

Конспект к теме

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Введение

Резервное копирование — это ключевой процесс для обеспечения сохранности данных. Умение восстанавливать информацию из резервных копий помогает быстро восстановить работоспособность системы в случае сбоев

В этой теме вы изучите

- ✦ Как вручную создавать резервные копии данных
- ✦ Как автоматизировать этот процесс
- ✦ Как восстанавливать данные из резервных копий

Резервное копирование вручную

Резервное копирование — это создание копии данных, которая хранится в безопасном месте для их восстановления при необходимости

Типы резервных копий

Полные

включает все данные

Инкрементальные

сохраняет только изменения с момента последнего резервного копирования

Дифференциальные

сохраняет изменения с момента последнего полного копирования

Команда `cp` для простого копирования

```
cp -r /путь/к/данном /путь/к/резервной/копии
```

Используется для копирования файлов и директорий

Создание архива с помощью tar

```
tar -cvf архив.tar /путь/к/данным
```

Создание архива

```
tar -czvf архив.tar.gz /путь/к/данным
```

Сжатие архива

Сохранение на внешний носитель или удалённый сервер

```
cp архив.tar.gz /mnt/backup/
```

Перенос на внешний диск

```
scp архив.tar.gz user@server:/backup/
```

Копирование на сервер с помощью scp

Ручное резервное копирование полезно для разовых операций и позволяет быстро сохранить данные

Автоматизация резервного копирования

Создание скрипта резервного копирования

Пример скрипта

```
#!/bin/bash  
tar -czvf /backup/backup_$(date +%F).tar.gz /путь/к/данным
```

Этот скрипт создаёт архив с текущей датой в имени файла

Настройка автоматизации с помощью cron

```
crontab -e
```

Откройте редактор cron

```
0 2 * * * /путь/к/скрипту/backup.sh
```

Добавьте задание для ежедневного выполнения

Пример задания

```
0 3 * * 1 /путь/к/скрипту/backup.sh
```

Создание резервной копии каждый понедельник в 03:00

Мониторинг автоматических резервных копий

```
sudo cat /var/log/syslog | grep CRON
```

Проверяйте логи выполнения заданий cron

Автоматизация резервного копирования экономит время и снижает риск потери данных из-за человеческой ошибки

Автоматизация резервного копирования

Распаковка архива

```
tar -xvzf архив.tar.gz -C /путь/для/восстановления
```

Извлечение данных из архива tar

Восстановление файлов вручную

```
cp -r /backup/данные /путь/для/восстановления
```

Копирование данных из резервной копии

Восстановление из удалённого сервера

Загрузка данных с сервера

```
scp user@server:/backup/архив.tar.gz /путь/для/восстановления
```

Проверка целостности данных

Используйте команду diff для сравнения оригинала и восстановленных данных

```
diff -r /оригинал /восстановленные_данные
```

Автоматизация восстановления

Напишите скрипт для автоматической распаковки архива и копирования данных

```
#!/bin/bash  
tar -xvzf /backup/архив.tar.gz -C /путь/для/восстановления
```

Умение восстанавливать данные из резервных копий позволяет быстро вернуть систему в рабочее состояние

ИТОГ

На этом уроке вы изучили, как вручную создавать резервные копии, автоматизировать их создание и восстанавливать данные. Эти навыки обеспечивают сохранность информации и стабильность работы системы

