|  |  |
| --- | --- |
|  | **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SINH VIÊN**  **CHALLENGE 2: LẬP TRÌNH LINUX/STICKY BIT** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Path** | Ứng dụng/Lập trình /Lập trình Linux |
| **Phụ trách** |  |
| **Thời gian** | 1 tuần |

# Yêu cầu:

Phần lý thuyết trình bày ngắn gọn, không dài dòng, sử dụng nhiều hình ảnh, sơ đồ, bảng biểu để trình bày:

* Tìm hiểu khái niệm phân quyền file, thư mục trong linux:
  + Các cờ phân quyền: r, w, x.
  + Các lệnh: chown, chmod.
  + Tìm hiểu kĩ cờ phân quyền đặc biệt: setuid, setgid và sticky\_bit.
* Tìm hiểu khái niệm real user id (ruid), effective user id (euid) và saved user id (saved\_uid). Làm cách nào đọc được các uid này của một tiến trình? Hai hàm *setuid(uid\_t uid)* và *seteuid(uid\_t uid)* khác gì nhau?

# Bài tập thực hành:

* Sử dụng ngôn ngữ lập trình C/C++ trên môi trường Ubuntu, xây dựng 2 chương trình:
  + Set password cho 1 user bất kỳ bằng quyền người dùng thường.

*Mô tả: có 3 user: A, B, C. Chương trình tên là: mypasswd. Khi đăng nhập bằng user A. Chạy chương trình ./mypassword. Chương trình sẽ hỏi tên user và mật khẩu mới. Nhập tên user B (hoặc C) và mật khẩu mới 123456a@ thì mật khẩu user B (hoặc C) sẽ được đổi sang 123456a@.*

* + *Có 2 user thường*, chạy tiến trình bằng quyền user 1 nhưng thực hiện lệnh id thì in ra thông tin user 2

*Mô tả: có 2 user A, B. Chương trình tên là: myid. Khi đăng nhập bằng user A. Sau đó chạy chương trình ./myid thì sẽ in ra user B. Kiểm tra tiến trình myid bằng lệnh ps thì thấy user chạy là user B.*

# Tài liệu tham khảo:

* <https://en.wikipedia.org/wiki/Sticky_bit>
* <https://en.wikipedia.org/wiki/Setuid>