Восстановление работоспособности веб-сервера

1. Введение

В ходе проекта была проведена диагностика и устранение проблем, связанных с неработоспособностью веб-сервера на Amazon Linux (http://3.77.35.146). Основной целью было восстановление веб-приложения (сайт “MediaWiki”), запущенного на сервере, и анализ причин, приведших к инциденту.

1. Причины инцидента

При первой попытке запроса на сервер с помощью команды ping, ответа не последовало. Сервер не запускался, сайт не отвечал.

Анализ файловой системы и диагностика сервера показали, что причиной отказа веб-приложения стали следующие факторы:

* Процесс `httpd` был неактивен и сервер прекратил свою работу.
* На сервере закончилось свободное место на диске (100% занято).
* Лог-файл `/var/log/httpd/access\_log` занимал 10ГБ, что привело к исчерпанию дискового пространства и безостановочно увеличивался при каждом входе на сервер.
* Файл конфигурации `LocalSettings.php` отсутствовал в каталоге `/var/www/html/mediawiki/`.
* В конфигурационном файле `LocalSettings.php` был указан некорректный адрес сервера.

1. Шаги по восстановлению работоспособности
2. **Проверка и запуск веб-сервера**

* Командой `sudo service httpd status` выявлено, что сервис Apache был неактивен.
* Запущен сервис: `sudo service httpd start`.
* Подтверждена его работа (`sudo service httpd status`).

1. **Восстановление конфигурационного файла**

* Исходный файл `LocalSettings (5).php` скопирован в нужный каталог:

```bash

cp /home/ec2-user/LocalSettings\ \(5\).php /var/www/html/mediawiki/LocalSettings.php

```

* В файле исправлен параметр `$wgServer` на актуальный IP-адрес сервера.

1. **Освобождение дискового пространства**

* Анализ использования диска командой `df -h` подтвердил его заполненность.
* Поиск крупных файлов через `find / -type f -size +100M -exec du -h {} +` выявил огромный лог-файл `/var/log/httpd/access\_log`.
* Файл был очищен (`echo "" > /var/log/httpd/access\_log`), что освободило место.

1. **Настройка автоматической очистки логов**

* Написан скрипт `/home/ec2-user/backup\_logs.sh`, который ежедневно архивирует и очищает лог-файл:

#!/bin/bash

LOG\_DIR="/var/log/httpd"

LOG\_FILE="access\_log"

BACKUP\_DIR="/var/log/httpd/backups"

DATE=$(date +%Y%m%d)

ARCHIVE="$BACKUP\_DIR/$LOG\_FILE-$DATE.tar.gz"

tar -czf "$ARCHIVE" "$LOG\_DIR/$LOG\_FILE"

echo "" > "$LOG\_DIR/$LOG\_FILE"

chmod +x /backup\_logs.sh

* Добавлена задача в crontab (`crontab -e`):

35 11 \* \* \* /home/ec2-user/backup\_logs.sh

1. Результаты

* Веб-сервер был успешно запущен и сайт начал работать.
* Освобождено дисковое пространство.
* Файл конфигурации восстановлен, исправлены ошибки.
* Настроена автоматическая очистка логов для предотвращения повторных проблем.

1. Рекомендации по предотвращению инцидентов в будущем
2. Мониторинг дискового пространства

* Настроить автоматические уведомления при заполнении диска (`df -h` и `du -sh`).

1. Ограничение размера логов

* Настроить `logrotate` для автоматического управления лог-файлами.

1. Резервное копирование конфигурационных файлов

* Хранить копии важных конфигураций (`LocalSettings.php`) в надёжном месте.

1. Мониторинг состояния сервисов

* Использовать `systemctl` и `cron` для автоматического перезапуска Apache при сбоях.

**Мониторинг загрузки сервера и состояния служб**

1. Рекомендуется добавить мониторинг процессов на сервере и проверку состояния служб:  
   top

systemctl status apache2

ps aux | grep httpd

Эти команды помогут убедиться, что не только веб-сервер работает, но и другие важные процессы активны.

1. Вывод

Проект позволил отработать диагностику серверных проблем, восстановление веб-приложения и настройку автоматического управления логами. Выполненные шаги помогут предотвратить подобные инциденты в будущем и обеспечат стабильную работу сервиса.