

Manual d'usuari: Xat Multicanal TCP

Introducció:

Aquest manual d'usuari esta orientat a aclarir el funcionament del xat pas a pas a tos aquells usuaris que vulguin executar el programa.

1e Pas:

Executar en un terminal de Linux el Servidor introduint la comanda **python Xat_ServidorTCP.py**.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ServerTCP.py
/** SERVIDOR TCP **\ [IP:localhost|PORT:5555]
-----
[*INFO*] Entra help per veure la llista de cmd disponibles.
```

El Servidor:

El programa Servidor serà l'encarregat de gestionar les connexions amb els clients i va imprimint missatges de control per obtenir una certa informació dels canvis d'interès que es van produint al servidor degut a diferents accions dels clients etc. moment. La imatge inferior mostra un exemple d'execució del Servidor i els diferents missatges de control que s'han anat produint fins aquell moment.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ServerTCP.py
/** SERVIDOR TCP **\ [IP:localhost|PORT:5555]
-----
[*INFO*] Entra help per veure la llista de cmd disponibles.

[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Edu i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Ada i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Oriol i s'ha afegit a la llista.

[*CONTROL*]-> S'ha creat el canal politica.
{'politica': ['Oriol'], 'General': ['Edu', 'Ada']}
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Pablo i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> S'ha denegat el socket de conexio al usuari Pablo. Nom d'usuari ja existent.
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Soraya i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> Afegit usuari Soraya al canal politica.
{'politica': ['Oriol', 'Soraya'], 'General': ['Edu', 'Ada', 'Pablo']}
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Marc i s'ha afegit a la llista.

[*CONTROL*]-> S'ha creat el canal informatica.
{'informatica': ['Marc'], 'politica': ['Oriol', 'Soraya'], 'General': ['Edu', 'Ada', 'Pablo']}
[*CONTROL*]-> S'ha denegat el socket de conexio al usuari Edu. Nom d'usuari ja existent.
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Alan i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Mariano i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> Afegit usuari Mariano al canal politica.
{'informatica': ['Marc'], 'politica': ['Oriol', 'Soraya', 'Mariano'], 'General': ['Edu', 'Ada', 'Pablo', 'Alan']}
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Carles i s'ha afegit a la llista.
[*CONTROL*]-> Afegit usuari Carles al canal politica.
{'informatica': ['Marc'], 'politica': ['Oriol', 'Soraya', 'Mariano', 'Carles'], 'General': ['Edu', 'Ada', 'Pablo', 'Alan']}
[*CONTROL*]-> S'ha assignat un socket de conexio al usuari Pau i s'ha afegit a la llista.
```

El programa servidor admet 2 comandes:

1. **help** Mostra la llista de comandes que es poden fer servir.
2. **exit** Permet sortir del programa servidor de forma segura.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ServerTCP.py
/** SERVIDOR TCP **\ [IP:localhost|PORT:5555]
-----
[*INFO*] Entra help per veure la llista de cmd disponibles.

help
- exit ---> Tanca el programa servidor.
```

Manual d'usuari: Xat Multicanal TCP

2n Pas: (Es repetirà el pas en funció del nombr de clients que es vulguin connectar)

Executar el programa client obrint un nou terminal de Linux i introduint la següent comanda **python Xat_ClientTCP.py**

- Introduir el nom d'usuari. Si el nom d'usuari ja esta utilitzat el servidor retornarà un error de connexió.
- Introduir la IP del servidor. Si el servidor s'executa des del mateix host caldrà introduir *localhost*.
- Introduir el Port. Per defecte, el servidor utilitza el port 5555.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ClientTCP.py
--- Client TCP ---
Entra el nick del client: Edu
Entra la IP: localhost
Entra el PORT: 5555

[*SERVIDOR*]-> S'ha establert conexio amb el servidor. Benvingut al XAT TCP Edu!!!
[*SERVIDOR*]-> Entra help per veure les comandes disponibles.
```

El servidor enviarà un missatge o un altre dependent si s'ha establert connexió satisfactòriament o no.

El Client:

Un cop establerta la connexió, ja podem començar a utilitzar les diferents funcionalitats del xat. Inicialment, el usuari es trobarà en el canal 'General' (sala de Benvinguda) que es el canal per defecte on el Servidor afegeix tots els usuaris al connectar-se. A partir d'aquí, tot el que escrigui l'usuari i no sigui una de les comandes del xat, serà considerat un missatge.

Llistat de comandes del xat:

1. **help** – Mostra per pantalla totes les comandes permeses i una breu descripció de la seva utilitat.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ClientTCP.py
--- Client TCP ---
Entra el nick del client: Edu
Entra la IP: localhost
Entra el PORT: 5555

[*SERVIDOR*]-> S'ha establert conexio amb el servidor. Benvingut al XAT TCP Edu!!!
[*SERVIDOR*]-> Entra help per veure les comandes disponibles.

help
CREA 'nom_canal' -> Crea un nou canal
CANVIA 'nom_canal' -> Canvia de canal.
PRIVAT 'nom_usuari' 'missatge' -> Envia un missatge privat a un usuari del canal actual.
MOSTRA_CANALS -> Mostra una llista dels canals que hi han al servidor.
MOSTRA_USUARIS -> Mostra tots els usuaris que hi han en el canal actual.
MOSTRA_TOTS -> Mostra tots els usuaris que hi han al servidor.
```

Manual d'usuari: Xat Multicanal TCP

4. **MOSTRA_CANALS** - Imprimeix per pantalla un llistat dels canals que hi han en aquell moment al servidor.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ClientTCP.py
--- Client TCP ---
Entra el nick del client: Alan
Entra la IP: localhost
Entra el PORT: 5555

[*SERVIDOR*]-> S'ha establert conexio amb el servidor. Benvingut al XAT TCP Alan!!!
[*SERVIDOR*]-> Entra help per veure les comandes disponibles.

MOSTRA_CANALS

** Llista Canals **
-----
['informatica', 'politica', 'General']
```

5. **MOSTRA_USUARIS** - Mostra tots els usuaris que hi ha en aquell moment dins del canal on esta el usuari.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ClientTCP.py
--- Client TCP ---
Entra el nick del client: Pau
Entra la IP: localhost
Entra el PORT: 5555

[*SERVIDOR*]-> S'ha establert conexio amb el servidor. Benvingut al XAT TCP Pau!!!
[*SERVIDOR*]-> Entra help per veure les comandes disponibles.

MOSTRA_TOTS

** Llista Usuaris **
-----
[('informatica', ['Marc']), ('politica', ['Oriol', 'Soraya', 'Mariano', 'Carles']), ('General', ['Edu', 'Ada', 'Pablo', 'Alan', 'Pau'])]
MOSTRA_USUARIS

** Llista Usuaris del canal General**
-----
['Edu', 'Ada', 'Pablo', 'Alan', 'Pau']
```

6. **MOSTRA_TOTS** - Mostra tots els usuaris que hi han en cada canal del Servidor.

```
eduardbv@eduardbv-P0-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ClientTCP.py
--- Client TCP ---
Entra el nick del client: Pau
Entra la IP: localhost
Entra el PORT: 5555

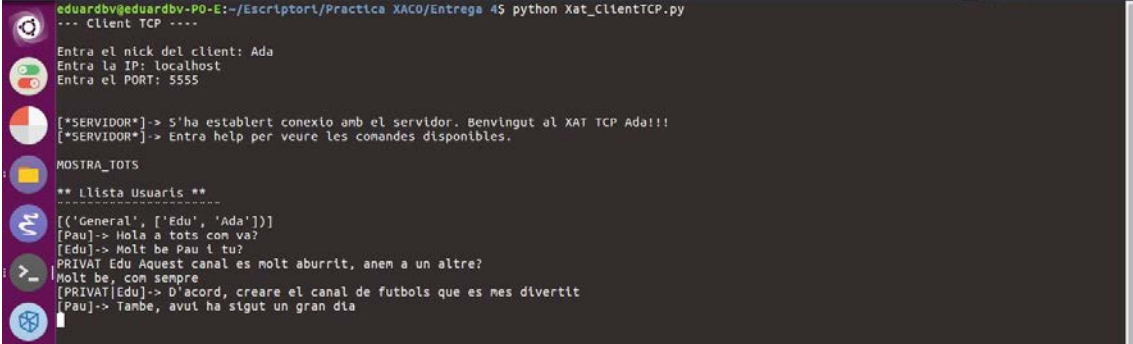
[*SERVIDOR*]-> S'ha establert conexio amb el servidor. Benvingut al XAT TCP Pau!!!
[*SERVIDOR*]-> Entra help per veure les comandes disponibles.

MOSTRA_TOTS

** Llista Usuaris **
-----
[('informatica', ['Marc']), ('politica', ['Oriol', 'Soraya', 'Mariano', 'Carles']), ('General', ['Edu', 'Ada', 'Pablo', 'Alan', 'Pau'])]
```

Manual d'usuari: Xat Multicanal TCP

7. **PRIVAT 'nom_usuari_desti' 'missatge'** – Envia un missatge privat a un usuari del mateix canal on ens trobem. Els missatges rebuts es diferenciarien dels altres ja que ho indicaran dins del indicador del nom del emissor del missatge com es veu a la imatge.

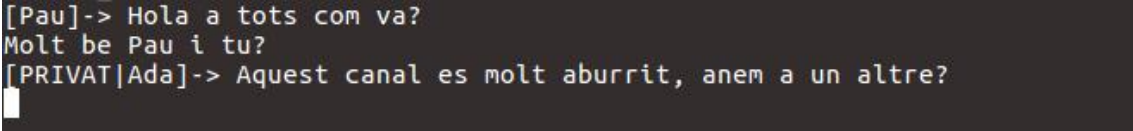


```
eduardbv@eduardbv-PD-E:~/Escriptori/Practica XACO/Entrega 4$ python Xat_ClientTCP.py
--- Client TCP ---
Entra el nick del client: Ada
Entra la IP: localhost
Entra el PORT: 5555

[*SERVIDOR*]-> S'ha establert conexio amb el servidor. Benvingut al XAT TCP Ada!!!
[*SERVIDOR*]-> Entra help per veure les comandes disponibles.

MOSTRA_TOTS

** llista Usuaris **
-----
[['General', ['Edu', 'Ada']]]
[Pau]-> Hola a tots com va?
[Edu]-> Molt be Pau i tu?
PRIVAT Edu Aquest canal es molt aburrit, anem a un altre?
Molt be, com sempre
[PRIVAT[Edu]-> D'acord, creare el canal de futbols que es mes divertit
[Pau]-> Tambe, avui ha sigut un gran dia
```



```
[Pau]-> Hola a tots com va?
Molt be Pau i tu?
[PRIVAT|Ada]-> Aquest canal es molt aburrit, anem a un altre?
```

8. El resta de caràcters que s'introdueixin i que no siguin cap comanda, serà considerat un missatge i per tant s'enviarà a tots els membres de la mateixa sala que el emissor.