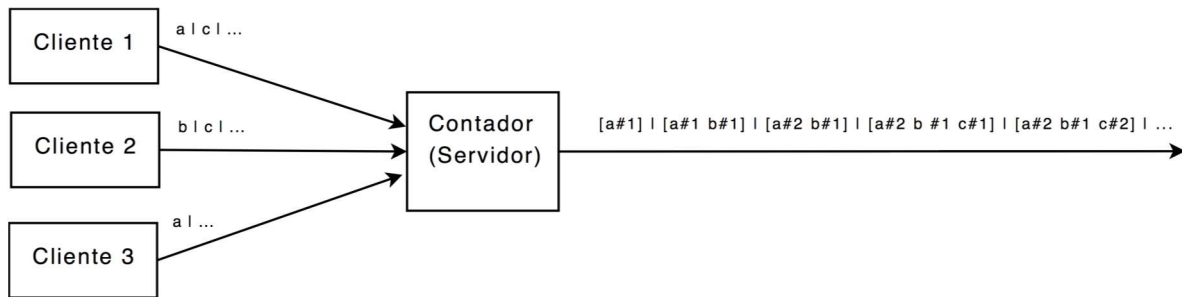


Taller de Programación Concurrente por Paso de Mensajes  
Modelos y Paradigmas de Programación  
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación  
Universidad del Valle



4. Ahora que ya conoce el uso de puertos y el modelo de concurrencia por paso de mensajes, seguro resultará más fácil implementar el contador con múltiples clientes del taller de concurrencia declarativa. Recuerde que el contador debe registrar las ocurrencias de los caracteres enviados por varios clientes y generar un flujo de salida donde cada posición del flujo corresponde al total de ocurrencias hasta ese momento.



La figura ilustra una posible salida para las entradas dadas por los clientes. Sin embargo, esta no es la única salida posible. ¿Cuáles son las otras posibles salidas para la misma entrada?

**Respuesta:**

El modelo de concurrencia por paso de mensajes asegura que la estructura cliente-servidor tenga éxito en cuanto a paso de mensajes de manera asincrónica. Los clientes mandan los mensajes al canal y el servidor los lee, pero los resultados o su salida pueden diferir ya que los envíos por parte de los clientes no tienen un orden.

Otras posibles salidas son:

`[b#1] | [b#1 a#1] | [b#1 a#2] | [b#1 a#2 c#1] | [b#1 a#2 c#2] | ...`

`[a#1] | [a#2] | [a#2 b#1] | [a#2 b#1 c#1] | [a#2 b#1 c#2] | ...`