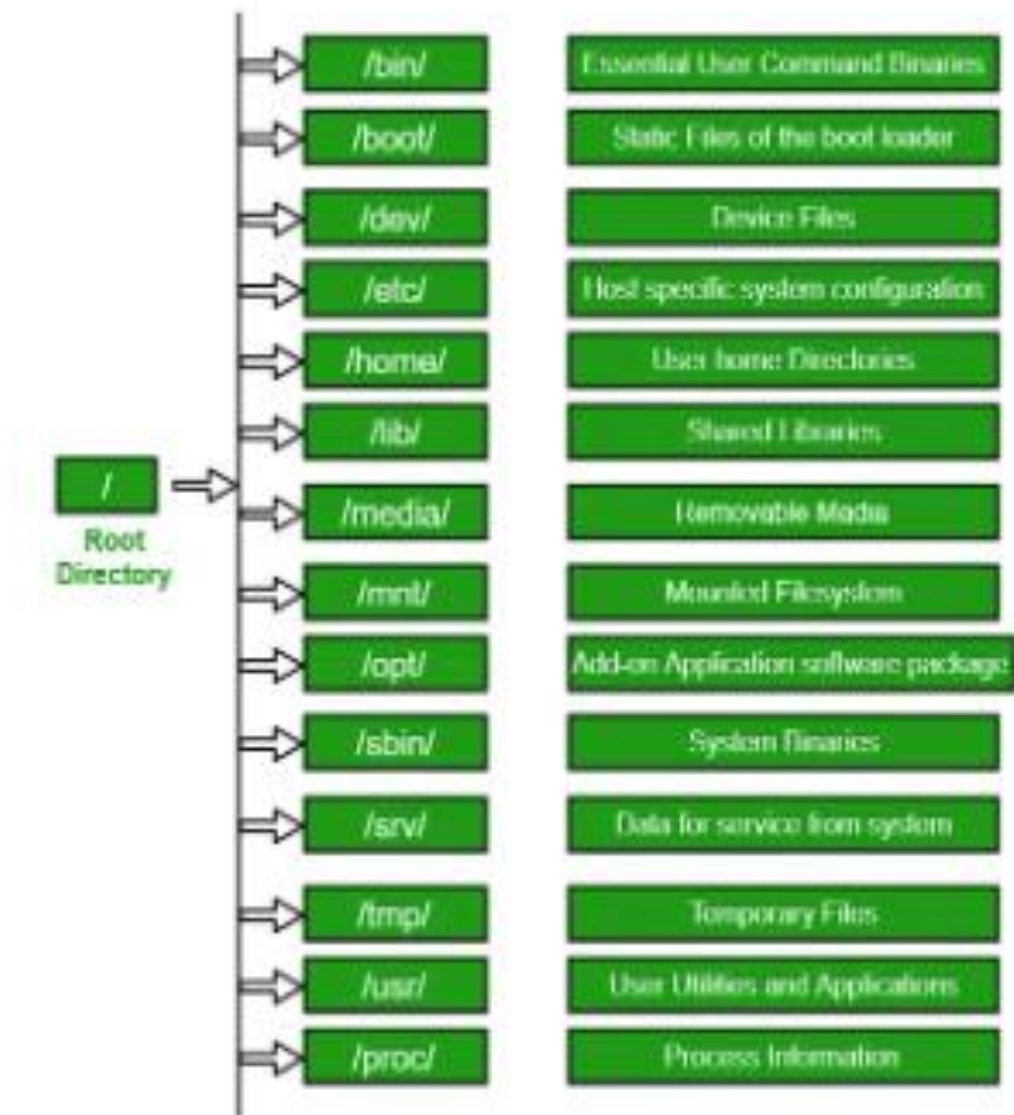


## Phần 5: Cấu trúc phân cấp tệp Linux.

Cấu trúc phân cấp tệp Linux hoặc Tiêu chuẩn phân cấp hệ thống tệp (FHS) xác định cấu trúc thư mục và nội dung thư mục trong các hệ điều hành giống Unix. Nó được duy trì bởi Linux Foundation.

Trong FHS, tất cả các tệp và thư mục xuất hiện dưới thư mục gốc /, ngay cả khi chúng được lưu trữ trên các thiết bị vật lý hoặc ảo khác nhau.



**1. / (Root):** Thư mục gốc và thư mục gốc của hệ thống phân cấp chính của toàn bộ hệ thống tệp tin.

Mỗi tập tin và thư mục đều bắt đầu từ thư mục gốc.

Người dùng root duy nhất có quyền ghi vào thư mục này.

/root là thư mục chính của người dùng root, không giống với /

**2. /bin :** Các tệp nhị phân lệnh cần thiết cần có sẵn ở chế độ một người dùng; cho tất cả người dùng, ví dụ: cat, ls, cp.

Chứa các tệp thực thi nhị phân.

Các lệnh linux phổ biến bạn cần sử dụng ở chế độ một người dùng nằm trong thư mục này.

Các lệnh được sử dụng bởi tất cả người dùng hệ thống được đặt ở đây, ví dụ: ps, ls, ping,..

**3. /boot :** Các tập tin bộ tải khởi động, ví dụ: hạt nhân, initrd.

Các tập tin kernel initrd, vmlinuz, grub được đặt trong /boot

**4. /dev :** Các tệp thiết bị cần thiết, ví dụ: /dev/null.

Chúng bao gồm các thiết bị đầu cuối, usb hoặc bất kỳ thiết bị nào được gắn vào hệ thống.

Ví dụ: /dev/tty1, /dev/usbmon0

**5. /etc :** Các tập tin cấu hình toàn hệ thống dành riêng cho máy chủ.

Chứa các tập tin cấu hình được yêu cầu bởi tất cả các chương trình.

Nó cũng chứa các tập lệnh shell khởi động và tắt máy được sử dụng để khởi động/dừng các chương trình riêng lẻ.

**6. /home :** Thư mục chính của người dùng, chứa các tệp đã lưu, cài đặt cá nhân, v.v.

Thư mục chính dành cho tất cả người dùng để lưu trữ các tập tin cá nhân của họ.

**7. /lib:** Các thư viện cần thiết cho các tệp nhị phân trong /bin/ và /sbin/.

Tên tệp thư viện là ld\* hoặc lib\*.so.\*

**8. /media:** Điểm gắn kết cho phương tiện di động như CD-ROM (xuất hiện trong FHS-2.3).

Thư mục gắn kết tạm thời cho các thiết bị di động.

**9. /mnt :** Hệ thống tập tin được gắn tạm thời.

Thư mục gắn kết tạm thời nơi quản trị viên hệ thống có thể gắn kết hệ thống tập tin.

**10. /opt :** Gói phần mềm ứng dụng tùy chọn.

Chứa các ứng dụng bổ sung từ các nhà cung cấp riêng lẻ.

Các ứng dụng bổ sung phải được cài đặt trong thư mục con /opt/ hoặc /opt/.

**11. /sbin :** Các tệp nhị phân hệ thống thiết yếu, ví dụ: fsck, init, Route.

Giống như /bin, /sbin cũng chứa các tệp thực thi nhị phân.

Các lệnh linux nằm trong thư mục này thường được quản trị viên hệ thống sử dụng cho mục đích bảo trì hệ thống.

Ví dụ: iptables, khởi động lại, fdisk, ifconfig, swapon

**12. /srv :** Dữ liệu dành riêng cho trang web được hệ thống này cung cấp, chẳng hạn như dữ liệu và tập lệnh cho máy chủ web, dữ liệu được cung cấp bởi máy chủ FTP và kho lưu trữ cho hệ thống kiểm soát phiên bản. srv là viết tắt của dịch vụ. Chứa dữ liệu liên quan đến dịch vụ cụ thể của máy chủ.

**13. /tmp :** Hồ sơ tạm thời. Thường không được bảo toàn giữa các lần khởi động lại hệ thống và có thể bị hạn chế nghiêm trọng về kích thước.

Thư mục chứa các tệp tạm thời được tạo bởi hệ thống và người dùng.

Các tập tin trong thư mục này sẽ bị xóa khi hệ thống được khởi động lại.

**14. /usr :** Hệ thống phân cấp thứ cấp cho dữ liệu người dùng chỉ đọc; chứa phần lớn các tiện ích và ứng dụng (nhiều) người dùng. Chứa các tệp nhị phân, thư viện, tài liệu và mã nguồn cho các chương trình cấp hai. /usr/bin chứa các tệp nhị phân cho các chương trình của người dùng. Nếu bạn không thể tìm thấy tệp nhị phân của người dùng trong /bin, hãy xem trong /usr/bin. Ví dụ: at, awk, cc, less, scp

/usr/sbin chứa các tệp nhị phân dành cho quản trị viên hệ thống. Nếu bạn không thể tìm thấy tệp nhị phân hệ thống trong /sbin, hãy xem trong /usr/sbin. Ví dụ: atd, cron, sshd, useradd, userdel

/usr/lib chứa các thư viện cho /usr/bin và /usr/sbin

/usr/local chứa các chương trình của người dùng mà bạn cài đặt từ nguồn. Ví dụ: khi bạn cài đặt Apache từ nguồn, nó sẽ nằm trong /usr/local/apache2

/usr/src chứa các nguồn nhân Linux, các tệp tiêu đề và tài liệu.

**15. /proc:** Hệ thống tập tin ảo cung cấp thông tin tiến trình và kernel dưới dạng tập tin. Trong Linux, nó tương ứng với mộtprocs mount. Nói chung, được hệ thống tự động tạo và điền một cách nhanh chóng.

Chứa thông tin về tiến trình của hệ thống.

Đây là một hệ thống tập tin giả chứa thông tin về các tiến trình đang chạy. Ví dụ: thư mục /proc/{pid} chứa thông tin về quy trình với pid cụ thể đó.

Đây là một hệ thống tập tin ảo với thông tin văn bản về tài nguyên hệ thống. Ví dụ: /proc/uptime