

Учебный проект

Описание концепции

Вы - веб-разработчик, который получил задачу на восстановление работоспособности linux сервера.

Цель проекта

Необходимо подключиться к серверу и восстановить его работоспособность, если известно, что на сервере работает web сервер, работает веб приложение и настроены бекапы. По неизвестной причине сервис перестал работать.

Работа над проектом

1. Получил ссылку на сайт: <http://35.159.167.204>
2. Проверил, что сайт действительно не работает:

при переходе по ссылке <http://35.159.167.204> в браузере увидел сообщение:

\$wgServer must be set in LocalSettings.php. See [https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:\\$wgServer](https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgServer)

3. Выполнил пинг сервера командой: `ping 35.159.167.204`. Пинг не прошел из-за безопасности сервера.
4. Осуществил вход на сервер из командной строки по команде: `ssh -i ich.pem ec2-user@35.159.167.204`
5. Перешел по ссылке: "[https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:\\$wgServer](https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgServer)". По ссылке указано, что настройка переменной может потребоваться вручную.
6. Поэтому осуществил поиск файла LocalSettings.php командой: `sudo find / -name "LocalSettings.php" | grep LocalSettings.php`
7. Просмотр содержания файла LocalSettings.php командой `"cat /var/www/html/mediawiki/LocalSettings.php"` показал, что файл без содержания, т. е. пустой.
8. Выполнил поиск всех файлов LocalSettings командой: `sudo find / -name "LocalSettings*" | grep LocalSettings.php`.
9. При выполнении команд обратил внимание на ошибку: `"cannot create temp file for here-document: No space left on device"`. Ошибка указывает на отсутствие свободного места.
10. Проверил свободное место на диске командой: `df -h`
11. Обратил внимание на то, что в каталоге `/dev/nvme0n1p1` осталось мало свободного места – 20Кб.
12. Перешел в каталог `/tmp` и вывел список файлов, размер которых больше 100Мб командой: `sudo find / -type f -size +100M -exec du -h {} +`
13. Увидел, что файл `access_log` занимает 7Gb места на диске.

14. Выполнил удаление этого файла командой: `sudo rm /var/log/httpd/access_log`
15. Далее командой `sudo find / -name "LocalSettings*" | grep LocalSettings.php` вывел список всех файлов с названием LocalSettings.
16. Посмотрел содержимое файла `/home/ec2-user/LocalSettings\ \ (5\).php` и решил, что присутствует содержимое файла.
17. Скопировал этот файл в нужную директорию командой: `cp LocalSettings\ \ (5\).php /var/www/html/mediawiki/LocalSettings.php2`
18. Перешел в директорию mediawiki командой: `cd /var/www/html/mediawiki/`
19. Переименовал старый файл LocalSettings командой: `mv LocalSettings.php LocalSettings.php.bckp`, а новый файл LocalSettings.php2 переименовал командой: `mv LocalSettings.php2 LocalSettings.php`
20. Проверил работоспособность сервера: <http://35.159.167.204>. Ситуация не изменилась. В браузере по-прежнему присутствует ошибка - `$wgServer must be set in LocalSettings.php`. See [https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:\\$wgServer](https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgServer)
21. Просмотрел содержимое файла LocalSettings.php командой: `vim LocalSettings.php`
22. Нашел строку в коде с нужной переменной `$wgServer` и обратил внимание на то, что в переменной указан неверный адрес сервера.
23. Изменил адрес сервера переменной на <http://35.159.167.204> и сохранил файл LocalSettings.php
24. Перезапустил службы сервера командой – `sudo service httpd restart`
25. Проверил работоспособность сервера.

Разрешение причины возникшего инцидента.

Для разрешения причин возникшего инцидента нужен механизм очистки: `/var/log/httpd/access_log`. Для этого необходимо создать задачу в планировщике cron, чтобы этот файл архивировался и начинался заново каждый день.

1. Проверил задачи командой: `crontab -l`
2. Обнаружил некорректную задачу, которая выполняется каждую минуту:
`* * * * * tar-czf /var/log/httpd/log_$(date +%Y%m%d).tar.gz -C /var/log/httpd`
3. Исправил интервал выполнения задачи с 1 минуты на 1 день:
выполнил команду `crontab -e` для входа в редактор расписания задач, изменил содержимое на: `0 0 * * * /home/ec2-user/backup_logs.sh`
4. Создал скрипт `handleHttpd.sh`, который будет создавать архив и удалять старые копии.

```
#!/bin/bash
#make logs backup archive
LOG_DIR="/var/log/httpd"
TARGET_DIR="/home/ec2-user/httpd-backup-log"

DATE="date '+%Y%m%d'"
ARCHIVE_NAME="$DATE-httpd-log.tar.gz"

tar -czvf "$TARGET_DIR/$ARCHIVE_NAME" -C "$LOG_DIR"

#remove old backups archive
find "$TARGET_DIR" -type f -printf "%T@ %p\n" | sort -n | head -n -3 | cut
-d " " -f2 | xargs rm -f

#restart httpd
Service httpd restart
```

5. Сделал скрипт исполняемым командой: `chmod +x handleHttpd.sh`
 6. Проверил работоспособность скрипта, запустив его выполнение из той директории, где он находится командой: `./handleHttpd.sh`
 7. Добавил выполнение скрипта раз в день в задачи `crontab`:
- ```
0 0 * * * /home/ec2-user/handleHttpd.sh
```

Таким образом восстановил работоспособность сервера и исправил все проблемы.

#### Рекомендации и предложения по улучшению процессов.

1. Чтобы избежать переполнения дискового пространства сервера, нужно настроить мониторинг дискового пространства.
2. Регулярно проводить проверки диспетчера задач `crontab` на сервере.
3. Для избежания изменения конфигурационного файла `LocalSettings.php` регулярно проверять наличие в нем содержимой конфигурации, особо обратить внимание на переменную `$wgServer`, которая указывает адрес сервера `http://35.159.167.204`.