


# XACO - Pràctica 1

Ixent Cornella

En la primera pràctica de XACO, consisteix en executar els programes Client /Servidor de dos tipus de protocol: **TCP** (Transmission Control Protocol, orientat a connexió) i **UDP** (User Datagram Protocol, no orientat a connexió).

Els fitxers a executar són: TCPClient.py, TCPServer.py, UDPClient.py, UDPServer.py.

Començem per TCP:

 Selecció del símbol del sistema - python3 TCPServer.py

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19043.1526]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\ixcor>cd Desktop/Ixent/UNI/XACO

C:\Users\ixcor\Desktop\Ixent\UNI\XACO>cd "Pràctica 1"

C:\Users\ixcor\Desktop\Ixent\UNI\XACO\Pràctica 1>python3 TCPServer.py
El Servidor esta listo para recibir
```

L'execució del servidor TCP ens permet començar a rebre dades. Executem TCPClient.

```
C:\Users\ixcor\Desktop\Ixent\UNI\XACO\Pràctica 1>python3 TCPClient.py
Escriba una frase en minusculas:xaco
From Server: XACO
```

Com podem veure, al escriure una frase en minúscules, obtenim del servidor la mateixa frase en majúscules, precedit del missatge "From Server". Si mirem dins del codi, veiem com es configura el servidor i el socket, i després hi ha aquesta part:

```
# Send the text and then wait for a response
```

```

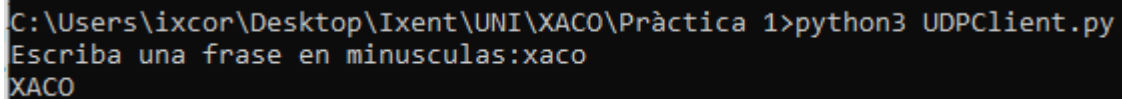
clientSocket.send(sentence.encode())
modifiedSentence = clientSocket.recv(1024)

# Print the converted text and then close the socket
print ('From Server:', modifiedSentence.decode())
clientSocket.close()

```

Aquí s'envia la frase desde el client pel socket, i es rep la frase modificada desde el servidor. Després es tanca la connexió.

Amb l'UDP, fem el mateix procediment, i rebem el següent output:



```

C:\Users\ixcor\Desktop\Ixent\UNI\XACO\Pràctica 1>python3 UDPClient.py
Escriba una frase en minusculas:xaco
XACO

```

Com podem observar, no hi ha cap missatge de "From Server", ens arriba directament la frase en majúscules. La diferència amb el TCP, és que aquest servidor no cal que accepti la connexió, i tampoc la tanca al final, com es pot veure al codi:

```

message, clientAddress = serverSocket.recvfrom(2048)
modifiedMessage = message.decode().upper()
serverSocket.sendto(modifiedMessage.encode(), clientAddress)

```

Per tant, podem confirmar que TCP és orientat a la connexió mentre que UDP no ho és.