|  |
| --- |
| **VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY HO CHI MINH CITY**  **UNIVERSITY OF SCIENCE**  **FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**        **PROJECT 1 - REPORT**  **SUBJECT: OPERATING SYSTEM**  **EXCEPTION AND THE SYSTEM CALL WITH NACHOS**  **Class**  : 20CLC09  **Theory Lecturer**  Mr. Le Giang Thanh  **Lab Lecturers**  Mr. Nguyen Thanh Quan  Mr. Le Ha Minh  **Student**  Le Tan Dat - 20127011  Dang Tien Dat - 20127458  Pham Thi Anh Phat - 20127680    (2021 - 2022) |

1. **INTRODUCTION ABOUT PROJECT:**

Giới thiệu đồ án tại dungf linux nachos, điểm mạng nachos, …. Chém gió.

1. **REQUIREMENT:**
2. **Comment in program, description of design and installation:**
3. **Explain system calls and implementation ideas**

PrintNum:

Chuẩn bị:

B1: Tạo file chương trình tên demo.c trong thư mục code/test/ để chạy chương trình.

Sau đó vào file code/test/Makefile tại dòng PROGRAM thêm vào tên chương trình muốn thực hiện (demo) và thêm đoạn mã này để chương trình expand ra các file .o và .coff như trong thiết kế:

demo.o: demo.c

$(CC) $(CFLAGS) -c demo.c

demo: demo.o start.o

$(LD) $(LDFLAGS) start.o demo.o -o demo.coff

$(COFF2NOFF) demo.coff demo

B2: vào file code/test/start.S thêm đoạn mã MIPS của hàm cần thực hiện để …

Bắt đầu viết system call

B3: vào file code/test/userprog/syscall.h them dòng định nghĩa của các hàm cần thực thi

#define SC\_PrintNum 44

Sau đó định nghĩa hàm void PrintNum(int number);

B4: vào file code/test/userprog/ksyscall.h thực hiện những công việc mà hàm đã được định nghĩa phía trên

B5: vào file code/test/userprog/exception.cc thêm trường hợp case SC\_PrintNum: để khi người dùng gọi đến hàm handle\_SC\_PrintNum() hàm này có nhiệm vụ là xử lí đọc cái địa chỉ của thanh ghi r4 (vì có đối số truyền vào) của biến đối số truyền vào và ghi những gì xử lí được vào địa chỉ;

B6: Viết chương trình người dung trong file demo.c và biên dịch chương trình với lệnh sau

~nachos/NachOS-4.0/code/build.linux$ make && make depend

~nachos/NachOS-4.0/code/test: make && make depend

Sau khi biên dịch chương trình ta có các file demo.coff demo.o và demo

~nachos/NachOS-4.0/code/test: ../build.linux/nachos -x demo

B7: xem kết quả chương trình thôi nè <3

1. **ASSESSMENT**
2. **REFERENCES**

# [1]. <https://courses.ctda.hcmus.edu.vn/mod/folder/view.php?id=48702>

[2]. [https://github.com/leduythuccs/nachos-project/](https://github.com/leduythuccs/nachos-project/blob/master/code/network/post.cc)