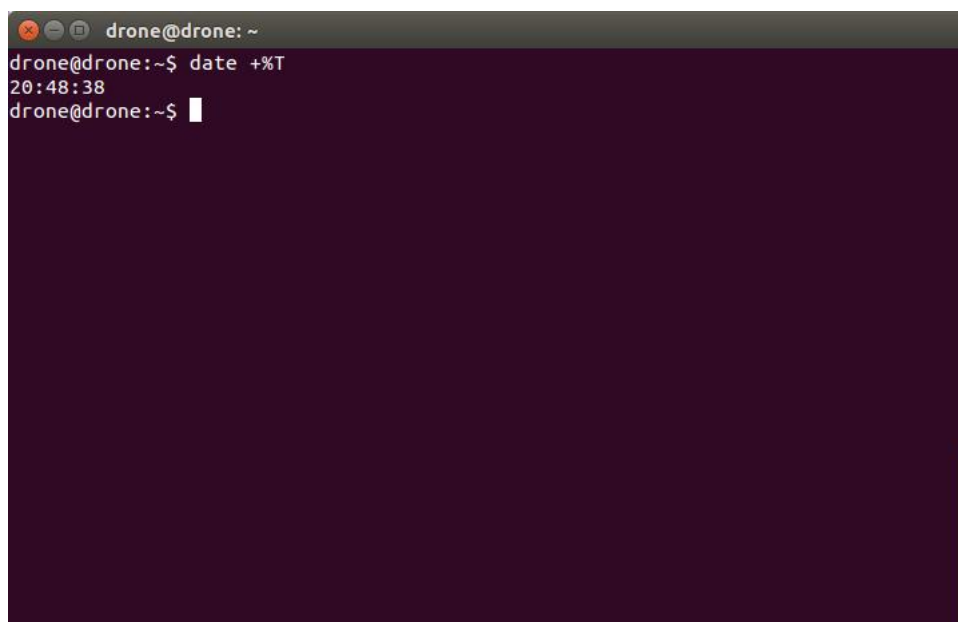
2.1. `uname` - консольная UNIX-утилита, выводящая информацию о системе.

A screenshot of a terminal window with a dark purple background. The window title is 'drone@drone: ~'. The prompt is 'drone@drone:~\$'. The command 'uname -p' has been entered and executed. The output is 'x86_64'. The prompt is now 'drone@drone:~\$' with a cursor.

```
drone@drone: ~  
drone@drone:~$ uname -p  
x86_64  
drone@drone:~$
```

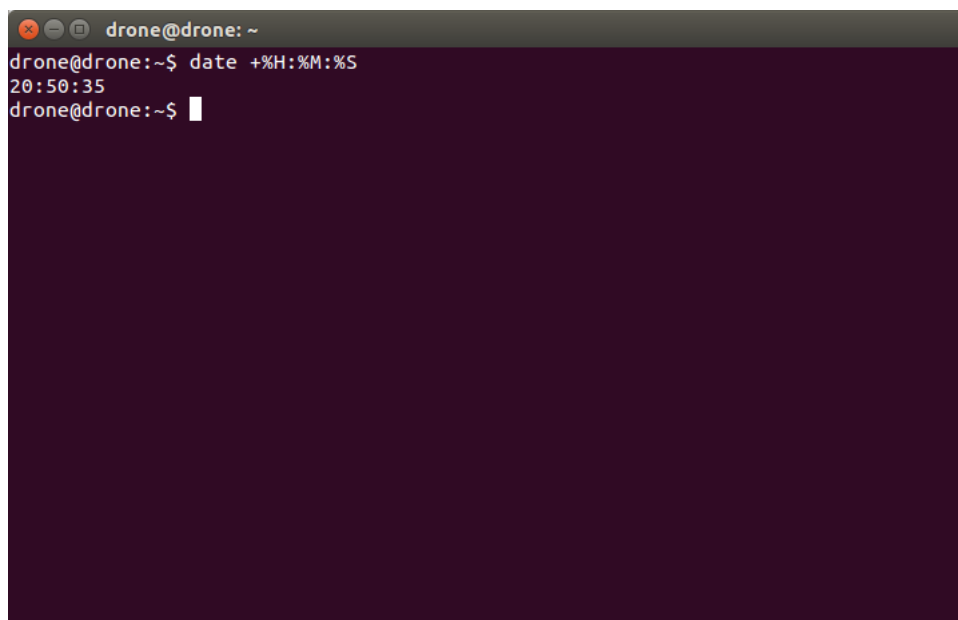
Рисунок 2.1. Тип процессора

- 2.2. `date` — утилита Unix для работы с системными часами. Выводит текущую дату и время в различных форматах и позволяет устанавливать системное время.



```
drone@drone: ~  
drone@drone:~$ date +%T  
20:48:38  
drone@drone:~$
```

Рисунок 2.2. Текущее время 1



```
drone@drone: ~  
drone@drone:~$ date +%H:%M:%S  
20:50:35  
drone@drone:~$
```

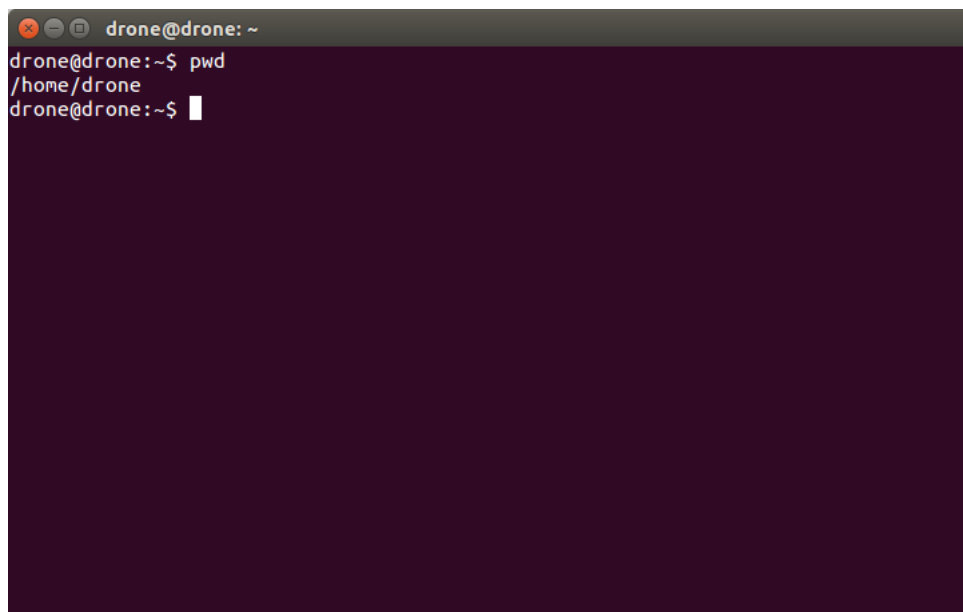
Рисунок 2.3. Текущее время 2

3. Задание 1.2 Команды для работы с каталогами, папками и файлами

3.1. Отображаем текущее положение (путь к директории, в которой мы сейчас находимся).

3.1.1. pwd

Консольная утилита в UNIX-подобных системах, которая выводит полный путь от корневого каталога к текущему рабочему каталогу: в контексте которого (по умолчанию) будут исполняться вводимые команды.

A screenshot of a terminal window with a dark purple background. The window title bar shows 'drone@drone: ~'. The terminal text shows the command 'pwd' being entered and executed, resulting in the output '/home/drone'. The prompt 'drone@drone:~\$' is visible at the end of the line.

```
drone@drone: ~  
drone@drone:~$ pwd  
/home/drone  
drone@drone:~$
```

Рисунок 3.1

3.2. Создали директорию 1. Подтвердили создание папки (вывели содержимое директории). Перешли в эту папку.

3.2.1. cd

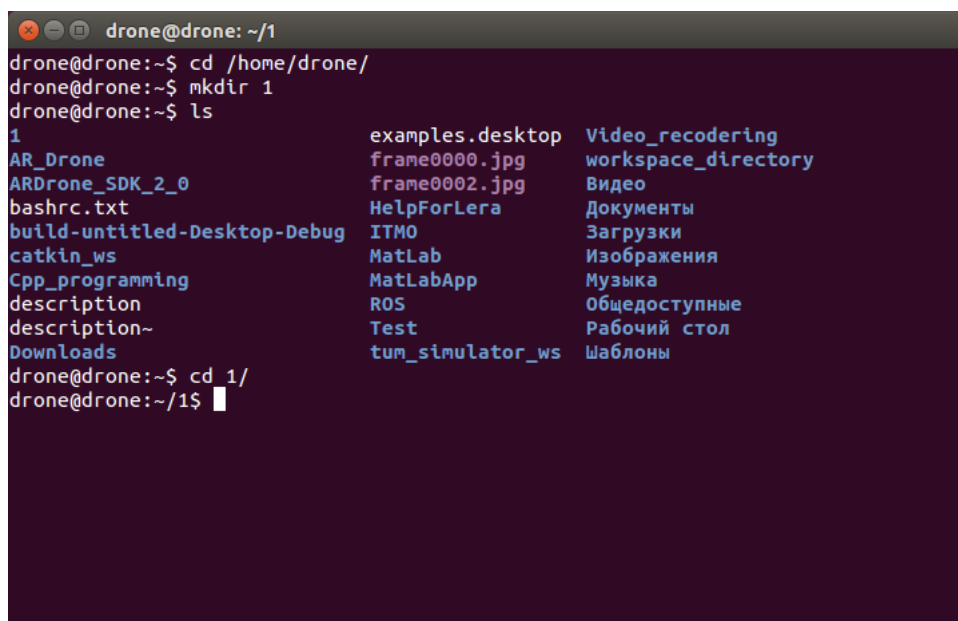
Команда cd позволяет перемещаться из одного каталога в другой.

3.2.2. mkdir

Команда для создания новых каталогов.

3.2.3. ls

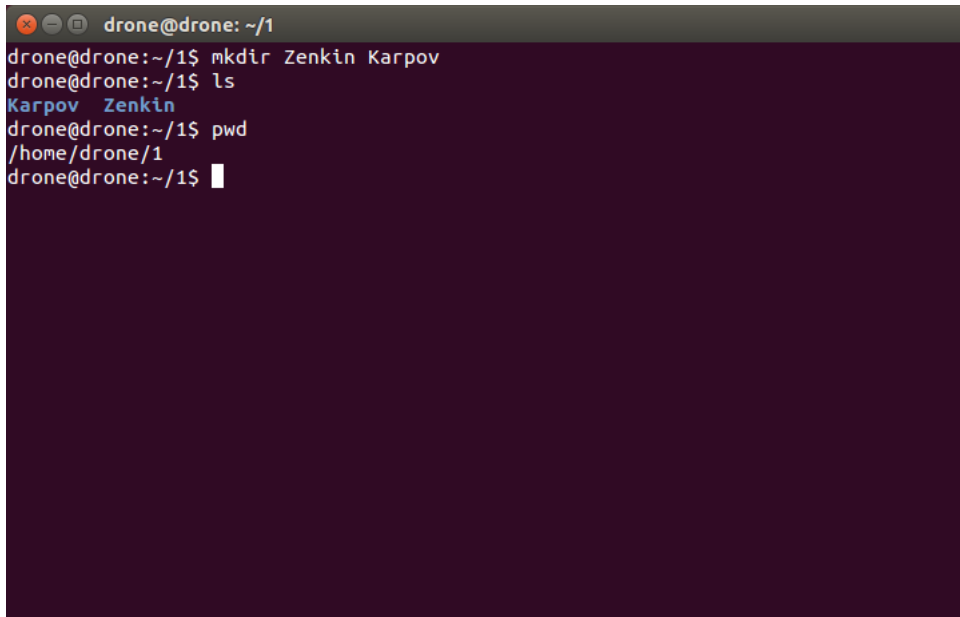
Команда, которая печатает в стандартный вывод содержимое каталогов.



```
drone@drone: ~/1
drone@drone:~$ cd /home/drone/
drone@drone:~$ mkdir 1
drone@drone:~$ ls
1
AR_Drone
ARDrone_SDK_2_0
bashrc.txt
build-untitled-Desktop-Debug
catkin_ws
Cpp_programming
description
description~
Downloads
examples.desktop
frame0000.jpg
frame0002.jpg
HelpForLera
ITMO
MatLab
MatLabApp
ROS
Test
tum_simulator_ws
Video_recodering
workspace_directory
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
Рабочий стол
Шаблоны
drone@drone:~$ cd 1/
drone@drone:~/1$
```

Рисунок 3.2

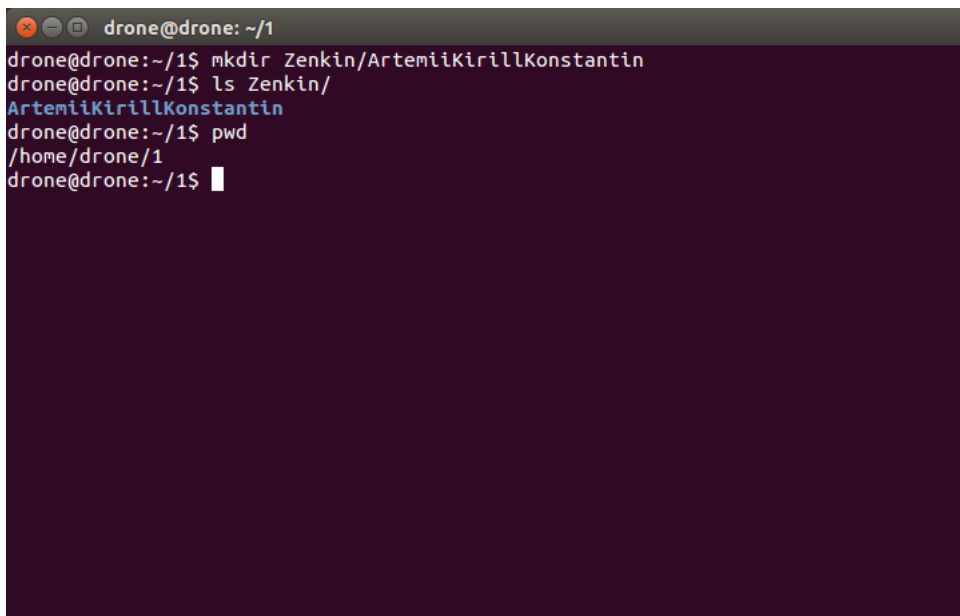
- 3.3. Создали одновременно в папке 1 папки Zenkin, Karpov. Подтвердили создание папки.

A terminal window with a dark purple background and a grey title bar. The title bar contains three window control icons (red, yellow, green) and the text 'drone@drone: ~/1'. The terminal shows the following commands and output:

```
drone@drone:~/1$ mkdir Zenkin Karpov
drone@drone:~/1$ ls
Karpov  Zenkin
drone@drone:~/1$ pwd
/home/drone/1
drone@drone:~/1$
```

Рисунок 3.3

- 3.4. Не переходя в папку Zenkin создали папку ArtemiiKarpovKonstantin. Подтвердить создание папки.

A terminal window with a dark purple background and a grey title bar. The title bar contains three window control icons (red, yellow, green) and the text 'drone@drone: ~/1'. The terminal shows the following commands and output:

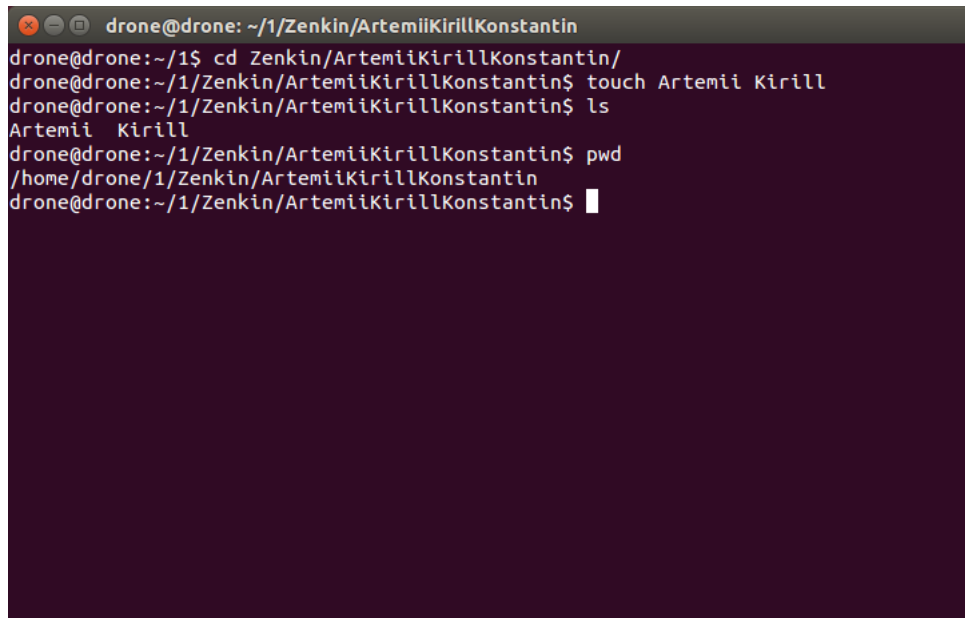
```
drone@drone:~/1$ mkdir Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1$ ls Zenkin/
ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1$ pwd
/home/drone/1
drone@drone:~/1$
```

Рисунок 3.4

3.5. Перешли в папку ArtemiiKarpovKonstantin(используя относительный путь). Одновременно создали два файла Artemii и Kirill. Подтвердили создание файлов.

3.5.1. touch

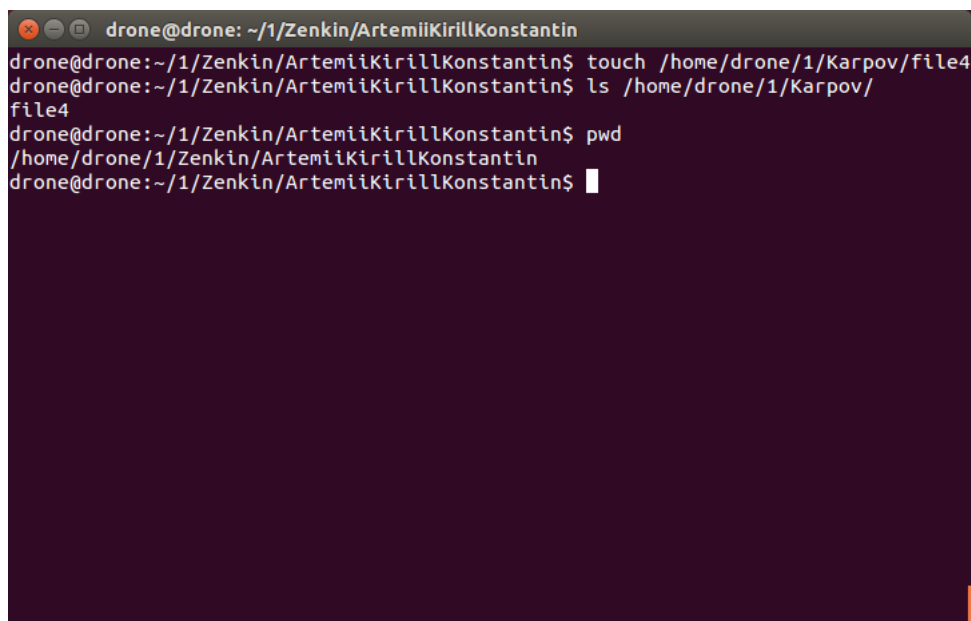
Команда Unix, предназначенная для установки времени последнего изменения файла или доступа в текущее время. Также используется для создания пустых файлов.



```
drone@drone: ~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1$ cd Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin/
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ touch Artemii Kirill
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ ls
Artemii Kirill
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ pwd
/home/drone/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$
```

Рисунок 3.5

3.6. Создали file4, не переходя в. Подтвердили создание файла.

A terminal window with a dark purple background and light green text. The title bar shows 'drone@drone: ~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin'. The terminal shows the following commands and output:

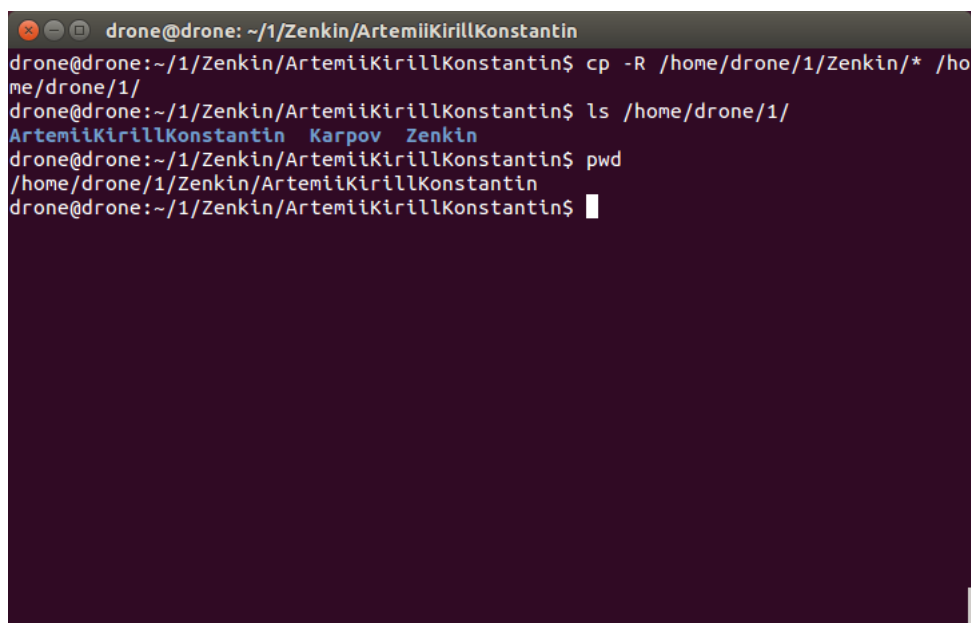
```
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ touch /home/drone/1/Karpov/file4
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ ls /home/drone/1/Karpov/
file4
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ pwd
/home/drone/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$
```

Рисунок 3.6

3.7. Скопировали папку ArtemiiKirillKonstantin в папку 1 со всем содержимым. Подтвердили.

3.7.1. cp

Команда Unix в составе GNU Coreutils, предназначенная для копирования файлов из одного в другие каталоги (возможно, с другой файловой системой). Исходный файл остаётся неизменным, имя созданного файла может быть таким же, как у исходного, или изменится.

A terminal window with a dark purple background and light green text. The title bar shows 'drone@drone: ~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin'. The terminal shows the following commands and output:

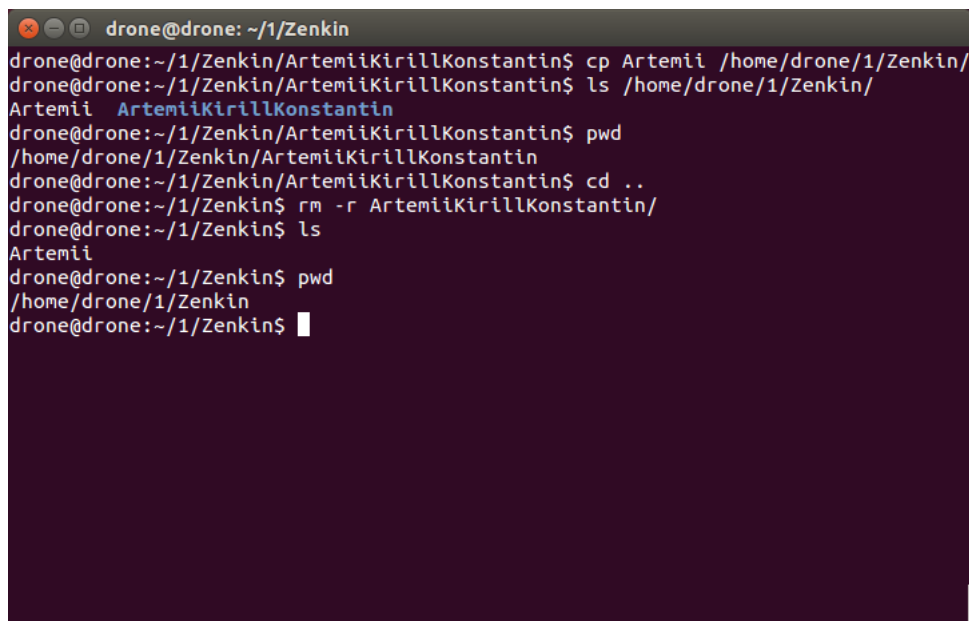
```
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ cp -R /home/drone/1/Zenkin/* /home/drone/1/
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ ls /home/drone/1/
ArtemiiKirillKonstantin Karpov Zenkin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ pwd
/home/drone/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$
```

Рисунок 3.7

3.8. Из папки ArtemiiKirillKonstantin скопировали файл с именем, соответствующим фамилии Zenkin в папку Zenkin. Удалили папку ArtemiiKirillKonstantin со всем содержимым. Подтвердили.

3.8.1. rm

Утилита в UNIX и UNIX-подобных системах, используемая для удаления файлов из файловой системы.



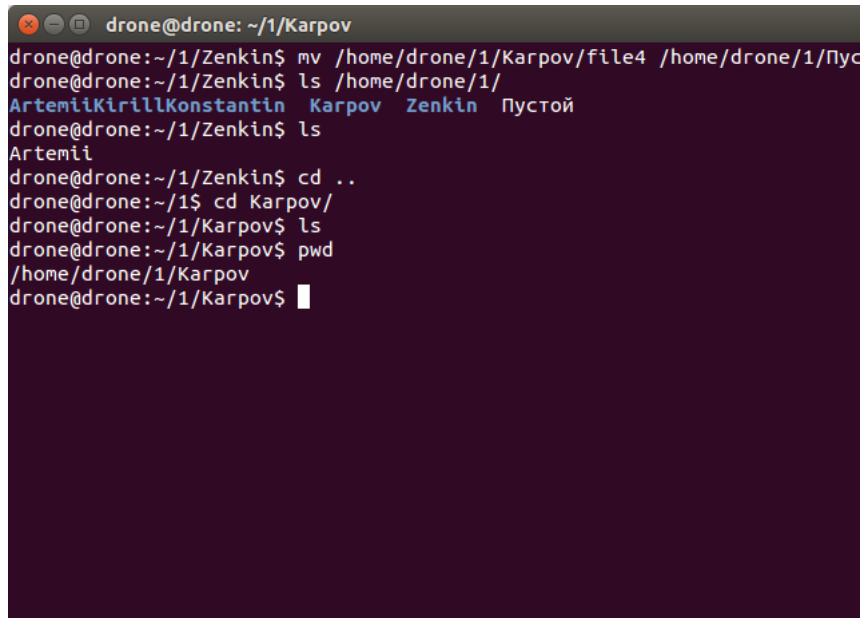
```
drone@drone: ~/1/Zenkin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ cp Artemii /home/drone/1/Zenkin/
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ ls /home/drone/1/Zenkin/
Artemii  ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ pwd
/home/drone/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/Zenkin/ArtemiiKirillKonstantin$ cd ..
drone@drone:~/1/Zenkin$ rm -r ArtemiiKirillKonstantin/
drone@drone:~/1/Zenkin$ ls
Artemii
drone@drone:~/1/Zenkin$ pwd
/home/drone/1/Zenkin
drone@drone:~/1/Zenkin$
```

Рисунок 3.8

3.9. Одновременно переименовали file4 в «Пустой» и переместили его в папку 1. Подтвердили.

3.9.1. mv

Утилита в UNIX и UNIX-подобных системах, используется для перемещения или переименования файлов.



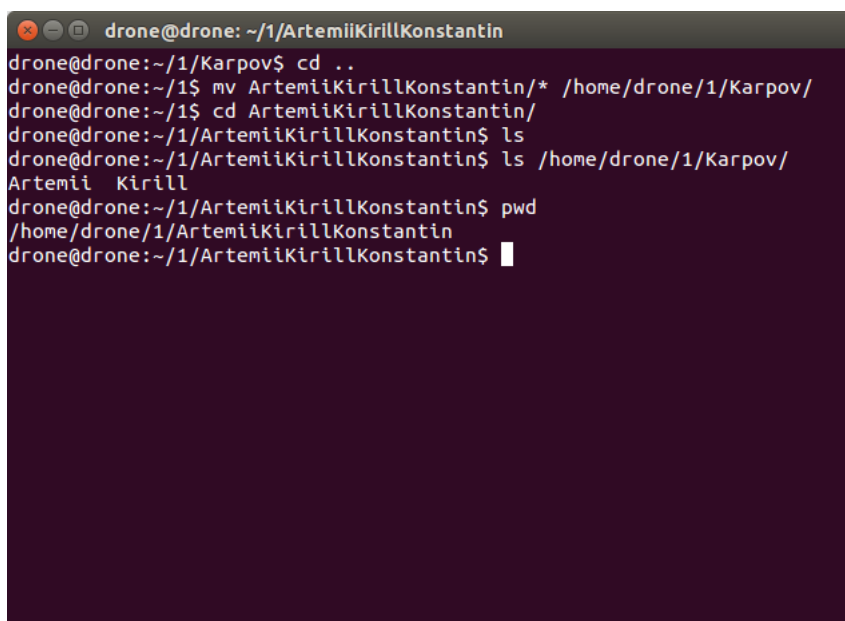
```
drone@drone: ~/1/Karpov
drone@drone:~/1/Zenkin$ mv /home/drone/1/Karpov/file4 /home/drone/1/Пустой
drone@drone:~/1/Zenkin$ ls /home/drone/1/
ArtemiiKirillKonstantin Karpov Zenkin Пустой
drone@drone:~/1/Zenkin$ ls
Artemii
drone@drone:~/1/Zenkin$ cd ..
drone@drone:~/1$ cd Karpov/
drone@drone:~/1/Karpov$ ls
drone@drone:~/1/Karpov$ pwd
/home/drone/1/Karpov
drone@drone:~/1/Karpov$
```

Рисунок 3.9

3.10. Из папки ArtemiiKirillKonstantin переместили файлы с именами в Karpov. Подтвердили. Оставили в папке файл, соответствующий фамилии, другой файл удалили. Подтвердили. Удалили пустую папку ArtemiiKirillKonstantin (используя команду для удаления пустой папки). Просмотрели содержимое папок 1, Zenkin, Karpov.

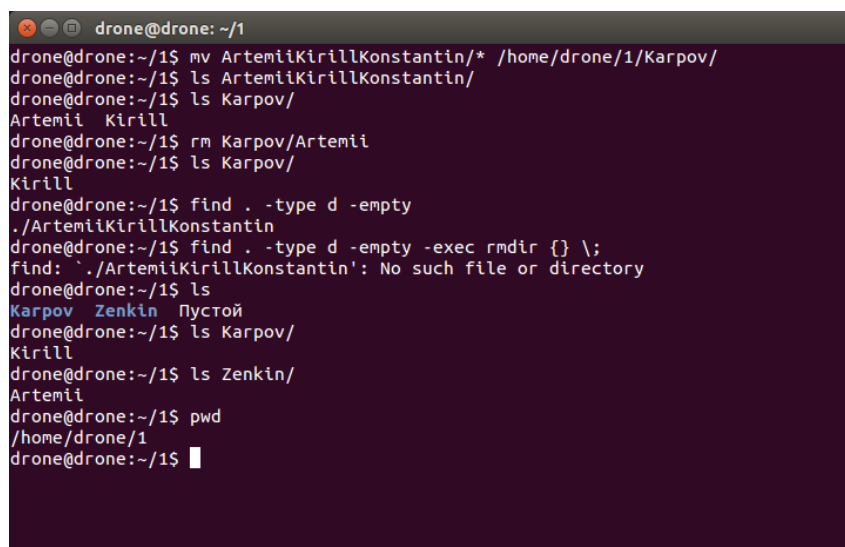
3.10.1. find

Утилита поиска файлов по имени и другим свойствам, используемая в UNIX-подобных операционных системах.



```
drone@drone: ~/1/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/Karpov$ cd ..
drone@drone:~/1$ mv ArtemiiKirillKonstantin/* /home/drone/1/Karpov/
drone@drone:~/1$ cd ArtemiiKirillKonstantin/
drone@drone:~/1/ArtemiiKirillKonstantin$ ls
drone@drone:~/1/ArtemiiKirillKonstantin$ ls /home/drone/1/Karpov/
Artemii Kirill
drone@drone:~/1/ArtemiiKirillKonstantin$ pwd
/home/drone/1/ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1/ArtemiiKirillKonstantin$
```

Рисунок 3.10



```
drone@drone: ~/1
drone@drone:~/1$ mv ArtemiiKirillKonstantin/* /home/drone/1/Karpov/
drone@drone:~/1$ ls ArtemiiKirillKonstantin/
drone@drone:~/1$ ls Karpov/
Artemii Kirill
drone@drone:~/1$ rm Karpov/Artemii
drone@drone:~/1$ ls Karpov/
Kirill
drone@drone:~/1$ find . -type d -empty
./ArtemiiKirillKonstantin
drone@drone:~/1$ find . -type d -empty -exec rmdir {} \;
find: './ArtemiiKirillKonstantin': No such file or directory
drone@drone:~/1$ ls
Karpov Zenkin Пустой
drone@drone:~/1$ ls Karpov/
Kirill
drone@drone:~/1$ ls Zenkin/
Artemii
drone@drone:~/1$ pwd
/home/drone/1
drone@drone:~/1$
```

Рисунок 3.11

3.11. Перешли из текущей папки в папку 1, используя специальные символы. Создали текстовый документ file1 (запустив консольный текстовый редактор) и записали в него текст: «Все задания выполнили. Команды для работы с папками, файлами и каталогами выучили». Сохранили файл под названием finita. Сделали скрин текстового редактора с введенным текстом. Подтвердили наличие файла.

3.11.1. nano

Консольный текстовый редактор для UNIX.

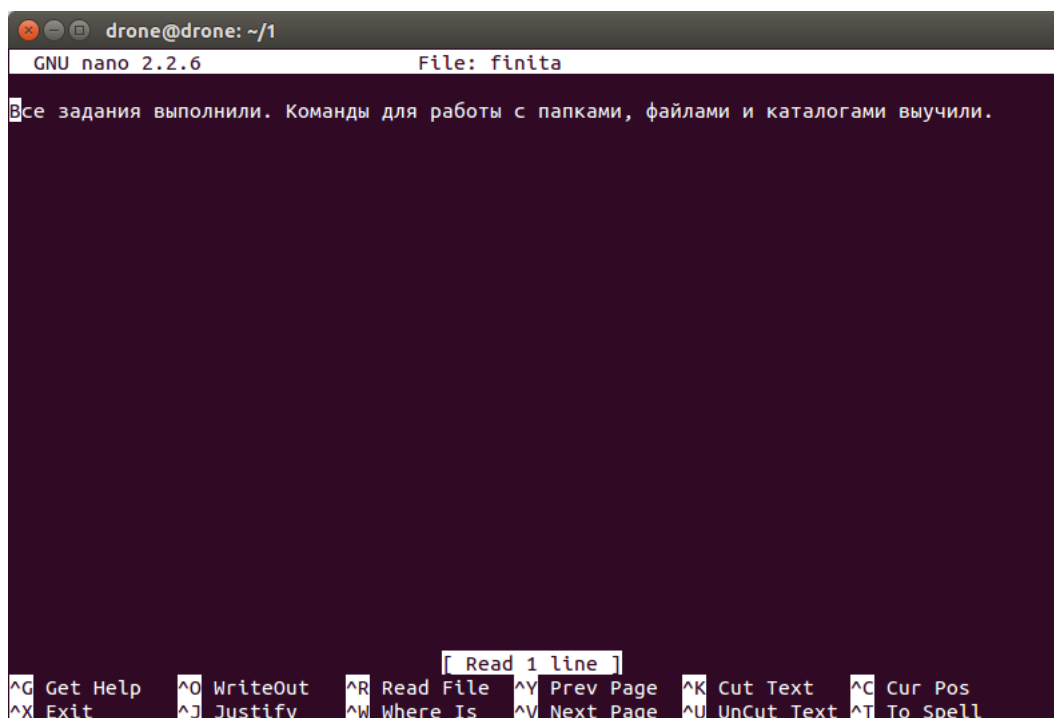


Рисунок 3.12

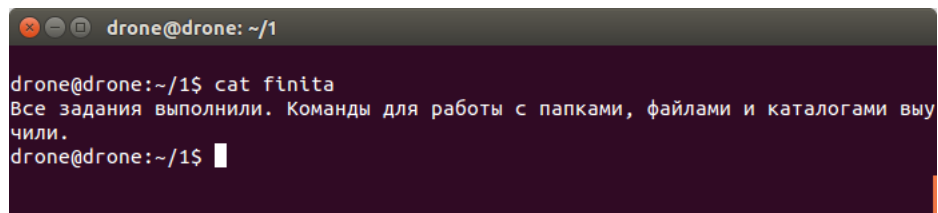


Рисунок 3.13

3.12. Вывели содержание файла finite в терминале.

3.12.1. cat

утилита UNIX, выводящая последовательно указанные файлы (или устройства), таким образом, объединяя их в единый поток.

A terminal window with a dark purple background and a title bar that reads 'drone@drone: ~/1'. The terminal shows the command 'drone@drone:~/1\$ cat finita' being executed. The output of the command is displayed in two lines: 'Все задания выполнили. Команды для работы с папками, файлами и каталогами выу' followed by 'чили.' on the next line. The prompt 'drone@drone:~/1\$' is shown again at the bottom with a white cursor.

```
drone@drone: ~/1
drone@drone:~/1$ cat finita
Все задания выполнили. Команды для работы с папками, файлами и каталогами выу
чили.
drone@drone:~/1$
```

Рисунок 3.14

4. Вывод

В данно лабораторной работе были изучены команды для получения информации о системе, а также навыки работы с каталогами, папками и файлами в ОС Linux Ubuntu.