

Resumen Sockets de Berkeley - Redes I

Pablo Jesús González Rubio (24/01/2021)

Pseudo Código Servidor TCP

Crear socket `serverSocket`

Bind a un puerto específico

Escuchar en ese puerto

Aceptar la nueva conexión `connectSocket`

Bucle Recibir en `connectSocket`

 Enviar `connectSocket`

Fin Bucle

Cerrar `connectSocket`

Cerrar `serverSocket`

```
serverSocket = socket (AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
bind(serverSocket, (struct sockaddr *) &myaddr_in, sizeof(struct sockaddr_in));
listen(serverSocket, 5);
connectSocket = accept(serverSocket, (struct sockaddr *) &clientaddr_in,
&addrlen);
while (recv(connectSocket, peticion, BUFFERSIZE, 0) != -1) {
    send(connectSocket, respuesta, BUFFERSIZE, 0);
}
close(connectSocket);
close(serverSocket);
```

Más simple:

```
s = socket ();
bind();
listen();
c = accept();
while (recv() != -1)
    send();
close(c);
close(s);
```

Pseudo Código Cliente TCP

Crear socket

Conectarse con el socket

Recibir establecimiento conexión

Bucle

 Enviar

 Recibir

Fin Bucle

Cerrar socket

```
s = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
connect(s, (const struct sockaddr *)&servaddr_in, sizeof(struct sockaddr_in));
recv(s, respuesta, BUFFERSIZE, 0); //Establecimiento de conexión
while (1)
{
    send(s, peticion, strlen(buf), 0);
    recv(s, respuesta, BUFFERSIZE, 0);
}
shutdown(s, 1);
```

Más simple:

```
s = socket();
connect();
recv(); //Establecimiento de conexión
while (1)
{
    send();
    recv();
}
shutdown(;
```

Pseudo Código Servidor UDP

Crear socket

Bind a un puerto específico

Bucle Recibe desde X cliente

 Enviar a X cliente

Fin Bucle

Cerrar socket

```
serverSocket = socket (AF_INET, SOCK_DGRAM, 0);
bind(serverSocket, (struct sockaddr *) &myaddr_in, sizeof(struct sockaddr_in));
while(recvfrom(serverSocket, peticion, BUFFERSIZE, 0, (struct
sockaddr*)&clientaddr_in, &addrlen) != -1){
    nc = sendto(serverSocket, respuesta, BUFFERSIZE, 0, (struct
sockaddr*)&clientaddr_in, addrlen)
}
close(serverSocket);
```

Más simple:

```
socket ();
bind();
while(recvfrom() != -1)
    nc = sendto()
close();
```

Pseudo Código Cliente UDP

Crear socket

Bucle

 Enviar a

 Recibir de

Fin Bucle

Cerrar socket

```
s = socket(AF_INET, SOCK_DGRAM, 0);
bind(s, (const struct sockaddr *)&myaddr_in, sizeof(struct sockaddr_in));
while (1)
{
    sendto(s, buf, strlen(buf), 0, (struct sockaddr *)&servaddr_in,
    sizeof(struct sockaddr_in));
    recvfrom(s, respuesta, BUFFERSIZE, 0, (struct sockaddr *)&servaddr_in,
    &addrlen);
}
close(s);
```

Se recomienda utilizar un Handler para los timeouts.

Más simple:

```
s = socket();
bind();
while (1)
{
    sendto();
    recvfrom();
}
close(s);
```