**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:

$wgServer must be set in LocalSettinngs.php. See <https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgServer>

1. Выполнил пинг сервера командой: ping 35.159.167.204. Пинг не прошел из-за безопасности сервера.
2. Осуществил вход на сервер из командной строки по команде: ssh -i ich.pem ec2-user@35.159.167.204
3. Перешел по ссылке: „<https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgServer>„. По ссылке указано, что настройка переменной может потребоваться вручную.
4. Поэтому осуществил поиск файла LocalSettings.php командой: sudo find / -name „LocalSettings.php“ | grep LocalSettings.php
5. Просмотр содержания файла LocalSettings.php командой „cat /var/www/html/mediawiki/LocalSettings.php“ показал, что файл без содержания, т. е. пустой.
6. Выполнил поиск всех файлов LocalSettings командой: sudo find / -name „LocalSettings\*“ | grep LocalSettings.php.
7. 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.
8. Проверил свободное место на диске командой: df -h
9. Обратил внимание на то, что в каталоге /dev/nvme0n1p1 осталось мало свободного места – 20Кб.
10. Перешел в каталог /tmp и вывел список файлов, размер которых больше 100Мб командой: sudo find / -type f -size +100M -exec du -h {} +
11. Увидел, что файл acces\_log занимает 7Gb места на диске.
12. Выполнил удаление этого файла командой: sudo rm /var/log/httpd/acces\_log
13. Далее командой - sudo find / -name „LocalSettings\*“ | grep LocalSettings.php вывел список всех файлов с названием LocalSettings.
14. Посмотрел содержимое файла /home/ec2-user/LocalSettings\ \(5\).php и решил, что присутствует содержимое файла.
15. Скопировал этот файл в нужную директорию командой: cp LocalSettings\ \(5\).php /var/www/html/mediawiki/LocalSettings.php2
16. Перешел в директорию mediawiki командой: cd var/www/html/mediawiki/
17. Переименовал старый файл LocalSettings командой: mv LocalSettings.php LocalSettings.php.bckp, а новый файл LocalSettings.php2 переименовал командой: mv LocalSettings.php2 LocalSettings.php
18. Проверил работоспособность сервера: <http://35.159.167.204>. Ситуация не изменилась. В браузере по-прежнему присутствует ошибка - $wgServer must be set in LocalSettinngs.php. See <https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgServer>
19. Просмотрел содержимое файла LocalSettings.php командой: vim LocalSettings.php
20. Нашел строку в коде с нужной переменной $wgServer и обратил внимание на то, что в переменной указан неверный адрес сервера.
21. Изменил адрес сервера переменной на <http://35.159.167.204> и сохранил файл LocalSettings.php
22. Перезапустил службы сервера командой – sudo service httpd restart
23. 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 c 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

1. 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

1. Сделал скрипт исполняемым командой: chmod +x handleHttpd.sh
2. Проверил работоспособность скрипта, запустив его выполнение из той директории, где он находится командой: /handleHttpd.sh
3. 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>.