# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ Факультет физико-математических и естественных наук Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

# ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

дисциплина: Архитектура компьютеров и операционные системы

Студент: Галиев Самир Салаватович

Группа: НКАбд-02-25

МОСКВА

2025 г.

# Цель работы:

Приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки: организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий.

#### Описание результатов выполнения лабораторной работы:

# Задание 1.1: Навигация в файловой системе

**Описание выполняемого задания:** Освоение базовых команд навигации: определение текущего каталога, переход между каталогами, просмотр содержимого директорий.

### Скриншоты выполнения:

CO PARTICIPATION OF THE PARTY ASSETS OF THE PA

Рисунок 1.1: Определение текущего каталога командой pwd

```
Рисунок 1.2: Переход в каталог Документы
```

Рисунок 1.3: Просмотр содержимого каталога и возвращение в дом. каталог

```
Bankryallav@Fedora: $ pd
//Acceptable parties pd
//Ac
```

#### Комментарии и выводы:

Освоены команды pwd, cd и ls. Команда pwd показывает абсолютный путь текущего каталога, cd позволяет перемещаться между каталогами, a ls отображает содержимое директорий. Команда cd всегда возвращает в домашний каталог.

# Задание 1.2: Работа с абсолютными и относительными путями

Описание выполняемого задания: Изучение различий между абсолютными и относительными путями, навигация по системным каталогам.

#### Скриншоты выполнения:

Рисунок 1.4: Переход по абсолютному пути в /usr/local

# Рисунок 1.5: Просмотр корневого каталога

```
samirgaliev@fedora:~$ ls /
afs bin boot dev etc home image lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys top usr var
samirgaliev@fedora:~$
```

Рисунок 1.6: Просмотр каталога /etc

<b>±</b>	samirgaliev@fedora:~					==	≡	×
binfmt.d	exports	java	networks	request-key.conf	tmpfiles.d			
bluetooth	exports.d	jvm	nfs.conf	request-key.d	tpm2-tss			
brlapi.key	favicon.png	jvm-common	nfsmount.conf	resolv.conf	Trolltech.conf			
brltty	fedora-release	kdump	nftables	rpc	trusted-key.key			
brltty.conf	filesystems	kdump.conf	nilfs_cleanerd.conf	rpm	ts.conf			
ceph	firefox	kernel	nsswitch.conf	rsyncd.conf	tuned			
chkconfig.d	firewalld	keys	nvme	rsyslog.conf	udev			
chromium	flatpak	keyutils	openal	rsyslog.d	udisks2			
chrony.conf	fonts	krb5.conf	openldap	rwtab.d	unbound			
cifs-utils	fprintd.conf	krb5.conf.d	opensc.conf	rygel.conf	updatedb.conf			
cni	fstab	ld.so.cache	opensc-x86_64.conf	samba	UPower			
cockpit	fstab.script	ld.so.conf	openvpn	sane.d	uresourced.conf			
colord	fuse.conf	ld.so.conf.d	opt	sasl2	usb_modeswitch.conf			
containerd	fwupd	libaudit.conf	os-release	security	vconsole.conf			
containers	gcrypt	libblockdev	ostree	selinux	vdpau_wrapper.cfg			
credstore	gdbinit	libibverbs.d	PackageKit	services	virc			
credstore.encrypted	gdbinit.d	libnl	pam.d	sestatus.conf	vmware-tools			
cron.d	gdm	libreport	paperspecs	sgml	vpl			
cron.daily	geoclue	libssh	passim.conf	shadow	vpnc			
cron.deny	glvnd	libvirt	passwd	shadow-	vulkan			
cron.hourly	gnome-remote-desktop	locale.conf	passwd-	shells	whois.conf			
cron.monthly	gnupg	localtime	passwdqc.conf	skel	windscribe			
crontab	GREP_COLORS	login.defs	pinforc	smartmontools	wireplumber			
cron.weekly	groff	logrotate.conf	pkcs11	sos	wpa_supplicant			
crypto-policies	group	logrotate.d	pkgconfig	speech-dispatcher	X11			
crypttab	group-	lvm	pki	ssh	xattr.conf			
csh.cshrc	grub2.cfg	machine-id	plymouth	ssl	xdg			
csh.login	grub2-efi.cfg	magic	pm	sssd	xml			
cups	grub.d	mailcap	polkit-1	statetab.d	yum.repos.d			
cupshelpers	gshadow	makedumpfile.conf.sample	popt.d	subgid	zfs-fuse			
dbus-1	gshadow-	man_db.conf	ppp	subgid-				
dconf	ass	mcelog	printcap	subuid				

**Комментарии и выводы:** Освоено использование абсолютных путей (начинающихся с /) и относительных путей. Абсолютные пути обеспечивают точное указание местоположения независимо от текущей директории.

### Задание 1.3: Создание файлов и каталогов

**Описание выполняемого задания:** Создание структуры каталогов и файлов с помощью команд mkdir и touch.

### Скриншоты выполнения:

#### Рисунок 1.7: Создание каталога temp

```
samirgaliev@fedora:~$ cd
samirgaliev@fedora:~$ mkdir temp
samirgaliev@fedora:~$ ls
protonvpn-stable-release-1.0.3-1.noarch.rpm zapret Документы Изображения Общедоступные шаблоны
temp
samirgaliev@fedora:~$ 

Bugeo Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
```

# Рисунок 1.8: Создание иерархии каталогов labs

```
samirgaliev@fedora:~$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
samirgaliev@fedora:~$ ls -R labs
labs:
lab1 lab2 lab3
labs/lab1:
labs/lab2:
labs/lab3:
samirgaliev@fedora:~$
```

# Рисунок 1.9: Создание текстовых файлов

```
samirgaliev@fedora:~$ cd temp
samirgaliev@fedora:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
samirgaliev@fedora:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
samirgaliev@fedora:~/temp$ ||
```

**Комментарии и выводы:** Команда mkdir позволяет создавать как отдельные каталоги, так и сложные иерархические структуры при использовании ключа -р. Команда touch эффективна для создания пустых файлов. Рекурсивный просмотр с помощью ls -R удобен для проверки сложных структур.

# Задание 1.4: Работа с содержимым файлов

**Описание выполняемого задания:** Редактирование файлов в текстовом редакторе папо и просмотр содержимого с помощью cat.

# Скриншоты выполнения:

Рисунок 1.10: Редактирование файла в папо

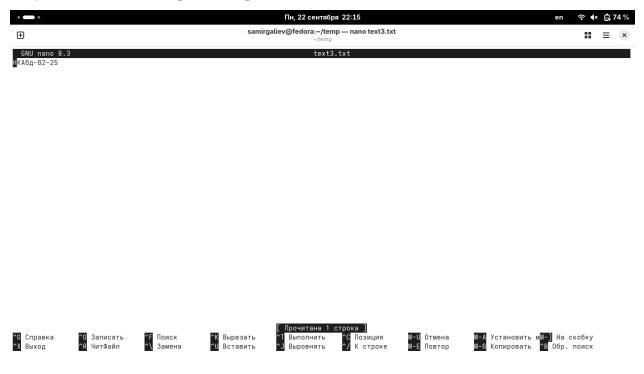


Рисунок 1.11: Просмотр содержимого файлов

samirgaliev@fedora:~/temp\$ cat text1.txt Cawup samirgaliev@fedora:~/temp\$ cat text2.txt Галиев samirgaliev@fedora:~/temp\$ cat text3.txt HKA6д-02-25 samirgaliev@fedora:~/temp\$ ▮

**Комментарии и выводы:** Текстовый редактор nano предоставляет простой интерфейс для редактирования файлов непосредственно в терминале. Команда сат эффективна для просмотра содержимого одного или нескольких файлов. Освоены базовые навыки работы с текстовыми файлами.

# Задание 1.5: Копирование и перемещение файлов

**Описание выполняемого задания:** Освоение команд управления файлами ср и mv для копирования, перемещения и переименования.

### Скриншоты выполнения:

### Рисунок 1.12: Копирование файлов в каталог labs

```
samirgaliev@fedora:~/temp$ cp *.txt ../labs/
samirgaliev@fedora:~/temp$ ls ../labs/
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
samirgaliev@fedora:~/temp$ |
```

### Рисунок 1.13: Переименование и перемещение файлов

```
samirgaliev@fedora:~/temp$ cd ../labs/
samirgaliev@fedora:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
samirgaliev@fedora:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
samirgaliev@fedora:~/labs$ lab1/
firstname.txt
samirgaliev@fedora:~/labs$ ls lab1/
firstname.txt
samirgaliev@fedora:~/labs$ ls lab2/
lastname.txt
samirgaliev@fedora:~/labs$ ls lab3/
id-group.txt
samirgaliev@fedora:~/labs$ ls lab3/
id-group.txt
```

#### Рисунок 1.14: Проверка результатов перемещения и переименования файлов

```
samirgaliev@fedora:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Самир
samirgaliev@fedora:~/labs$
```

**Комментарии и выводы:** Команда ср эффективна для копирования файлов, а mv - для их перемещения и переименования. Освоены основные операции управления файловой структурой.

# Задание 1.6: Удаление файлов и каталогов

**Описание выполняемого задания:** Освоение команды удаления rm для очистки файловой системы.

# Скриншоты выполнения:

# Рисунок 1.15: Удаление созданных каталогов

```
samirgaliev@fedora:-/labs$ cd
samirgaliev@fedora:-$ rm -r temp
samirgaliev@fedora:-$ rm -r labs
samirgaliev@fedora:-$ ls
protonypn-stable-release-1.0.3-1.noarch.rpm zapret Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
samirgaliev@fedora:-$
```

**Комментарии и выводы:** Команда rm с ключом -r позволяет рекурсивно удалять каталоги со всем их содержимым. Освоены навыки очистки файловой системы.

#### Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы успешно достигнуты цели:

- 1) приобретены практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки.
- 2) Освоены основные команды навигации по файловой системе (pwd, cd, ls).
- 3) Приобретены навыки создания и управления файлами и каталогами (mkdir, touch, cp, mv, rm).
- 4) Освоена работа с текстовыми редакторами в командной строке (nano) и командами просмотра содержимого (cat).
- 5) Поняты и практически применены различия между абсолютными и относительными путями.
- 6) Сформировано понимание организации файловой системы Linux и ее стандартной структуры.
- 7) Приобретены навыки создания сложных иерархических структур каталогов и управления ими.

# Список литературы:

- 1) **Filesystem Hierarchy Standard:** URL: https://refspecs.linuxfoundation.org/FHS\_3.0/fhs-3.0.pdf
- 2) ЭлектронныйpecypcQuickRef.ME:https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://quickref.me/&ved=2ahUKEwiwpoS89fCPAxUZFRAIHddfDDcQFnoECAsQAQ&usg=AOvVaw0VQBKQkvhAWUxqUQBdH49Z