□ Lab 6: Sao lưu & Khôi phục cấu hình pfSense

© Mục tiêu

- Thực hiện sao lưu cấu hình pfSense thủ công và tự động.
- Khôi phục hệ thống khi bị lỗi, reset, hoặc di chuyển sang phần cứng mới.
- Hiểu rõ các thành phần nào được sao lưu, và các cách thực hiện.

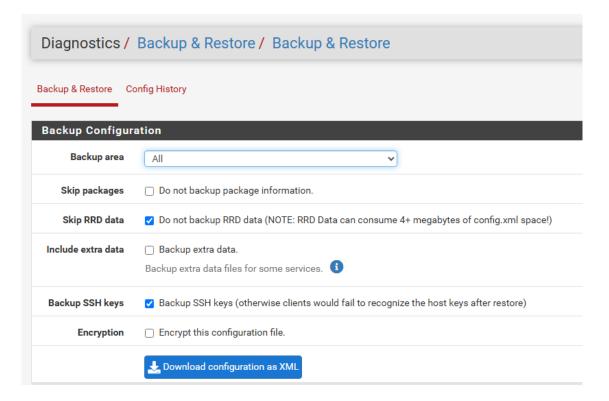
Rhần 1: Sao lưu thủ công

Bước 1: Thực hiện sao lưu qua Web GUI

1. Truy cập pfSense:

/→ https://192.168.20.1

2. Vào menu: Diagnostics → Backup & Restore



- 3. Tại tab Backup, chọn:
 - o **Backup area**: Toàn bộ cấu hình (All)
 - o Include RRD Data (lịch sử traffic biểu đồ) (tùy chọn)
 - **Encrypt backup file** (nếu cần bảo mật cao)
- 4. Bấm **Download configuration as XML**

Name Date modified Type

✓ Today (1)

config-pfSense-test.home.local-20250605143225

6/5/2025 12:32 AM

Micr

Bạn sẽ nhận được 1 file .xml ví dụ: config-pfsense-test.home.local-20250605143225.xml

File này chứa toàn bộ cấu hình hệ thống, bao gồm:

- Interface, IP, VLAN, NAT, Firewall
- VPN, DHCP, DNS, User, v.v.
- Static maps, hostname, v.v.

🖈 Lưu ý: Không backup được

- Dữ liệu người dùng trên Captive Portal
- File cấu hình ngoài hệ thống (trong /usr/local)
- Tệp custom plugin (nếu bạn cài từ shell)

Rhần 2: Khôi phục hệ thống từ bản backup

🔘 Lưu ý trước khi khôi phục:

- Cấu hình khôi phục **phải tương thích phiên bản pfSense** (hoặc cao hơn)
- Nên reset mật khẩu admin nếu bản backup bị quên mật khẩu

Bước 1: Restore cấu hình

- 1. Truy cập: **Diagnostics** → **Backup & Restore**
- 2. Tai tab **Restore**:
 - o Chọn file .xml backup đã lưu
 - Chon muc "Reboot after restore"
- 3. Bâm **Restore Configuration**

pfSense sẽ tự động khởi động lại → hệ thống sẽ trở về trạng thái đúng như lúc backup.

Rhần 3: Sao lưu tự động (theo lịch)

O Cách 1: Backup tự động qua email

- 1. Vào System \rightarrow Advanced \rightarrow Notifications
- 2. Cấu hình gửi mail (SMTP Gmail, Outlook,...)
- 3. Tạo cron job (qua shell hoặc package cron) để gửi bản .xml qua email định kỳ.

△ Cách 2: Dùng AutoConfigBackup (nếu có tài khoản Netgate)

Dịch vụ cloud backup cấu hình được mã hóa của Netgate (chỉ hoạt động nếu dùng pfSense chính hãng)

- 1. Vào System → AutoConfigBackup
- 2. Đăng nhập Netgate ID
- 3. Bật tính năng Auto Backup

✓ Kết quả đạt được

- Có thể sao lưu thủ công hoặc tự động toàn bộ cấu hình pfSense.
- Khôi phục hệ thống trong vòng vài phút sau lỗi hoặc mất dữ liệu.
- Có bản backup định kỳ đảm bảo an toàn cho hệ thống mạng.

□ Gọi ý nâng cao

- Tự động đầy bản backup lên Google Drive hoặc FTP server qua script.
- Mã hóa bản backup với mật khẩu riêng để đảm bảo bảo mật.
- Kết hợp với **Git** (trong môi trường DevOps) để quản lý thay đổi cấu hình.