|  | **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SINH VIÊN**  **PROG02: LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG LINUX** |
| --- | --- |

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

# Lý thuyết (1.5đ):

* Nắm vững khái niệm user, group; owner của file, folder; các cờ phân quyền đối với file, folder.
* Nắm vững khái niệm real user id và effective user id của một process.
* Nắm vững khái niệm cờ setuid và setgid của một file binary.

# Thực hành (8.5đ):

* Sử dụng ngôn ngữ lập trình C/C++ trên môi trường Ubuntu, xây dựng 2 chương trình (lưu ý không gọi các chương trình có sẵn như id, passwd, cần xử lý các thông tin trong file /etc/passwd, /etc/shadow):
  + Tìm kiếm và hiển thị thông tin user theo id (3.5đ)

*Mô tả: Chương trình tên là myid. Khi chạy ./myid, chương trình hỏi nhập username. Người dùng nhập username, chương trình sẽ tìm user có username tương ứng và hiển thị thông tin id, username, thư mục home, các group của user. Nếu không có user tương ứng thì báo không tìm thấy.*

* + Chương trình cho phép user đổi mật khẩu mypasswd (5đ).

*Mô tả: Khi một user A chạy chương trình ./mypassword. Chương trình sẽ yêu cầu nhập mật khẩu cũ, nếu mật khẩu cũ đúng thì sẽ hỏi mật khẩu mới. Sau đó chương trình sẽ đổi mật khẩu user sang mật khẩu mới.*

# Output:

* File báo cáo (docx, zip) đặt theo format sau: <username>\_prog02.docx(.zip). Ví dụ khanhpv6\_prog02.docx
* Link Github mã nguồn các chương trình myid, mypasswd. Lập trình rõ ràng, sạch đẹp (code convention chuẩn)
* Quay video demo chạy thử các chương trình trên (có thể dùng Bandicam để quay màn hình): <username>\_prog02.mp4

# Tài liệu tham khảo:

* <https://en.wikipedia.org/wiki/Setuid>
* Sách The Linux Programming Interface (chương 8, chương 9)

Tài liệu này thuộc sở hữu của Viettel. Việc phát tán, sử dụng trái phép bị nghiêm cấm 1/1