

**Tên: Vi Phương Nguyên**

**Mssv: 23127532**

**Ngày nộp: 14/02/2024**

## **Bài 1: pingpong**

Bước 1: tạo 2 pipe

Bước 2: Tạo tiến trình con bằng fork():

Bước 3: tiến trình con nhận tín hiệu ping

Bước 4: tiến trình con gửi tín hiệu pong về tiến trình cha

Bước 5: tiến trình cha gửi tín hiệu ping về cho tiến trình con

Bước 6: tiến trình cha nhận tín hiệu pong từ con

## **Bài 2: primes**

Thực hiện thuật toán Eratosthenes bằng pipe và fork.

Bước 1: Tiến trình cha tạo pipe và ghi dữ liệu

Bước 2: Tiến trình con lấy số nguyên tố đầu tiên và tạo pipe mới

Bước 3: Tiến trình con lọc số không chia hết cho số nguyên tố

Bước 4: Tiến trình mới tiếp tục quá trình sàng lọc

\*Cho in từ 2 tới 100

## **Bài 3: find**

Bước 1: Mở thư mục cần tìm

Bước 2: Kiểm tra nếu path là file

Bước 3: Nếu path là thư mục, duyệt tất cả file bên trong

Bước 4: Đóng file descriptor sau khi xử lý xong

## **Bài 4: xargs**

Bước 1: Kiểm tra đầu vào

Bước 2: Chuẩn bị mảng cmd[] để chứa lệnh

Bước 3: Đọc từng dòng từ stdin

Bước 4: Tạo tiến trình con và thực thi lệnh

Bước 5: Tiếp tục đọc dòng mới