

## IPC

**Flávia Domingos Zaganski – 1987216**

**Marcos Vinícius Simão de Souza – 1591916**

### **Exercício 1:**

O script **mqueue-send.c** inicializa uma fila e verifica se tem acesso aos dados da mesma, tendo acesso é gerado números aleatórios de 0 a 99 e armazenados na fila. Já o script **mqueue-recv.c** contém o código para recebimento das mensagens dessa mesma fila e imprime na tela o conteúdo da fila. Caso a fila esteja vazia o programa fica esperando por novas mensagens.

### **Exercício 2:**

Os códigos **shared-mem-tx (transmissor)** e **shared-mem-rx (receptor)** funcionam com uma memória compartilhada autoajustável, o script também gera um número aleatório de 0 a 99 e escreve na área compartilhada que em seguida é lida e escrito na tela. Neste exercício não existe forma alguma de coordenação ou sincronização na área compartilhada, tornando possível dois processos distintos escreverem o mesmo dado simultaneamente.

### **Comparação:**

A fila de mensagem possui maior integridade na entrega dos dados por ser mais difícil de um processo sobrescrever o outro, mas por outro lado consome mais tempo pois o sistema operacional precisa gerenciar os acessos.

A memória compartilhada normalmente é mais rápida, porém depende do programador utilizar de técnicas de coordenação para que um processo não sobrescreva o outro a fim de garantir a integridade do dado.

## Terminal:

```
mksouzza@DESKTOP-N4ES4FV:~/SO/Lab5$ ./mqueue-send
Sent message with value 83
Sent message with value 86
Sent message with value 77
Sent message with value 15
Sent message with value 93
^C
mksouzza@DESKTOP-N4ES4FV:~/SO/Lab5$ ./mqueue-recv
Received msg value 83
Received msg value 86
Received msg value 77
Received msg value 15
Received msg value 93
^C
mksouzza@DESKTOP-N4ES4FV:~/SO/Lab5$
```

```
mksouzza@DESKTOP-N4ES4FV:~/SO/Lab5$ ./shared-mem-tx & ./shared-mem-rx
[1] 6235
Wrote value 383
Read value 383
Wrote value 886
Read value 886
Wrote value 777
Read value 777
Wrote value 915
Read value 915
Wrote value 793
Read value 793
```