**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SINH VIÊN**

# PROG04: LẬP TRÌNH MẠNG/HTTP client

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

**Lý Thuyết (2đ):**

* Tìm hiểu giao thức HTTP (các method phổ biến, cấu trúc của một URL, các status code phổ biến, các header Host, User-Agent, Content-Type, Content-Length, Cookie, Location, các kiểu encode data trong POST request)
* Tìm hiểu công cụ Burpsuite để intercept HTTP request.

**Thực Hành (8đ):**

Viết các chương trình thực hiện các chức năng GET, POST, download, upload lên trang wordpress sau: <http://45.32.110.240/>, tài khoản test / test123QWE@AD. Lập trình bằng **raw socket** (không sử dụng thư viện http có sẵn, có thể dùng bất kì ngôn ngữ lập trình nào, recommend python).

| *STT* | *chức năng* | *Chi tiết* | *Điểm số* |
| --- | --- | --- | --- |
| *1* | *GET* | Thực hiện GET trang chủ và in ra title của trang.  Tên chương trình: httpget  *Ví dụ:*  *httpget --url* <http://45.32.110.240/>  *Ouput:*  *Title: anhtudsvk4* | *1đ* |
| *2* | *POST* | Thực hiện POST vào trang đăng nhập để đăng nhập vào một tài khoản. In ra đăng nhập thành công hay thất bại.  Tên chương trình: httppost  *Ví dụ:*  *httppost --url* <http://45.32.110.240/> *--user* test *--password* test123QWE@AD  *Output:*  *User test đăng nhập thành công*  *Hoặc User test đăng nhập thất bại* | *2đ* |
| 3 | upload | Thực hiện upload một file ảnh lên Media Library. In ra đường dẫn file được upload.  Tên chương trình: httpupload  *Ví dụ:*  *httpupload --url* <http://45.32.110.240/> *--user test --password* test123QWE@AD *--local-file /home/ubuntu/test.png*  *Output:*  *Upload success. File upload url: https://45.32.110.240/wp-content/uploads/2020/09/test.png*  *Hoặc Upload failed.* | *3đ* |
| 4 | download | Thực hiện GET để download một file ảnh trên máy chủ, hiển thị kích thước của file ảnh download được.  Tên chương trình: httpdownload  *Ví dụ:*  *httpdownload --url* <http://45.32.110.240/> *--remote-file /wp-content/uploads/2020/09/test.png*  *Output:*  *Kích thước file ảnh: 14574 bytes*  *Hoặc Không tồn tại file ảnh* | *2đ* |

# 

# Output:

* File báo cáo (docx, zip) đặt theo format sau: <username>\_challenge4.docx(.zip). Ví dụ khanhpv6\_challenge4.docx
* Link github mã nguồn các chương trình httpclient. 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>\_demochallenge4.mp4

# Tài liệu tham khảo:

- Google

- Python, Java Socket

# Công cụ trợ giúp:

- Wireshark

- Burpsuite

- F12 trình duyệt

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