Caso 1 – InfraComp

Integrantes:

Sebastian Beltran 201516151

Luis Carlos Garavito 201614451

Funcionamiento:

El programa empieza en la clase Main, donde por medio de un FileChooser se permite escoger un documento de texto en la carpeta data con las propiedades (número de clientes, número de consultas, numero de servidores y tamaño del buffer). Luego se crea el buffer al cual se le manda el tamaño y el numero de clientes como parámetro, después se crean los threads clientes y los threads servidores. Los threads cliente se crean con el numero de mensajes y el buffer como parámetros; y los thread servidor se crean con un buffer de parámetro. En el momento en que se crea un cliente se crean los mensajes con un valor inicial de 100 y se ponen en una cola, luego al hacer el run de este, se empiezan a desencolar los mensajes y se mandan al buffer el cual recibe los mensajes hasta que el número de mensajes es igual al tamaño del buffer y se procede a hacer wait, al momento de mandar todos los mensajes se retira el cliente del buffer. Por otro lado mientras el numero de clientes del buffer no sean cero el servidor desencola mensajes del buffer, se usa notify all y les suma 100 al contenido del mensaje y se notifica para despertar otro thread, al momento en el que el mensaje se desencola se hace uso de la instrucción yield() para ceder el procesador a otros procesos.

Para probar el funcionamiento de nuestro programa usamos una configuración por defecto de 10 clientes, 2 servidores, 5 mensajes por cliente, y un buffer con capacidad para 4 mensajes. Al ejecutar la clase principal y escoger el archivo de propiedades, esto es lo que imprime la consola:

---------------------------------------------

Número de clientes: 10

Número de servidores: 2

Número de mensajes por cliente: 5

Capacidad del buffer: 4

----------------------------------------------

Cliente #0 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #1 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #2 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #3 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #4 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #5 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #6 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #7 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #8 | Valor del mensaje #0: 100

Cliente #9 | Valor del mensaje #0: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #0

Servidor #1 | Modificando el mensaje #0

Cliente #0 | Valor del mensaje #0: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #0

Cliente #0 | Valor del mensaje #1: 100

Cliente #1 | Valor del mensaje #0: 200

Servidor #1 | Modificando el mensaje #0

Cliente #1 | Valor del mensaje #1: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #0

Cliente #2 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #3 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #3 | Valor del mensaje #1: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #1

Servidor #0 | Modificando el mensaje #1

Cliente #9 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #9 | Valor del mensaje #1: 100

Cliente #2 | Valor del mensaje #1: 100

Cliente #0 | Valor del mensaje #1: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #0

Servidor #1 | Modificando el mensaje #0

Cliente #6 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #1 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #0 | Valor del mensaje #2: 100

Cliente #1 | Valor del mensaje #2: 100

Cliente #6 | Valor del mensaje #1: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #1

Servidor #0 | Modificando el mensaje #0

Servidor #1 | Modificando el mensaje #1

Cliente #3 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #3 | Valor del mensaje #2: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #1

Cliente #5 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #5 | Valor del mensaje #1: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #0

Cliente #2 | Valor del mensaje #1: 200

Servidor #1 | Modificando el mensaje #1

Servidor #0 | Modificando el mensaje #0

Cliente #9 | Valor del mensaje #1: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #2

Cliente #4 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #7 | Valor del mensaje #0: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #1

Servidor #1 | Modificando el mensaje #2

Cliente #6 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #6 | Valor del mensaje #2: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #2

Cliente #8 | Valor del mensaje #0: 200

Cliente #8 | Valor del mensaje #1: 100

Cliente #2 | Valor del mensaje #2: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #1

Servidor #0 | Modificando el mensaje #2

Cliente #0 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #5 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #5 | Valor del mensaje #2: 100

Cliente #7 | Valor del mensaje #1: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #2

Cliente #3 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #3 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #4 | Valor del mensaje #1: 100

Cliente #9 | Valor del mensaje #2: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #1

Servidor #1 | Modificando el mensaje #2

Cliente #1 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #1 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #0 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #8 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #8 | Valor del mensaje #2: 100

Cliente #2 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #2 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #6 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #6 | Valor del mensaje #3: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #1

Servidor #0 | Modificando el mensaje #3

Cliente #7 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #4 | Valor del mensaje #1: 200

Cliente #5 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #5 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #4 | Valor del mensaje #2: 100

Cliente #7 | Valor del mensaje #2: 100

Cliente #3 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #3 | Valor del mensaje #4: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Servidor #0 | Modificando el mensaje #2

Cliente #9 | Valor del mensaje #2: 200

Cliente #9 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #1 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #1 | Valor del mensaje #4: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #2

Servidor #0 | Modificando el mensaje #3

Cliente #8 | Valor del mensaje #2: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #3

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Cliente #0 | Valor del mensaje #3: 200

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #6 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #5 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #8 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #5 | Valor del mensaje #4: 100

Cliente #6 | Valor del mensaje #4: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #2

Servidor #1 | Modificando el mensaje #2

Cliente #3 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #2 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #0 | Valor del mensaje #4: 100

Cliente #2 | Valor del mensaje #4: 100

Cliente #3 | Retirada

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Cliente #7 | Valor del mensaje #2: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #4 | Valor del mensaje #2: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #1 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #7 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #5 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #9 | Valor del mensaje #3: 200

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Cliente #9 | Valor del mensaje #4: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #5 | Retirada

Cliente #1 | Retirada

Cliente #4 | Valor del mensaje #3: 100

Cliente #6 | Valor del mensaje #4: 200

Servidor #1 | Modificando el mensaje #4

Cliente #8 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #8 | Valor del mensaje #4: 100

Cliente #6 | Retirada

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Cliente #2 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #2 | Retirada

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #7 | Valor del mensaje #3: 200

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #8 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #8 | Retirada

Servidor #1 | Modificando el mensaje #3

Cliente #9 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #9 | Retirada

Cliente #7 | Valor del mensaje #4: 100

Servidor #0 | Modificando el mensaje #4

Cliente #4 | Valor del mensaje #3: 200

Cliente #4 | Valor del mensaje #4: 100

Servidor #1 | Modificando el mensaje #4

Cliente #7 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #4 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #0 | Valor del mensaje #4: 200

Cliente #0 | Retirada

Cliente #7 | Retirada

Cliente #4 | Retirada