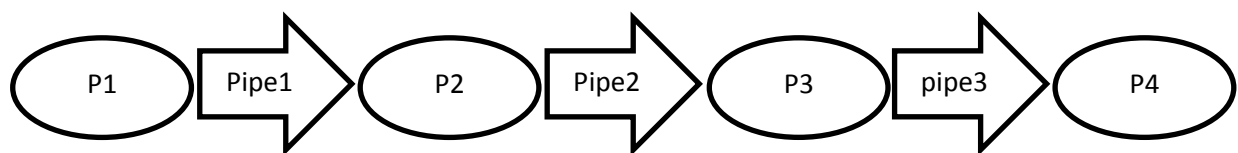


# ارتباط بین پردازها در سیستم عامل لینوکس

**هدف آزمایش:** آشنایی با چگونگی ارتباط بین پردازها در سیستم عامل لینوکس.

در سیستم عامل لینوکس راههای زیادی برای ارتباط بین پردازها وجود دارد مانند named pipe و un named pipe و signal و ...

**شرح آزمایش:** چهار برنامه به نامهای P1 و P2 و P3 و P4 بنویسید (هر برنامه یک پرداز در سیستم عامل ایجاد می کند) و برای ارتباط بین آنها از سه pipe از نوع named pipe به نامهای pipe1 و pipe2 و pipe3 استفاده کنید. پردازهی اول باید از فایل هایی که در شاخه /home قرار دارند و نام آنها با کاراکتر \$ آغاز می شود یک خط را بخواند و به وسیله ی pipe1 به پردازهی دوم بدهد. پردازهی دوم کاراکترهای "\*" را به ' و ' را به \* تبدیل کند و نتیجه را به وسیله ی pipe2 به پردازهی سوم تحویل دهد. پردازهی سوم باید تمام حروف بزرگ را به حروف کوچک و بالعکس تبدیل کرده و به وسیله ی pipe3 نتیجه را به پردازهی چهارم داده و پردازهی چهارم نتیجه را در یک فایل خروجی به نام new.[نام فایل ورودی] ذخیره کند.



**راهنمایی:** برای ایجاد named pipe در برنامه از تابع mknod یا mkFIFO استفاده کنید. برای استفاده از pipe از توابع open, read, write استفاده کنید.

**موارد خواسته شده در گزارش کار:** در گزارش کار خود علاوه بر توضیحاتی در مورد برنامه ها و نحوه ی اجرا کردن و خروجی های آنها، در مورد توابع mknod و mkFIFO و پارامترهای ورودی آنها مختصراً توضیح دهید.

موفق باشید

پارسه