

Hệ điều hành

Đồ án 2 : Linux kernel

license MIT



Thực hiện bởi:

- Nguyễn Khánh Hoàng – MSSV:
- Nguyễn Hữu Vinh – MSSV: 1712206

Phần 1 (/KernelModule) : Mục tiêu hiểu về Linux kernel module và hệ thống quản lý file và device trong linux, giao tiếp giữa tiến trình ở user space và kernel space.

- Viết một module dùng để tạo ra số ngẫu nhiên.
- Module này sẽ tạo một character device để cho phép các tiến trình ở user space có thể open và read các số ngẫu nhiên

Phần 2 (/Hook) : Chương trình hook vào một system call:

- syscall `open` => ghi vào `dmesg` tên tiến trình mở file và tên file được mở
- syscall `write` => ghi vào `dmesg` tên tiến trình, tên file bị ghi và số byte được ghi

Hướng dẫn sử dụng:

1. Truy cập vào đường dẫn chứa mã nguồn:

```
1 | $ cd <đường dẫn>
```

2. Sử dụng lệnh `make` để compile chương trình

```
1 | $ make
```

3. Dùng lệnh `insmod` để hook syscall vào hệ thống

```
1 | $ sudo insmod hookSyscall.ko
```

4. Dùng lệnh `dmesg` để kiểm tra (có thể gọi lệnh này trong terminal khác)

```
1 | $ dmesg
```

hoặc có thể theo dõi liên tục bằng lệnh

```
1 | $ dmesg -wH
```

5. Dùng lệnh `rmmod` để gỡ hook khỏi hệ thống

```
1 | $ sudo rmmod hookSyscall
```