

Задача 1.

Условие

На сервере 6 дисков (4 SSD, 2 HDD):

- Диски SSD #1 и SSD #2 объединены в RAID 0.
- Диски SSD #3 и SSD #4 объединены в RAID 0.
- Диски HDD #5 и HDD #6 объединены в RAID 1.

Вопрос:

Система на сервере перестала запускаться. Имея вводные из условия, с каким или какими дисками произошла проблема, если точно поломка в нем или них? Почему?

Ответ:

Так как RAID 1 – выдерживает отказ одного из дисков (обеспечивая дублирование), а RAID 0 – не выдерживает отказа ни одного из дисков, то возможны следующие комбинации проблем:

1. Могли сломаться любой из 1, 2, 3 или 4 дисков или сразу все (из-за RAID 0)
2. Могли сломаться только сразу оба HDD (5 и 6) (из-за RAID 1 только если проблема сразу в обоих)
3. Любые комбинации первых двух вариантов

Задача 2.

Условие

Даны два конфигурационных файла настройки веб-серверов Nginx и Apache. Необходимо найти 10 ошибок и написать исправленные конфигурационные файлы в поле ответа.

nginx.conf

```
server {
    listen 80;
    server_name example.com;

    root /var/www/html;

    location / {
        index index.htm;
    }

    location /old-page {
        return 302 /new-page;
    }

    location /proxy {
        proxy_pass http://backend_server;
    }
}
```

Ответ:

```
server {
    listen 80;
    server_name example.com;

    root /var/www/html;

    location / {
        index index.html; # опечатка (index.htm)
    }

    location /old-page {
        return 302 /new-page;
    }

    location /proxy/ {
        proxy_pass http://backend_server/; # добавлен '/', опечатка (htt)
    }
}
```

apache.conf

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName example.com
    DocumentRoot /var/www/wrong_path

    <Directory /var/www/html>
        Options Indexes FollowSymLinks
        AllowOverride all
        Require all denied
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_MAIN_LOG_DIR}/error.log

    Redirect temp /old-page /new-page

    ProxyPass /proxy http://backend_server
    ProxyPassReverse /proxy http://backend_server

    DirectoryIndex
</VirtualHost>
```

Ответ:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName example.com
    DocumentRoot /var/www/html # был неверный путь (/var/www/wrong_path)

    <Directory /var/www/html>
        Options Indexes FollowSymLinks # опечатка (FollowSymLinks)
        AllowOverride All # опечатка (all)
        Require all granted # ошибка (denied)
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_MAIN_LOG_DIR}/error.log

    Redirect temp /old-page /new-page

    ProxyPass /proxy/ http://backend_server/ # добавлен '/', ошибка (htt)
    ProxyPassReverse /proxy/ http://backend_server/ # добавлен '/', ошибка (htt)

    DirectoryIndex index.html # указали стандартный файл
</VirtualHost>
```

Задача 3.

Условие

Написать shell-скрипт (однострочник), который проверяет права доступа на SSH-ключи, хранящиеся в директории ~/.ssh/. Не забудьте, что на системе может быть несколько пользователей, а также root. Скрипт должен проверить, что приватные ключи имеют права доступа 600, а публичные — 644. Если права на файл отличаются от ожидаемых, информация об этом должна быть записана в лог-файл ssh_permission_errors.log в формате “<название файла> <права доступа>”.

Пример лог файла:

```
/home/user/.ssh/id_rsa 644
```

```
/home/user/.ssh/id_rsa.pub 777
```

Ответ:

```
find ~/.ssh -type f \( -name "*.pub" -exec test ! -r {} -o ! -w {} -o ! -x {} \; -print -  
exec stat -c '%A' {} \; | grep -v '644' >> ssh_permission_errors.log; -o -exec test ! -  
r {} -o ! -w {} -o ! -x {} \; -print -exec stat -c '%A' {} \; | grep -v '600' >>  
ssh_permission_errors.log;
```

- `find ~/.ssh -type f` - находит все файлы в директории
- `-name "*.pub"` - проверяет публичные ключи на наличие прав 644
- `-exec test ! -r {} -o ! -w {} -o ! -x {} \; -print` - проверяет права на файлы
- `stat -c '%A' {}` - читает права
- `grep -v '644'` и `grep -v '600'` —фильтрует файлы, по условию
- `>> ssh_permission_errors.log` – лог

Выполнил:
Студент гр. М25-535 НИЯУ
МИФИ

10.10.2025

Маколов К.И.