



Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo



Desarrollo de Sistemas Distribuidos

“Práctica: Multicast”

Profesor: Coronilla Contreras Ukranio

Grupo: 4CM4

Equipo 6:

- Grimaldo Peralta Marco Antonio
- Huerta Cortés Alan Antonio
- Macías Castillo Josue
- Vilches Segundo Galilea Yanely

MULTICAST

A continuación se presentan las pruebas realizadas en esta práctica.

COMPILACIÓN DE AMBOS CÓDIGOS

Para poder ejecutar ambos códigos, se necesita hacer la compilación de los mismos. Esto se puede hacer muy fácilmente gracias a los Makefiles.

La manera para compilar usando estos archivos es la siguiente:

Cliente / Receptor

```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/  
Multicast_v1/Receptor$ make -f MakefileReceptor  
g++ receptor.cpp -c  
g++ SocketMulticast.cpp -c  
g++ PaqueteDatagrama.cpp -c  
g++ SocketMulticast.o PaqueteDatagrama.o receptor.o -o receptor
```

Imagen 1 - Compilación Cliente / Receptor

Servidor / Emisor

```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/  
Multicast_v1/Emisor$ make -f MakefileEmisor  
g++ emisor.cpp -c  
g++ SocketMulticast.cpp -c  
g++ PaqueteDatagrama.cpp -c  
g++ SocketMulticast.o PaqueteDatagrama.o emisor.o -o emisor
```

Imagen 2 - Compilación Servidor / Emisor

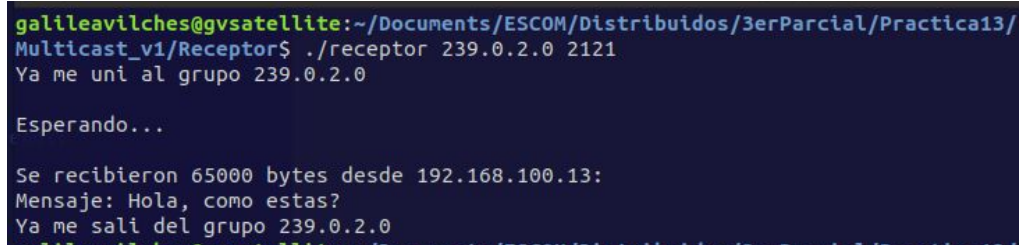
PRUEBAS DEL CÓDIGO EN LA MISMA COMPUTADORA

Parte 1

Cliente 1 / Receptor 1

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

```
./receptor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto>
```



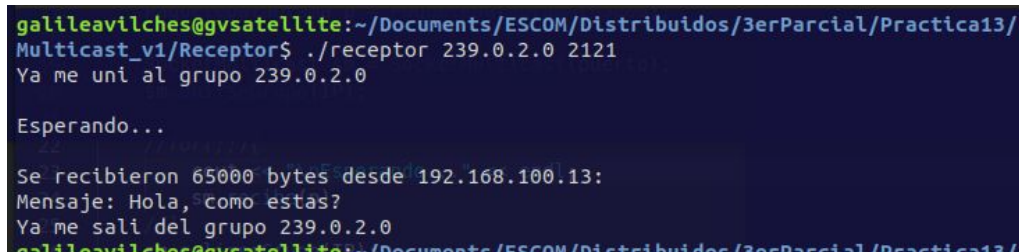
```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v1/Receptor$ ./receptor 239.0.2.0 2121
Ya me uni al grupo 239.0.2.0

Esperando...

Se recibieron 65000 bytes desde 192.168.100.13:
Mensaje: Hola, como estas?
Ya me sali del grupo 239.0.2.0
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/
```

Imagen 3 - Receptor 1 Parte 1 Misma Computadora

Cliente 2 / Receptor 2



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v1/Receptor$ ./receptor 239.0.2.0 2121
Ya me uni al grupo 239.0.2.0

Esperando...

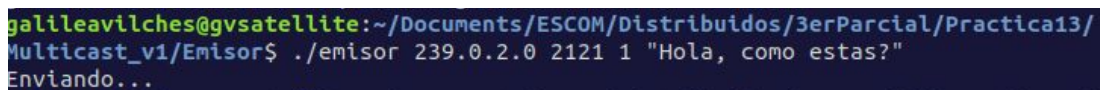
Se recibieron 65000 bytes desde 192.168.100.13:
Mensaje: Hola, como estas?
Ya me sali del grupo 239.0.2.0
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/
```

Imagen 4 - Receptor 2 Parte 1 Misma Computadora

Servidor / Emisor

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

```
./emisor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto> <ttl_deseado>
<cadena_deseada_entre_comillas>
```



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v1/Emisor$ ./emisor 239.0.2.0 2121 1 "Hola, como estas?"
Enviando...
```

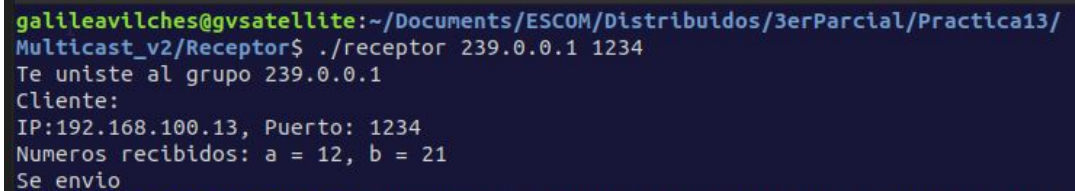
Imagen 5 - Emisor Parte 1 Misma Computadora

Parte 2

Cliente 1 / Receptor 1

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

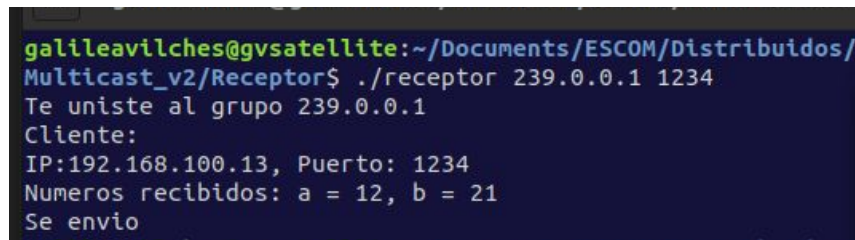
```
./receptor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto>
```



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v2/Receptor$ ./receptor 239.0.0.1 1234
Te uniste al grupo 239.0.0.1
Cliente:
IP:192.168.100.13, Puerto: 1234
Numeros recibidos: a = 12, b = 21
Se envio
```

Imagen 6 - Receptor 1 Parte 2 Misma Computadora

Cliente 2 / Receptor 2



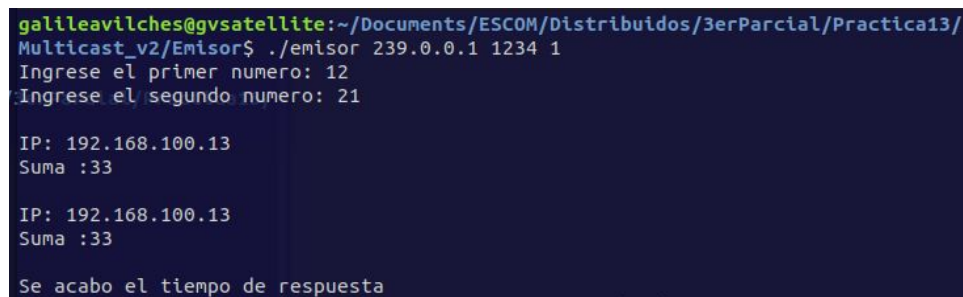
```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/Multicast_v2/Receptor$ ./receptor 239.0.0.1 1234
Te uniste al grupo 239.0.0.1
Cliente:
IP:192.168.100.13, Puerto: 1234
Numeros recibidos: a = 12, b = 21
Se envio
```

Imagen 7 - Receptor 2 Parte 2 Misma Computadora

Servidor / Emisor

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

```
./emisor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto> <ttl_deseado>
```



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v2/Emisor$ ./emisor 239.0.0.1 1234 1
Ingrese el primer numero: 12
Ingrese el segundo numero: 21

IP: 192.168.100.13
Suma :33

IP: 192.168.100.13
Suma :33

Se acabo el tiempo de respuesta
```

Imagen 8 - Emisor Parte 2 Misma Computadora

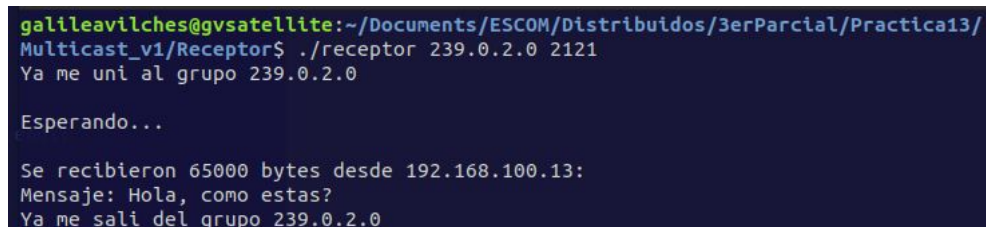
PRUEBAS DEL CÓDIGO EN 2 COMPUTADORAS

Parte 1

Cliente 1 / Receptor 1 (IP: 192.168.100.13)

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

```
./receptor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto>
```



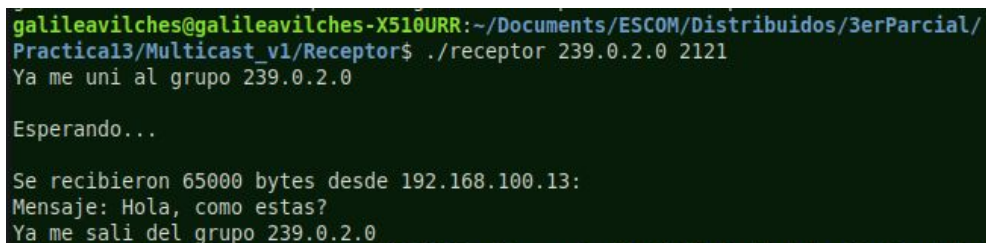
```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v1/Receptor$ ./receptor 239.0.2.0 2121
Ya me uni al grupo 239.0.2.0

Esperando...

Se recibieron 65000 bytes desde 192.168.100.13:
Mensaje: Hola, como estas?
Ya me sali del grupo 239.0.2.0
```

Imagen 9 - Receptor 1 Parte 1 Diferente Computadora

Cliente 2 / Receptor 2 (IP: 192.168.100.181)



```
galileavilches@galileavilches-X510URR:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v1/Receptor$ ./receptor 239.0.2.0 2121
Ya me uni al grupo 239.0.2.0

Esperando...

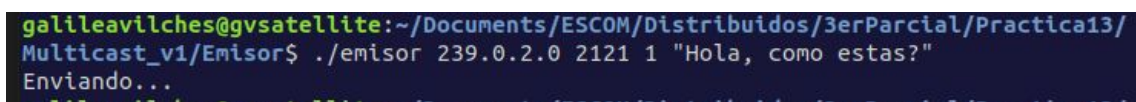
Se recibieron 65000 bytes desde 192.168.100.13:
Mensaje: Hola, como estas?
Ya me sali del grupo 239.0.2.0
```

Imagen 10 - Receptor 2 Parte 1 Diferente Computadora

Servidor / Emisor

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

```
./emisor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto> <ttl_deseado>
<cadena_deseada_entre_comillas>
```



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v1/Emisor$ ./emisor 239.0.2.0 2121 1 "Hola, como estas?"
Enviando...
```

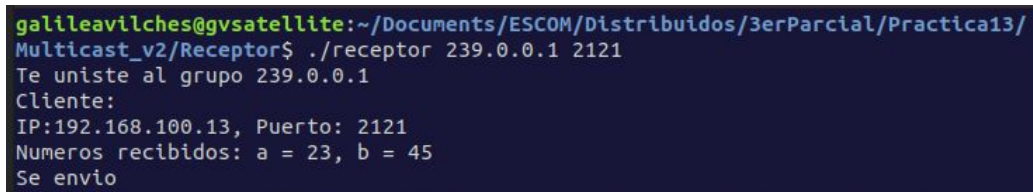
Imagen 11 - Emisor Parte 1 Diferente Computadora

Parte 2

Cliente 1 / Receptor 1 (IP: 192.168.100.13)

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

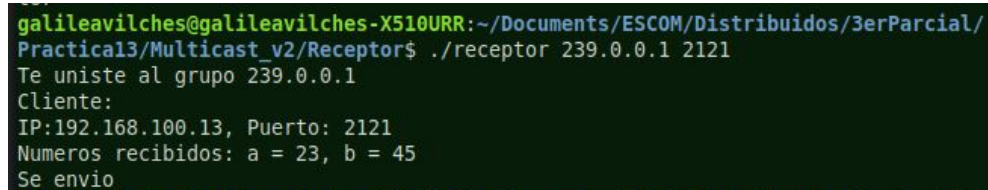
```
./receptor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto>
```



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v2/Receptor$ ./receptor 239.0.0.1 2121
Te uniste al grupo 239.0.0.1
Cliente:
IP:192.168.100.13, Puerto: 2121
Numeros recibidos: a = 23, b = 45
Se envio
```

Imagen 12 - Receptor 1 Parte 2 Diferente Computadora

Cliente 2 / Receptor 2 (IP: 192.168.100.181)



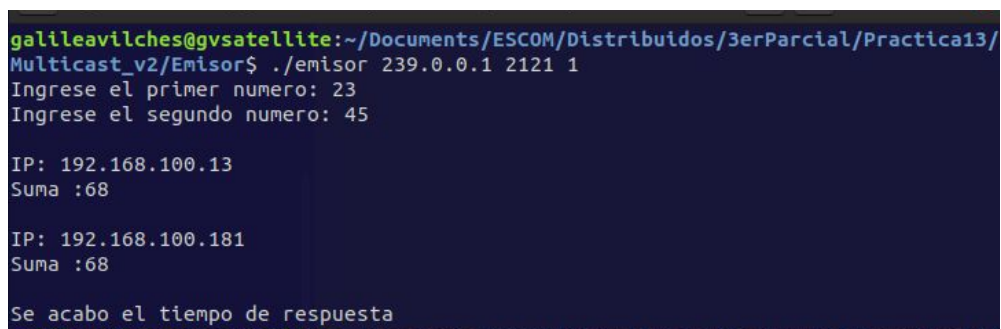
```
galileavilches@galileavilches-X510URR:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v2/Receptor$ ./receptor 239.0.0.1 2121
Te uniste al grupo 239.0.0.1
Cliente:
IP:192.168.100.13, Puerto: 2121
Numeros recibidos: a = 23, b = 45
Se envio
```

Imagen 13 - Receptor 2 Parte 2 Diferente Computadora

Servidor / Emisor

La manera de ejecución del programa es la siguiente:

```
./emisor <IP_multicast_deseada> <numero_de_puerto> <tll_deseado>
```



```
galileavilches@gvsatellite:~/Documents/ESCOM/Distribuidos/3erParcial/Practica13/Multicast_v2/Emisor$ ./emisor 239.0.0.1 2121 1
Ingrese el primer numero: 23
Ingrese el segundo numero: 45

IP: 192.168.100.13
Suma :68

IP: 192.168.100.181
Suma :68

Se acabo el tiempo de respuesta
```

Imagen 14 - Emisor Parte 2 Diferente Computadora