

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Арслан Юсупов

Группа: НКАбд-01-24

МОСКВА 2024 г

Выполняемое задание: Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории

Описание задания: Задача заключается в том, чтобы определить текущий полный путь к домашнему каталогу пользователя, используя команду `pwd`. Домашний каталог — это место, где хранятся личные файлы и настройки пользователя

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/y/ayusupov1
ayusupov1@dk8n54 ~ $
```

Комментарии: Команда `pwd` выводит текущий рабочий каталог. Поскольку при открытии терминала пользователь по умолчанию находится в своём домашнем каталоге, команда вернёт полный путь к этому каталогу

В нашем случае команда `pwd` вернула путь: `/User/adjabkhanian`, где `adjabkhanian` — это имя пользователя.

Выводы: В результате выполнения задания, с помощью команды `pwd`, был определён полный путь к домашнему каталогу пользователя.

2.Выполняемое задание: Введите следующую последовательность команд:

cd

mkdir

tmp

cd

tmp

pwd

cd /tmp

pwd

Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.

Описание задания: В данном задании нужно выполнить несколько команд, чтобы понять, почему команда `pwd` возвращает разный результат в зависимости от того, какой каталог `tmp` используется.

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd
ayusupov1@dk8n54 ~ $ mkdir tmp
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd tmp
ayusupov1@dk8n54 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/y/ayusupov1/tmp
ayusupov1@dk8n54 ~/tmp $ cd /tmp
ayusupov1@dk8n54 /tmp $ pwd
/tmp
ayusupov1@dk8n54 /tmp $
```

Комментарий: Вывод команды `pwd` отличается, потому что в первом случае вы работаете с каталогом `tmp`, созданным в домашней директории, а во втором случае — с системным каталогом `/tmp`. Оба каталога имеют одно и то же имя, но находятся в разных частях файловой системы.

Выводы: Выполнив последовательность команд, можно увидеть, что каталоги с одинаковым именем могут находиться в разных местах файловой системы. Команда `pwd` показывает полный путь к текущему рабочему каталогу, который зависит от того, в каком месте файловой системы вы находитесь.

3. Выполняемое задание: Просмотреть содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local` с помощью команд `cd` и `ls`.

Описание задания: Задача заключается в том, чтобы перемещаться между различными важными каталогами системы с помощью команды `cd` и просматривать их содержимое с помощью команды `ls`.

Комментарии:

Корневой каталог `/`: Корневой каталог содержит ключевые системные директории, такие как `/bin`, `/etc`, `/home`, `/usr`, `/var` и другие. Здесь находится основная структура файлов операционной системы.

```
ayusupov1@dkn54 ~ $ cd /
ayusupov1@dkn54 / $ ls
afs bin boot com dev etc home lib lib64 lost+found media mnt net opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
ayusupov1@dkn54 / $
```

Домашний каталог (`~`): Домашний каталог содержит файлы и папки, связанные с конкретным пользователем. Это место, где хранятся личные данные, такие как документы, конфигурационные файлы и пользовательские директории.

```
ayusupov1@dkn54 ~ $ ls
. .bashrc .vimrc lab.3.jpg public public_html tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ayusupov1@dkn54 ~ $
```

Каталог `/etc`: Каталог `/etc` содержит конфигурационные файлы для различных служб и программ, установленных на системе. Здесь

можно найти конфигурации сети, демонов, программ и системных сервисов.

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd /etc
ayusupov1@dk8n54 /etc $ ls
adps                dbus-1                genkernel.conf        issue                 metalog.conf          openldap              rsyncd.conf           swtpm-localca.options
acpi                dconf                 gentoo-release         issue.logo            mime.types            openmpi               rsyslog.conf          swtpm_setup.conf
adjtime             default              geoclue               java-config-2         minicom              opt                   rsyslog.d             sysconfig
afs.keytab          dhcp                 gpg2.modules          jupyter              modprobe.conf.1100   os-release            samba                 sysctld
alsa               dhcpd.conf           gpm                   kernel               modprobe.conf.eld    pango                 sandbox.conf          systemd
apache2             dhcpd.duid           gitconfig             krb5.conf             modprobe.conf.eld    paperspecs            sane.d                systemaiger
apparmor.d          dhcpd.secret         gnome-chess           ldap.conf             modprobe.devfs       passwd               sasl2                 tilib
apt                 DIR_COLORS           gnome-vfs-2.0         ld.so.conf            modprobe.devfs.eld   pear.conf            scim                  termcap
audit               distcc               gpm                   ld.so.cache           modules.conf          pe-format2.conf       screenrc              texmf
autofs             dleyna-renderer-service.conf greetd                ld.so.conf            modules.conf.eld     php                  sddm.conf             tigrc
avahi              dleyna-server-service.conf group                ld.so.conf.d          modules.d             pkcs11               sddm.conf.d           tlmfiles.d
bash               dnsmasq.conf         grub                 leinrc               modules-load.d        pki                   sensors3.conf          tpm2-tss
bash_completion.d  dnsmasq.conf         grub.d              lessfilter.d          mono                  pmount.allow          services              udev
binfmt.d            dosmdu               gshadow              libaudit.d            mplayer               pmount.conf           sgml                  udhcpd.conf
bikid.tab.old      dracut.conf          e2fsck.conf          libblockdev           mplayer.conf          polkit-1              shadow                udisks2
bluetooth          e2scrub.conf         e2scrub.conf         liblba-5.0            mpv                   portage               shadow-               ufw
brltty             eclean               gtk-2.0              liblba-5.0            mtab                  postgresql-10         shells                unbound
brltty.conf        eixrc               gtk-3.0              liblba-5.0            mtab.fuselock         postgresql-11         signond.conf          unix008C
ca-certificates    emacs               gtkmathview          liblba-5.0            multi-path            postgresql-12         signond.conf          updatedb.conf
ca-certificates.conf enscript.cfg         hal                  liblba-5.0            mysql                 postgresql-13         skel                  UPower
cifs-utils         env.d               harbour.cfg          liblba-5.0            nanorc                postgresql-16         skel                  vconsole.conf
cifs-utils.conf    env.d               harbour.cfg          liblba-5.0            nanorc                postgresql-9.4        slsh.rc               vde2
cgroup             environment          host.conf            liblba-5.0            NaturalDocs           postgresql-9.4        smartd.conf           vdpau_wrapper.cfg
chrome-flags.conf  environment          host.conf            liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
chromium           etc-update.conf     hosts               liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
chrony             ethertypes          hosts               liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
chrony.conf        exports             hosts.allow          liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
cifs-utils         exports             hosts.allow          liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
clang              fb.modes            hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
colord             fb.modes            hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
common-lisp        filesys             hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
conf.d             fish                hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
credstore          firewalld           hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
credstore.encrypted firewall            hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
cron.d             fish                hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
cron.daily         fluidsynth.conf     hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
cron.hourly        fonts               hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
cron.monthly       fstab               hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
crontab            fstab.2022-08-19    hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
cron.weekly        fstab.dk            hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
csh.cshrc          fuse.conf           hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
csh.env            fwupd              hotplug              liblba-5.0            NetworkManager        postgresql-9.4        smartd_warning.sh    vhosts
```

Каталог /usr/local: Каталог /usr/local используется для хранения программ и библиотек, которые установлены локально на компьютере, а не через системный менеджер пакетов. Это часто используется для пользовательских установок программ.

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd /usr/local
ayusupov1@dk8n54 /usr/local $ ls
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
ayusupov1@dk8n54 /usr/local $
```

Выводы: В результате выполнения задания было рассмотрено содержимое корневого каталога, домашнего каталога пользователя, а также системных каталогов /etc и /usr/local. Каждая из этих директорий имеет своё назначение и содержит важные файлы и конфигурации, связанные с работой системы.

4. Выполняемое задание: Создание каталогов и файлов с помощью команд в домашнем каталоге.

Описание задания: Задача заключается в том, чтобы создать каталоги и файлы в домашней директории с использованием консольных команд. Нужно создать каталог temp, а также каталог labs с подкаталогами lab1, lab2, и lab3. Затем в каталоге temp создать три текстовых файла и убедиться, что всё было создано успешно.

Создание каталогов temp и labs с подкаталогами lab1, lab2, и lab3 одной командой и создание файлов в каталоге temp:

```
ayusupov1@dkn54 ~ $ mkdir -p temp labs/lab{1,2,3}
ayusupov1@dkn54 ~ $ touch temp/text{1,2,3}.txt
ayusupov1@dkn54 ~ $
```

Проверка содержимого каталога labs и temp с помощью команды ls:

```
ayusupov1@dkn54 ~ $ mkdir -p temp labs/lab{1,2,3}
ayusupov1@dkn54 ~ $ touch temp/text{1,2,3}.txt
ayusupov1@dkn54 ~ $ cd labs
ayusupov1@dkn54 ~/labs $ ls
lab1 lab2 lab3
ayusupov1@dkn54 ~/labs $ cd
ayusupov1@dkn54 ~ $ cd temp
ayusupov1@dkn54 ~/temp $ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
ayusupov1@dkn54 ~/temp $
```

Комментарий: С помощью команды `mkdir -p` были созданы необходимые каталоги и подкаталоги в одной строке. Команда `touch` позволила создать пустые файлы. Использование команды `ls` помогло убедиться в успешном выполнении всех действий: каталоги и файлы были созданы в правильных местах.

Выводы: В результате выполнения задания были успешно созданы каталоги `labs` и подкаталоги `lab1`, `lab2`, `lab3`, а также каталог `temp` и файлы в нём. Команда `ls` подтвердила, что все действия были выполнены корректно и файлы были созданы в правильных местах.

5,Выполняемое задание: Записать данные в файлы с помощью текстового редактора и вывести их содержимое.

Описание задания: Задача заключается в создании текстовых файлов с персональной информацией и отображении их содержимого. Используйте текстовый редактор `nano` для записи информации в файлы и команду `cat` для просмотра содержимого файлов.

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd temp
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $ nano text1.txt
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $ nano text2.txt
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $ nano text3.txt
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $
```

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cat text1.txt
cat: text1.txt: Нет такого файла или каталога
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd temp
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $ cat text1.txt
Arslan

ayusupov1@dk8n54 ~/temp $ cat text2.txt
Yusupov
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $ cat text3.txt
NKAbd-01-24
ayusupov1@dk8n54 ~/temp $
```

Комментарии: Команда `nano` позволяет редактировать текстовые файлы, а команда `cat` выводит содержимое файлов на экран.

Выводы: В результате выполнения задания были созданы и отредактированы файлы `text1.txt`, `text2.txt` и `text3.txt`, содержащие имя, фамилию и учебную группу. Команда `cat` позволила просмотреть содержимое этих файлов.

6. Выполняемое задание: Скопируйте файлы `.txt` из каталога `~/temp` в каталог `labs` (команда `cp`). Переименуйте и переместите их: `text1.txt` в `firstname.txt` в подкаталог `lab1`, `text2.txt` в `lastname.txt` в подкаталог `lab2`, `text3.txt` в `id-group.txt` в подкаталог `lab3` (команда `mv`). Проверьте результаты с помощью команд `ls` и `cat`.

Описание задания: Задача включает несколько этапов: сначала необходимо скопировать файлы из одного каталога в другой, затем переименовать и переместить их в указанные подкаталоги, и наконец, проверить, что все файлы находятся на своих местах и содержат ожидаемую информацию.

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cp temp/*.txt labs
ayusupov1@dk8n54 ~ $ mv labs/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
ayusupov1@dk8n54 ~ $ mv labs/text2.txt labs/lab2/lastname.txt
ayusupov1@dk8n54 ~ $ mv labs/text3.txt labs/lab3/id-group.txt
ayusupov1@dk8n54 ~ $
```

Пользуясь командами `ls` и `cat`, проверяем, что все действия выполнены верно.

Firstname.txt

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd labs/lab1
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab1 $ ls
firstname.txt
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab1 $ cat firstname.txt
Arslan
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab1 $
```

Lastname.txt

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd labs/lab2
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab2 $ ls
lastname.txt
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab2 $ cat lastname.txt
Yusupov
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab2 $
```

Id-group.txt

```
ayusupov1@dk8n54 ~ $ cd labs/lab3
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab3 $ ls
id-group.txt
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab3 $ cat id-group.txt
NKAbd-01-24
ayusupov1@dk8n54 ~/labs/lab3 $
```

Комментарии: Для выполнения задания использованы команды `cp` для копирования файлов, `mv` для переименования и перемещения, `ls` для просмотра содержимого каталогов и `cat` для проверки содержимого файлов.

Выводы: Все файлы были успешно скопированы, переименованы и перемещены в нужные подкаталоги, а проверка с помощью `ls` и `cat` подтвердила правильность выполнения всех операций.

7. Выполняемое задание: Удалите все созданные файлы и каталоги.

Описание задания: Удаление всех файлов и каталогов, созданных в ходе лабораторной работы, для очистки рабочего пространства.

Удаление каталога labs, temp и его содержимого:

```
ayusupov1@dkn54 ~ $ rm -r labs  
ayusupov1@dkn54 ~ $ rm -r temp  
ayusupov1@dkn54 ~ $
```

Комментарии: Используйте команду `rm -r` для удаления каталогов и их содержимого.

Выводы: Все созданные файлы и каталоги были успешно удалены с помощью команд `rm -r`.