

# **Отчёт по прохождению внешнего курса: Системный администратор Linux с нуля**

**Часть 1**

Амина Аджигалиева

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Ход выполнения</b>	<b>6</b>
2.1	Тест Роль системного администратора Linux . . . . .	6
2.2	Вводный урок . . . . .	8
2.3	Роль командной строки в серверной строке . . . . .	10
2.4	Файловая структура и каталоги . . . . .	13
2.5	Принцип “Все есть файл” . . . . .	16
2.6	Работа с базовыми командами в реальных условиях . . . . .	18
2.7	Работа с архивами и передача данных между серверами . . . . .	21
2.8	Основы автоматизации с помощью Bash-скриптов . . . . .	24
<b>3</b>	<b>Заключение</b>	<b>27</b>

## Список иллюстраций

2.1	Философия свободного ПО . . . . .	6
2.2	Мониторинг сервисов . . . . .	7
2.3	Обязанности системного администратора . . . . .	7
2.4	Прохождение теста - баллы . . . . .	8
2.5	Bash . . . . .	8
2.6	man . . . . .	9
2.7	Повышенные привилегии . . . . .	9
2.8	Прохождение теста - баллы . . . . .	10
2.9	задание . . . . .	10
2.10	man . . . . .	11
2.11	man . . . . .	11
2.12	man . . . . .	12
2.13	Прохождение теста - баллы . . . . .	12
2.14	задание . . . . .	13
2.15	задание . . . . .	13
2.16	etc . . . . .	14
2.17	/var/log . . . . .	14
2.18	/opt . . . . .	15
2.19	Прохождение теста - баллы . . . . .	15
2.20	задание . . . . .	16
2.21	скрин вопроса . . . . .	16
2.22	скрин вопроса . . . . .	17
2.23	скрин вопроса . . . . .	17
2.24	Прохождение теста - баллы . . . . .	17
2.25	задание . . . . .	18
2.26	pwd . . . . .	18
2.27	скрин вопроса . . . . .	19
2.28	скрин вопроса . . . . .	19
2.29	скрин вопроса . . . . .	20
2.30	скрин вопроса . . . . .	20
2.31	Прохождение теста - баллы . . . . .	21
2.32	задание . . . . .	21
2.33	скрин вопроса . . . . .	22
2.34	скрин вопроса . . . . .	22
2.35	скрин вопроса . . . . .	23
2.36	Прохождение теста - баллы . . . . .	23
2.37	задание . . . . .	24

2.38 скрин вопроса . . . . .	24
2.39 скрин вопроса . . . . .	25
2.40 скрин вопроса . . . . .	25
2.41 задание . . . . .	26

# **1 Цель работы**

Изучить основы системного администрирования и Linux

## 2 Ход выполнения

### 2.1 Тест Роль системного администратора Linux

Что относится к философии свободного ПО? К философии свободного ПО относится возможность модификации программы под свои задачи без нарушения авторских прав.

Какой инструмент можно использовать для мониторинга сервисов?

☐ Exim

☐ Puppet

☐ Все перечисленные

☒ Zabbix

---

1/3 Далее

Рис. 2.1: Философия свободного ПО

Какой инструмент можно использовать для мониторинга сервисов? Zabbix - универсальная система мониторинга с открытым исходным кодом

# Тест по теме «Роль системного администратора Linux»

Что из перечисленного относится к философии свободного ПО?

- ☐ Минимальная стоимость на лицензии для пользователей и максимальная — для компаний
- ☐ Возможность модификации программы под свои задачи без нарушения авторских прав
- ☐ Лицензия распространяется по «открытой цене», которую устанавливает пользователь
- ☒ Исходный код программы открыт только для опытных специалистов

Рис. 2.2: Мониторинг сервисов

Какая из задач относится к ключевым обязанностям системного администратора? Мониторинг состояния серверов одна из ключевых обязанностей

Какая из задач относится к ключевым обязанностям системного администратора?

- ☐ Разработка аппаратной части серверов
- ☐ Управление разработкой программного обеспечения
- ☒ Мониторинг состояния серверов
- ☐ Маркетинг и продвижение IT-продуктов

Рис. 2.3: Обязанности системного администратора

# Тест по теме «Роль системного администратора Linux»

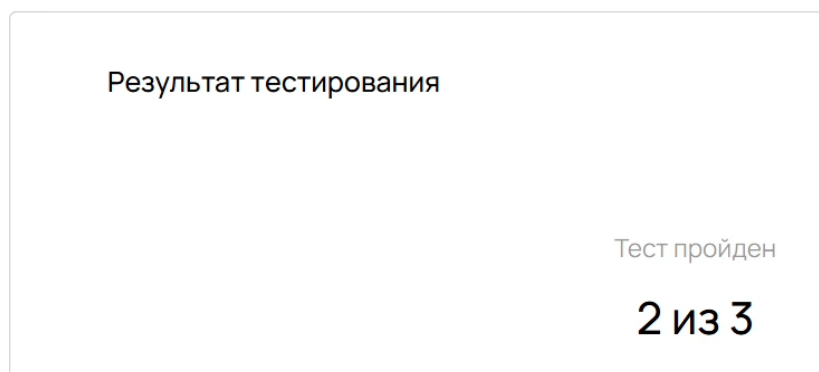


Рис. 2.4: Прохождение теста - баллы

## 2.2 Вводный урок

Как называется самая популярная оболочка? Bash - командная оболочка для Unix-подобных систем

Какая команда выводит наиболее полную справочную информацию?

☐ apropos

☒ man

☐ help

Рис. 2.5: Bash

Какая команда выводит наиболее полную справочную информацию? man - команда для доступа к справочной информации



Для чего пользователю иногда требуются повышенные привилегии

☐ Для возможности выхода в интернет

☒ Для выполнения административной задачи

☐ Для загрузки графического интерфейса

Рис. 2.6: man

Для чего пользователю иногда требуются повышенные привилегии? Для выполнения административной задачи

Как называется самая популярная оболочка?

☐ Bush

☒ Bash

☐ Fish

Рис. 2.7: Повышенные привилегии

# Тест по теме «Вводный урок»

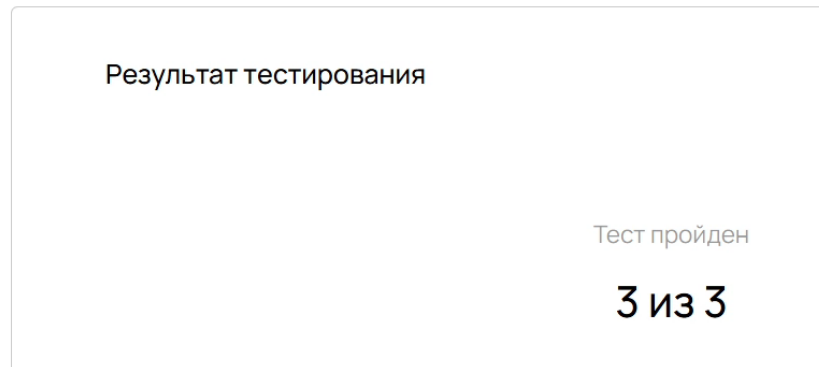


Рис. 2.8: Прохождение теста - баллы

## 2.3 Роль командной строки в серверной строке

```
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.814128 main VBoxClient 7
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.814701 main rtdrNativeL
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.815609 main rtdrNativeL
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.817736 main Session type
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.818590 main Service: Vir
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.819532 main Daemonizing
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.821984 main Creating wor
ноя 16 21:42:42 aradzhigalieva kernel: 18:42:42.826954 main Service star
ноя 16 21:42:43 aradzhigalieva kernel: 18:42:43.418966 Timer VBoxDRMClient
ноя 16 21:42:44 aradzhigalieva kernel: 18:42:43.917225 Timer VBoxDRMClient
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ man journalctl
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ systemctl status sshd
sshd.service - OpenSSH server daemon
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; disabled; preset:
Drop-In: /usr/lib/systemd/system/service.d
└─10-timeout-abort.conf, 50-keep-warm.conf
Active: inactive (dead)
Docs: man:sshd(8)
man:sshd_config(5)
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ systemctl list-units --type=service --state=
ctive
UNIT
abrt-journal-core.service
abrt-oops.service
abrt-xorg.service
abrt.service
accounts-daemon.service
alsa-state.service
auditd.service
avahi-daemon.service
```

Рис. 2.9: задание

Какое главное преимущество отсутствия графического интерфейса на сервере?  
Экономия ресурсов и повышение стабильности

## Тест по теме «Роль командной строки в серверной среде»

Какое главное преимущество отсутствия графического интерфейса на сервере?

- ☒ Экономия ресурсов и повышение стабильности
- ☐ Упрощение взаимодействия с командной строкой
- ☐ Возможность запускать больше окон

Рис. 2.10: man

Почему SSH так популярен в администрировании? Дает безопасный канал для удаленной работы

Почему SSH так популярен в администрировании?

- ☒ Дает безопасный канал для удаленной работы
- ☐ Обеспечивает быструю передачу видеопотоков
- ☐ Позволяет одновременно запускать графические программы

Рис. 2.11: man

Что отличает терминал от оболочки? Терминал — это место ввода/вывода команд, оболочка — программа, которая их интерпретирует

Что отличает терминал от оболочки?

- ☐ Терминал работает только в графическом режиме, оболочка — только в текстовом
- ☒ Терминал — это место ввода/вывода команд, оболочка — программа, которая их интерпретирует
- ☐ Терминал всегда имеет root-доступ, оболочка — только пользовательский

Рис. 2.12: man

## Тест по теме «Роль командной строки в серверной среде»

Результат тестирования

Тест пройден

**3 из 3**

Рис. 2.13: Прохождение теста - баллы

## 2.4 Файловая структура и каталоги

```
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ ls /etc/*ssh*
/etc/libssh:
libssh_client.config  libssh_server.config

/etc/ssh:
moduli  ssh_config  sshd_config  sshd_config.d
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ nano /etc/ssh/ssh_config
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ ls /var/log
anaconda      dnf5.log      dnf.rpm.log      passim
audit         dnf5.log.1    firewalld         ppp
blivet-gui    dnf5.log.2    gdm              private
boot.log      dnf5.log.3    glusterfs        qemu-ga
boot.log-20241020 dnf5.log.4    hawkey.log       README
boot.log-20241130 dnf.librepo.log hawkey.log-20241130 samba
boot.log-20250223 dnf.librepo.log.1 hawkey.log-20250517 speech-dispatcher
boot.log-20250517 dnf.librepo.log.2 hawkey.log-20250518 sssd
boot.log-20251011 dnf.log       hawkey.log-20251011 swtpm
btmpt         dnf.log.1     httpd            tuned
btmpt-20251011 dnf.log.2     journal          wtmp
chrony        dnf.log.3     lastlog
cups          dnf.log.4     libvirt
```

```
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ journalctl -n 20
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[3511]: Reached target exit.target - Exit the Session.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: user@0.service: Deactivated successfully.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: Stopped user@0.service - User Manager for UID 0.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva audit[1]: SERVICE_STOP pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: user@0.service: Consumed 1.092s CPU time, 12.2M memory.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd-logind[839]: Removed session 6.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: Stopping user-runtime-dir@0.service - User Runtime Directory for UID 0.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: run-user-0.mount: Deactivated successfully.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: user-runtime-dir@0.service: Deactivated successfully.
ноя 16 22:08:10 aradzhigalieva systemd[1]: Stopped user-runtime-dir@0.service - User Runtime Directory for UID 0.
```

Рис. 2.14: задание

```
aradzhigalieva@aradzhigalieva:~$ cd /etc/nginx
aradzhigalieva@aradzhigalieva:/etc/nginx$ ls -l
итого 100
drwxr-xr-x. 1 root root    0 июл  9 03:00 conf.d
drwxr-xr-x. 1 root root    0 июл  9 03:00 default.d
-rw-r--r--. 1 root root 1077 июл  9 03:00 fastcgi.conf
-rw-r--r--. 1 root root 1077 июл  9 03:00 fastcgi.conf.default
-rw-r--r--. 1 root root 1007 июл  9 03:00 fastcgi_params
-rw-r--r--. 1 root root 1007 июл  9 03:00 fastcgi_params.default
-rw-r--r--. 1 root root 2837 июл  9 03:00 koi-utf
-rw-r--r--. 1 root root 2223 июл  9 03:00 koi-win
-rw-r--r--. 1 root root 38661 июл 18  2024 mime.types
-rw-r--r--. 1 root root 5349 июл  9 03:00 mime.types.default
-rw-r--r--. 1 root root 1983 июл  9 03:00 nginx.conf
-rw-r--r--. 1 root root 2656 июл  9 03:00 nginx.conf.default
-rw-r--r--. 1 root root 636 июл  9 03:00 scgi_params
-rw-r--r--. 1 root root 636 июл  9 03:00 scgi_params.default
-rw-r--r--. 1 root root 664 июл  9 03:00 uwsgi_params
-rw-r--r--. 1 root root 664 июл  9 03:00 uwsgi_params.default
-rw-r--r--. 1 root root 3611 июл  9 03:00 win-utf
aradzhigalieva@aradzhigalieva:/etc/nginx$ sudo cp nginx.conf nginx.conf.backup
aradzhigalieva@aradzhigalieva:/etc/nginx$ sudo nano nginx.conf
aradzhigalieva@aradzhigalieva:/etc/nginx$ sudo systemctl reload nginx
```

Рис. 2.15: задание

В какой каталог обычно помещаются конфигурационные файлы служб в Linux?

/etc

## Тест по теме «Файловая структура и ключевые каталоги»

В какой каталог обычно помещаются конфигурационные файлы служб в Linux?

☒ /etc

☐ /var

☐ /usr

Рис. 2.16: etc

Где чаще всего хранятся логи системных сервисов и приложений? /var/log

## Тест по теме «Файловая структура и ключевые каталоги»

Где чаще всего хранятся логи системных сервисов и приложений?

☐ /etc/logs

☒ /var/log

☐ /home/log

Рис. 2.17: /var/log

Какую роль выполняет /opt в структуре файловой системы? Дополнительное ПО, которое не входит в стандартные репозитории

Какую роль выполняет /opt в структуре файловой системы?

- ☐ Файлы, связанные с конфигурацией ядра Linux
- ☐ Домашние каталоги пользователей
- ☒ Дополнительное ПО, которое не входит в стандартные репозитории

Рис. 2.18: /opt

## Тест по теме «Файловая структура и ключевые каталоги»

Результат тестирования

Тест пройден

**3 из 3**

Рис. 2.19: Прохождение теста - баллы

## 2.5 Принцип “Все есть файл”

```
aradzhigaliev@aradzhigaliev:/etc/nginx$ cd
aradzhigaliev@aradzhigaliev:~$ cat /proc/cpuinfo | head -n 10
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 154
model name     : 12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1255U
stepping       : 4
microcode      : 0x42c
cpu MHz        : 2611.202
cache size     : 12288 KB
physical id    : 0
aradzhigaliev@aradzhigaliev:~$ cat /proc/meminfo
MemTotal:      5569960 kB
MemFree:       209008 kB
MemAvailable:  3472028 kB
Buffers:       2776 kB
Cached:        3430996 kB
SwapCached:    0 kB
Active:        1888028 kB
Inactive:      3089456 kB
Active(anon):  739692 kB
Inactive(anon): 819968 kB
Active(file):  1148336 kB
Inactive(file): 2269488 kB
Unevictable:   5652 kB
Mlocked:      5652 kB
SwapTotal:     5569532 kB
```

Рис. 2.20: задание

Для чего служит каталог /dev? Для хранения драйверов системы

## Тест по теме «Принцип „Все есть файл“»

Для чего служит каталог /dev?

☒ Для хранения драйверов системы

☐ Для представления устройств в виде файлов

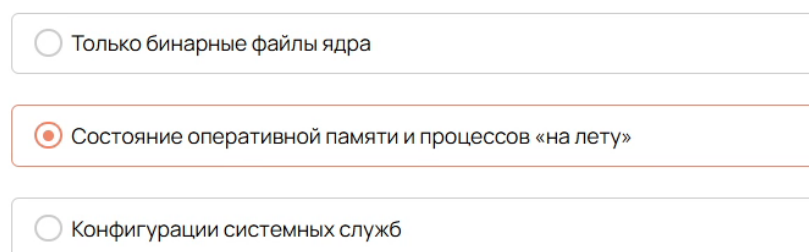
☐ Для обновления пакетов

Рис. 2.21: скрин вопроса



Что отображает виртуальная файловая система /proc? Состояние оперативной памяти и процессов «на лету»

Что отражает виртуальная файловая система /proc?



A screenshot of a multiple-choice question. The question is "Что отражает виртуальная файловая система /proc?". There are three options, each in a rounded rectangular box with a radio button on the left. The first option is "Только бинарные файлы ядра". The second option, "Состояние оперативной памяти и процессов «на лету»", is selected, indicated by a red dot and a red border. The third option is "Конфигурации системных служб".

- ☐ Только бинарные файлы ядра
- ☒ Состояние оперативной памяти и процессов «на лету»
- ☐ Конфигурации системных служб

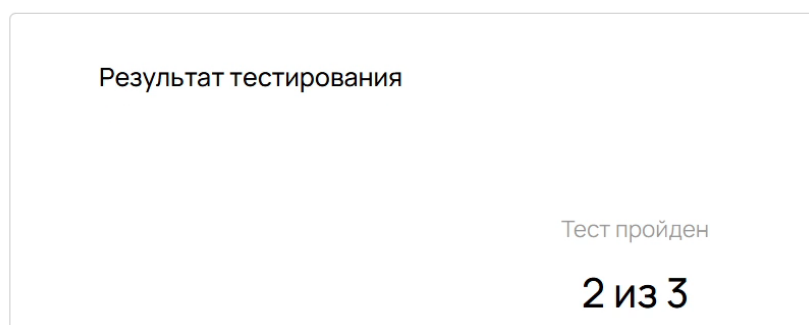
Рис. 2.22: скрин вопроса

Какая команда позволяет просматривать данные из каталогов /proc или /dev, используя принципы работы с файлами? cat

скрин вопроса

Рис. 2.23: скрин вопроса

## Тест по теме «Принцип „Всё есть файл“»



A screenshot of a test result screen. It has a light gray background. At the top, it says "Результат тестирования". In the center, it says "Тест пройден" in a smaller font. Below that, it shows "2 из 3" in a large, bold font.

Результат тестирования

Тест пройден

**2 из 3**

Рис. 2.24: Прохождение теста - баллы

## 2.6 Работа с базовыми командами в реальных условиях

```
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ pwd
/home/aminaadzhigaliev
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ cd ~
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ ls -l
total 120
drwxr-xr-x 12 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 .
drwxr-xr-x  3 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 ..
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev  220 ноя 21 18:31 .bash_history
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   81 ноя 21 18:31 .bash_logout
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev  675 ноя 21 18:31 .bash_profile
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .bashrc
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev  121 ноя 21 18:31 .cache
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .config
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .gitconfig
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev  220 ноя 21 18:31 .git-extended
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .gnupg
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .local
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .mozilla
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .ssh
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .texlive2023
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .vboxclient-clipboard-tty2-service.pid
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev   22 ноя 21 18:31 .vboxclient-seamless-tty2-control.pid
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 work
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Документы
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Изображения
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Общедоступные
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Шаблоны
-rw-r--r--  1 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev  220 ноя 21 18:31 'Hello, Linux!.xml'
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Видео
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Загрузки
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Музыка
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 aminaadzhigaliev aminaadzhigaliev 4096 ноя 21 18:31 Шаблоны
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ cat /var/log/syslog | grep systemd | tail -n 10
cat: /var/log/syslog: Нет такого файла или каталога
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ ^C
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ journalctl -u systemd | tail -n 10
-- No entries --
aminaadzhigaliev@aradzhigaliev:~$ journalctl | grep systemd | tail -n 10
ноя 21 18:31:19 aradzhigaliev systemd[1]: systemd-locale.service: Deactivated successfully.
ноя 21 18:31:19 aradzhigaliev audit[1]: SERVICE_STOP pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system
_r:init_t:s0 msg='unit=systemd-locale comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res
=success'
ноя 21 18:31:47 aradzhigaliev systemd[1857]: Starting gvfs-metadata.service - Virtual filesystem metadata service...
ноя 21 18:31:47 aradzhigaliev systemd[1857]: Started gvfs-metadata.service - Virtual filesystem metadata service.
ноя 21 18:31:53 aradzhigaliev systemd[1]: Starting flatpak-system-helper.service - flatpak system helper...
ноя 21 18:31:53 aradzhigaliev audit[1]: SERVICE_START pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system
_r:init_t:s0 msg='unit=flatpak-system-helper comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? termina
l=? res=success'
ноя 21 18:31:53 aradzhigaliev systemd[1]: Started flatpak-system-helper.service - flatpak system helper.
ноя 21 18:31:59 aradzhigaliev systemd[1857]: dbus-1.2-org.gnome.Epiphany.WebAppProvider@0.service: Consumed 191ms C
PU time, 65M memory peak.
ноя 21 18:33:14 aradzhigaliev systemd[1857]: Starting grub-boot-success.service - Mark boot as successful...
ноя 21 18:33:14 aradzhigaliev systemd[1857]: Finished grub-boot-success.service - Mark boot as successful.
```

Рис. 2.25: задание

Какая команда выводит путь к текущей директории? pwd

## Тест по теме «Работа с базовыми командами в реальных условиях»

Какая команда выводит путь к текущей директории?

☐ ls

☒ pwd

☐ cd

Рис. 2.26: pwd

Как показать скрытые файлы и каталоги? ls -a

Как показать скрытые файлы и каталоги?



A screenshot of a multiple-choice question. The question is "Как показать скрытые файлы и каталоги?". There are three radio button options: "ls -a" (selected), "ls -l", and "ls --hidden". The "ls -a" option is highlighted with a red border and a red dot in the radio button.

Рис. 2.27: скрин вопроса

Как перейти в каталог /etc/apache2, если вы уже в /etc? cd apache2

Как перейти в каталог /etc/apache2, если вы уже в /etc?



A screenshot of a multiple-choice question. The question is "Как перейти в каталог /etc/apache2, если вы уже в /etc?". There are three radio button options: "cd ~apache2", "cd /etc/apache2", and "cd apache2" (selected). The "cd apache2" option is highlighted with a red border and a red dot in the radio button. A mouse cursor is pointing at the "cd apache2" option.

Рис. 2.28: скрин вопроса

Что означает ~ при вводе команды cd ~? Домашнюю директорию текущего пользователя

Что означает ~ при вводе команды `cd ~`?

A screenshot of a multiple-choice question interface. The question is "Что означает ~ при вводе команды `cd ~`?". There are three radio button options. The second option, "Домашнюю директорию текущего пользователя", is selected and highlighted with a red border. The first option is "Корневой каталог /" and the third is "Каталог с логами /var/log".

- ☐ Корневой каталог /
- ☒ Домашнюю директорию текущего пользователя
- ☐ Каталог с логами /var/log

Рис. 2.29: скрин вопроса

Для чего используется команда `ls -l | grep ssh`? Для фильтрации строк с упоминанием `ssh` из списка файлов

Для чего используется команда `ls -l | grep ssh`?

A screenshot of a multiple-choice question interface. The question is "Для чего используется команда `ls -l | grep ssh`?". There are three radio button options. The second option, "Для фильтрации строк с упоминанием `ssh` из списка файлов", is selected and highlighted with a red border. The first option is "Для запуска SSH-сервера" and the third is "Для автоматической перезагрузки SSH-сервиса".

- ☐ Для запуска SSH-сервера
- ☒ Для фильтрации строк с упоминанием `ssh` из списка файлов
- ☐ Для автоматической перезагрузки SSH-сервиса

Рис. 2.30: скрин вопроса

# Тест по теме «Работа с базовыми командами в реальных условиях»

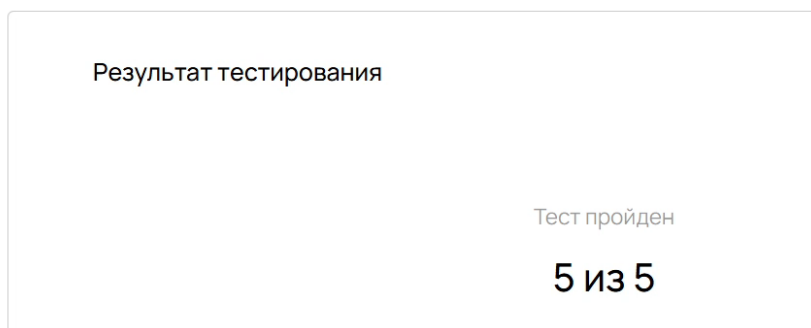


Рис. 2.31: Прохождение теста - баллы

## 2.7 Работа с архивами и передача данных между серверами

```
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$ mkdir -p ~/project/{logs,data,backup}
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$ touch ~/project/logs/error.log ~/project/data/info.txt
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$ ls ~/project/logs ~/project/data
/home/aminaadzhigalieva/project/data:
info.txt

/home/aminaadzhigalieva/project/logs:
error.log
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$ cp ~/project/data/info.txt ~/project/backup/
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$ mv ~/project/logs/error.log ~/project/data/
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$ rm -r ~/project
aminaadzhigalieva@aradzhigalieva:~$
```

Рис. 2.32: задание

Какая команда создает сжатый архив из папки? `tar -czf`

# Тест по теме «Работа с архивами и передача данных между серверами»

Какая команда создает сжатый архив из папки?

☒ tar -czf

☐ scp -r

☐ gzip

Рис. 2.33: скрин вопроса

Как извлечь архив? Верный ответ: tar -xzf

## Как извлечь архив?

☐ scp -xzf

☒ tar -xzf

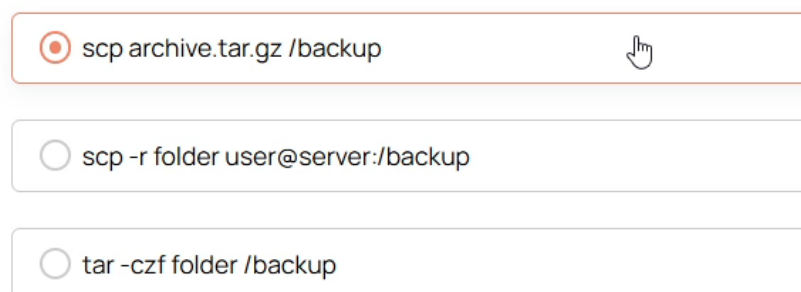
☐ gzip -d

Рис. 2.34: скрин вопроса

Как скопировать папку с файлами на сервер? Верный ответ: scp -r folder

user@server:/backup

Как скопировать папку с файлами на сервер?



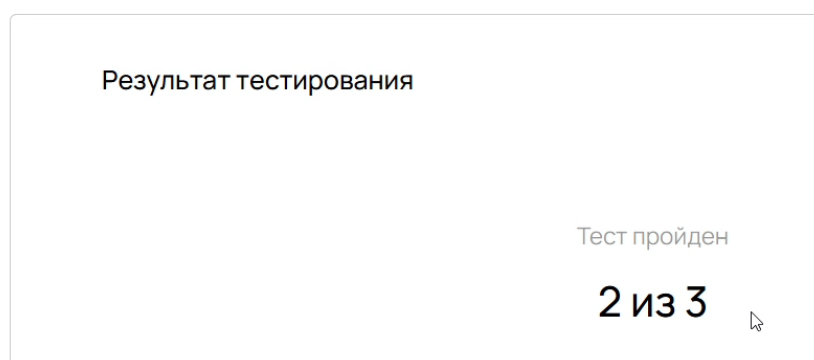
☒ scp archive.tar.gz /backup

☐ scp -r folder user@server:/backup

☐ tar -czf folder /backup

Рис. 2.35: скрин вопроса

## Тест по теме «Работа с архивами и передача данных между серверами»



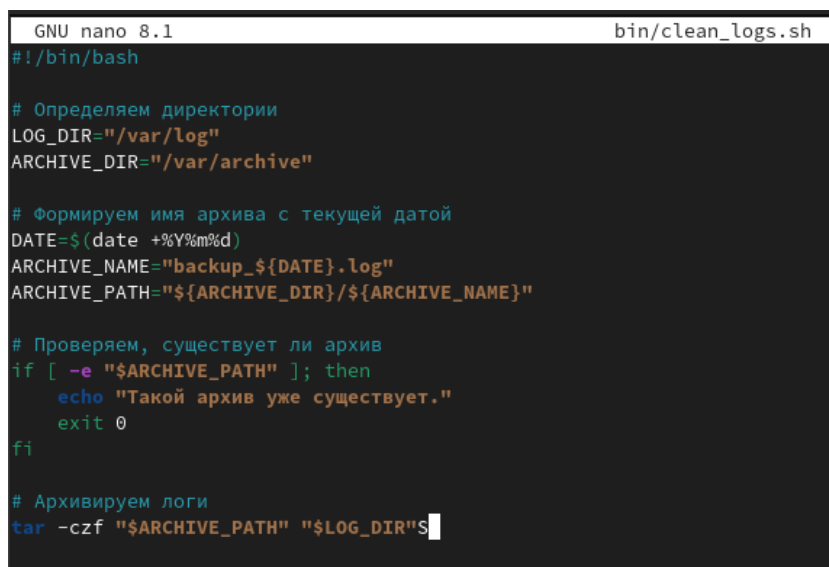
Результат тестирования

Тест пройден

2 из 3

Рис. 2.36: Прохождение теста - баллы

## 2.8 Основы автоматизации с помощью Bash-скриптов



```
GNU nano 8.1 bin/clean_logs.sh
#!/bin/bash

# Определяем директорию
LOG_DIR="/var/log"
ARCHIVE_DIR="/var/archive"

# Формируем имя архива с текущей датой
DATE=$(date +%Y%m%d)
ARCHIVE_NAME="backup_${DATE}.log"
ARCHIVE_PATH="${ARCHIVE_DIR}/${ARCHIVE_NAME}"

# Проверяем, существует ли архив
if [ -e "$ARCHIVE_PATH" ]; then
    echo "Такой архив уже существует."
    exit 0
fi

# Архивируем логи
tar -czf "$ARCHIVE_PATH" "$LOG_DIR"*
```

Рис. 2.37: задание

Как сделать файл исполняемым? Верный ответ: `chmod +x`

## Тест по теме «Основы автоматизации с помощью Bash-скриптов»

Как сделать файл исполняемым?

☐ При помощи `chmod +r`

☒ При помощи `chmod +x`

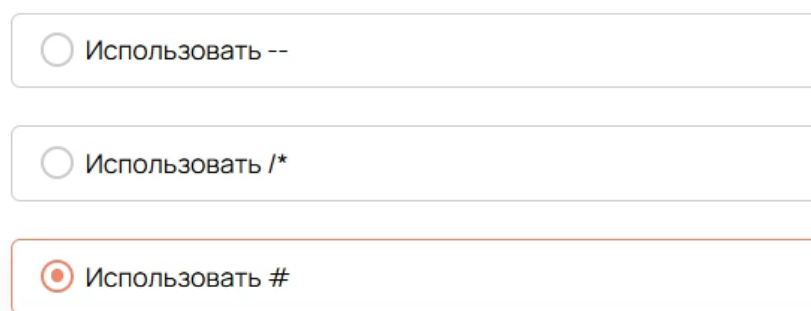
☐ При помощи `chmod +w`

Рис. 2.38: скрин вопроса

Как добавить комментарий в скрипт? Верный ответ: `#`



Как добавить комментарий в скрипт?



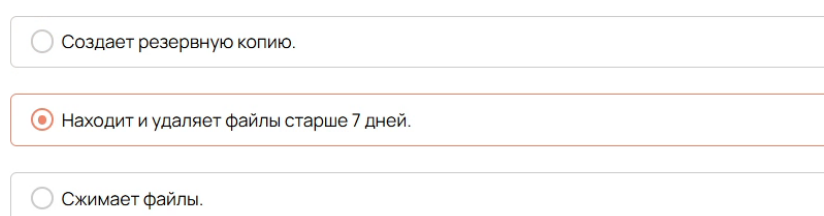
A screenshot of a multiple-choice question interface. The question is 'Как добавить комментарий в скрипт?'. There are three radio button options: 'Использовать --', 'Использовать /\*', and 'Использовать #'. The third option, 'Использовать #', is selected and highlighted with a red border.

- ☐ Использовать --
- ☐ Использовать /\*
- ☒ Использовать #

Рис. 2.39: скрин вопроса

Что делает команда `find /var/log -type f -mtime +7 -exec rm -f {}`? Верный ответ: Находит и удаляет файлы старше 7 дней.

Что делает команда `find /var/log -type f -mtime +7 -exec rm -f {}`?



A screenshot of a multiple-choice question interface. The question is 'Что делает команда find /var/log -type f -mtime +7 -exec rm -f {}?'. There are three radio button options: 'Создает резервную копию.', 'Находит и удаляет файлы старше 7 дней.', and 'Сжимает файлы.'. The second option, 'Находит и удаляет файлы старше 7 дней.', is selected and highlighted with a red border.

- ☐ Создает резервную копию.
- ☒ Находит и удаляет файлы старше 7 дней.
- ☐ Сжимает файлы.

Рис. 2.40: скрин вопроса

# Тест по теме «Основы автоматизации с помощью Bash-скриптов»

Результат тестирования

Тест пройден

3 из 3

Рис. 2.41: задание

## **3 Заключение**

Освоили основы администрирования