**Report**

**Nhóm 13**

## Viết lại file exception.cc để xử lý tất cả các exceptions được liệt kê trong *machine/machine.h*.

NoException : Trả lại quyền điều khiển cho hệ điều hành

Các Exception khác: HĐH hiển thị ra một thông báo lỗi và SysHalt() hệ thống.

## Viết mã để tăng gia trị biến program counter.

Hàm **move\_program\_counter()** để tăng program counter trước khi system call trả kết quả về.

Sau mỗi **user program** ở các phần sau đề trả về **move\_program\_counter()** để tăng program counter.

## Cài đặt system call int ReadNum(). ReadNum, void PrintNum(int number). PrintNum

Chạy chương trình bằng file num.

Vì giới hạn số nguyên nằm trong khoảng -2^31 đến 2^31-1 nên khi nhập vào hàm sẽ trả về 0.

Các số ngoài số nguyên hoặc kí tự không phải là số nguyên được chương trình kiểm tra và trả về 0

## Cài đặt system call char ReadChar(). ReadChar ,void PrintChar(char character). PrintChar

Chạy chương trình bằng file character.

System call in ra kí tự được nhập đầu tiên, các kí tự sau chương trình sẽ bỏ qua.

## Cài đặt system call **int RandomNum()**. **RandomNum**

Chạy chương trình bằng file random.

System call sẽ in ra một số nguyên dương ngẫu nhiên.

## Cài đặt đặt system call void ReadString (char[] buffer, int length), void PrintString (char[] buffer),  PrintString

Chạy chương trình bằng file string.

Yêu cầu nhập độ dài của chuỗi với độ dài không quá 255 kí tự.

System call sẽ in ra chuỗi được nhập, nếu chuỗi được nhập nhiều hơn độ dài khai báo ở trên system call sẽ in tới độ dài khai báo, các kí tự sau được bỏ qua.

## Viết chương trình **sort**

Chạy chương trình bằng file sortNumber.

Do **sort** đã có sẵn khi tạo Nachos nên nhóm sử dụng hàm sortNumber sử dụng phương pháp bubblesort thay thế.

Nhập số nguyên n với 0<=n<=100.

Kiểm tra n có phải số nguyên và 0<=n<=100 nếu không thỏa điều kiện thì yêu cầu nhập lại.

Nhập mảng số nguyên sau đó chọn kiểu sort 1 hoặc 2

1 . Tăng dần

2. Giảm dần

Nếu không thỏa điều kiện yêu cầu nhập lại.

System call cuối cùng in ra dãy đã được sắp xếp.

1. Viết chương trình **ascii** để in ra bảng mã ascii