

Manual de usuario

Librerías a usar

- LIBGTOP

Paquetes desde el repositorio de Ubuntu

- libgtop2.*
- libgtop2.*-dev

- LIBXML2

Paquetes desde el repositorio de Ubuntu

- libxml2
- libxml2-dev

Sino se encuentran

apt-get install libxml2 libxml2-dev

Ejecutar manualmente estas órdenes:

```
wget ftp://xmlsoft.org/libxml2/libxml2-sources-2.7.7.tar.gz
tar xzf libxml2-sources-2.7.7.tar.gz
cd libxml2-2.7.7
./configure --prefix=$HOME/libxml2-2.7.7-bin
make
make install
```

Extraer las fuentes

copiar al directorio que desee y descomprimir con el comando

tar -xzf pirlh.tar.gz

Compilar el programa cliente

Dentro de la carpeta udp ejecutar el siguiente comando:

```
gcc -o cli udp_cliente.c conf_servidor.c ../funciones.c ../lista.c conf_cliente.c
-I/usr/include/libxml2 -lxml2 -lz -lm `pkg-config --cflags libgtop-2.0` ../recursos.c `pkg-config
--libs libgtop-2.0`
```

Compilar el programa servidor

Dentro de la carpeta udp ejecutar el siguiente comando:

```
gcc -o ser udp_server.c conf_servidor.c ../funciones.c ../lista.c conf_cliente.c  
-I/usr/include/libxml2 -lxml2 -lz -lm `pkg-config --cflags libgtop-2.0` ../recursos.c `pkg-config  
--libs libgtop-2.0`
```

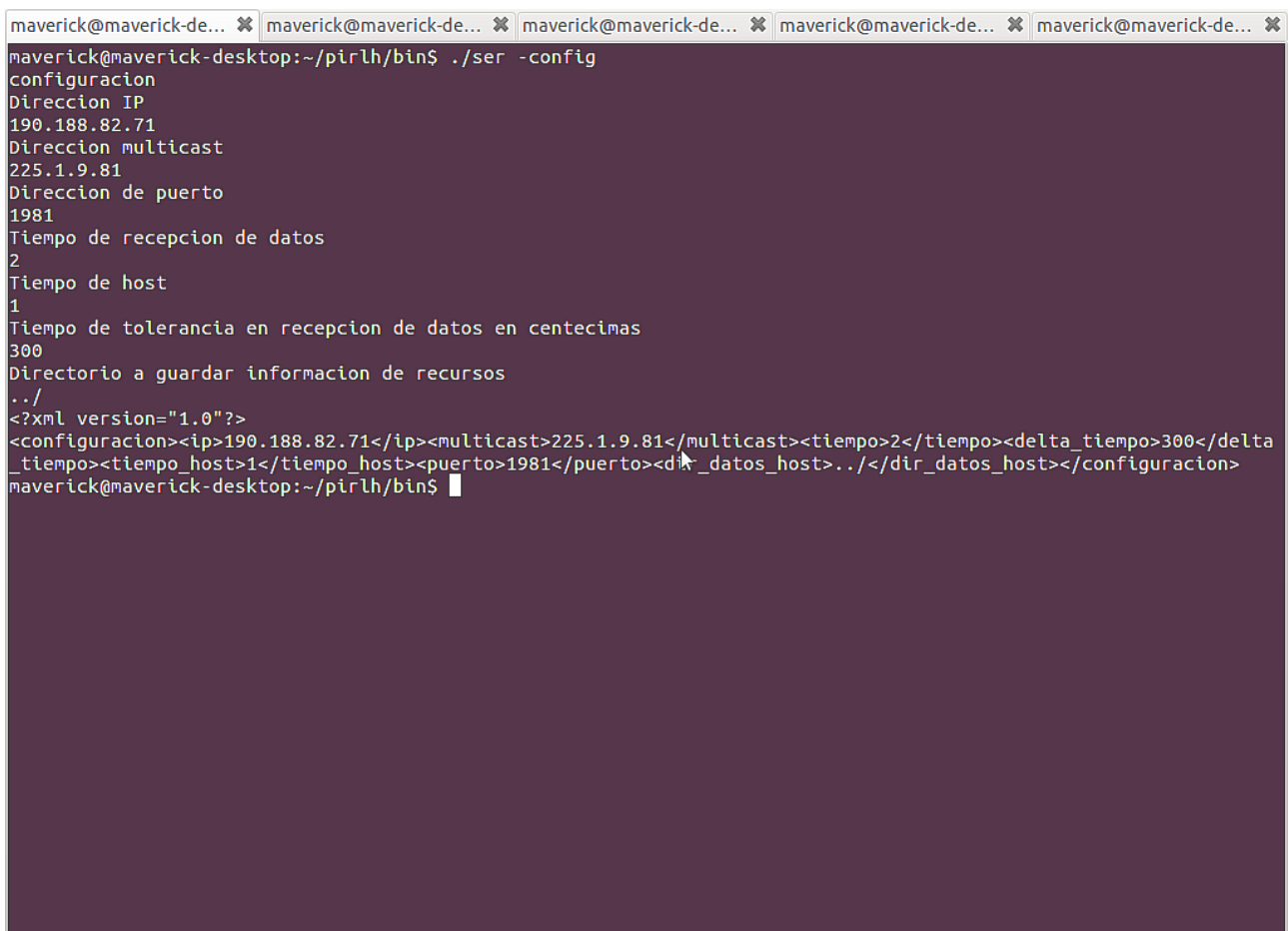
Una vez compilados, el modo de uso:

Para la configuración del servidor ejecutar **./ser -config**

Aparecerá en la consola los datos a ingresar:

1. Tiempo de recepcion del servidor
2. Tiempo de envio de host's
3. Delta tiempo de espera/envio
4. Direccion IP del servidor
5. Direccion Multicast
6. Directorio donde guardar los recursos ordenados
7. Puerto

luego saldrá del programa. Imagen de ejemplo



```
maverick@maverick-desktop:~/pirlh/bin$ ./ser -config  
configuracion  
Direccion IP  
190.188.82.71  
Direccion multicast  
225.1.9.81  
Direccion de puerto  
1981  
Tiempo de recepcion de datos  
2  
Tiempo de host  
1  
Tiempo de tolerancia en recepcion de datos en centecimas  
300  
Directorio a guardar informacion de recursos  
../  
<?xml version="1.0"?>  
<configuracion><ip>190.188.82.71</ip><multicast>225.1.9.81</multicast><tiempo>2</tiempo><delta_tiempo>300</delta  
_tiempo><tiempo_host>1</tiempo_host><puerto>1981</puerto><dir_datos_host>../</dir_datos_host></configuracion>  
maverick@maverick-desktop:~/pirlh/bin$
```

Los archivos de recursos estaran separados por su nombre mem.xml, cpu.xml y swap.xml respectivamente en la carpeta que ha indicado en la configuración.

Para utilizar el servidor solamente ejecutar **./ser** y luego puede ver los archivos que va generando para la aplicación que desee usarlos en el directorio configurado.

```
maverick@maverick-de... ✕ maverick@maverick-de... ✕ maverick@maverick-de... ✕ maverick@maverick-de... ✕ maverick@maverick-de... ✕
maverick@maverick-desktop:~/pirlh/bin$ ./ser

ip 190.188.82.71
multicas 225.1.9.81
puerto 1981
tiempo 2
tiempo_delta 300
dir_datos ../

Error al recibir datos
: Interrupted system call
listas por orden de recurso
La lista está vacía!!

    lista de nodos vacia
ESTA ES EL NUMERO DE LA OPERACION 0
█
```

Para la aplicación cliente es similar al anterior. Ejecutar **./cli -config**

Aquí ingresaremos:

1. Dirección IP cliente
2. Dirección Multicast
3. Tiempo de envío al servidor
4. Tiempo de tolerancia de envío
5. Puerto

```
maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖
maverick@maverick-desktop:~/pirlh/bin$ ./cli -config
configuracion
Direccion IP
190.188.82.73
Direccion multicast
225.1.9.81
Direccion de puerto
1981
Tiempo de envío de datos
1
Tiempo de tolerancia en envío de datos en centecimas
500
<?xml version="1.0"?>
<configuracion><ip_servidor>190.188.82.73</ip_servidor><multicast>225.1.9.81</multicast><tiempo_servidor/><tiempo>1</tiempo><delta_tiempo>500</delta_tiempo><puerto>1981</puerto></configuracion>
maverick@maverick-desktop:~/pirlh/bin$
```

Luego ejecutar el el programa `./cli` si no recibe una respuesta del servidor se cerrará automáticamente, sino comenzara el intercambio de flujo de información.

```
maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖ maverick@maverick-de... ✖
_tiempo><tiempo_host>1</tiempo_host><puerto>1981</puerto><dir_datos_host>../</dir_datos_host></configuracion>

0.000000

Enviando mensaje:
<?xml version="1.0"?>
<Host><ip>190.188.82.71</ip><cpu><unit>Cicles/s</unit><flags>260095</flags><total>24628416</total><user>2521105<
/user><nice>11949</nice><sys>1943225</sys><idle>19923898</idle><iowait>200790</iowait><irq>41</irq><softirq>2740
8</softirq><frequency>100</frequency></cpu><ram><unit>Byte's</unit><flags>127</flags><total>2037727232</total><u
sed>1741946880</used><free>295780352</free><shared>0</shared><buffer>77824000</buffer><cached>375603200</cached>
<user>1288519680</user><locked>0</locked></ram><swap><unit>Byte's</unit><flags>31</flags><total>1073737728</tota
l><used>437604352</used><free>636133376</free><pagein>54183</pagein><pageout>134521</pageout></swap></Host>

2.000137
sin datos en este periodo
: Interrupted system call

0.000397

1.000681

Enviando mensaje:
<?xml version="1.0"?>
<Host><ip>190.188.82.71</ip><cpu><unit>Cicles/s</unit><flags>260095</flags><total>24628816</total><user>2521120<
/user><nice>11949</nice><sys>1943229</sys><idle>19924279</idle><iowait>200790</iowait><irq>41</irq><softirq>2740
8</softirq><frequency>100</frequency></cpu><ram><unit>Byte's</unit><flags>127</flags><total>2037727232</total><u
sed>1741946880</used><free>295780352</free><shared>0</shared><buffer>77824000</buffer><cached>375611392</cached>
<user>1288511488</user><locked>0</locked></ram><swap><unit>Byte's</unit><flags>31</flags><total>1073737728</tota
l><used>437600256</used><free>636137472</free><pagein>54183</pagein><pageout>134521</pageout></swap></Host>

2.002135
sin datos en este periodo
: Interrupted system call

0.000015
```