





 <b>Generalitat de Catalunya</b> <b>Departament d'Educació</b> <b>Institut Milà i Fontanals. Igualada</b>	<b>Programació de Serveis i Processos</b> <b>UF3: SOCKETS</b>		<b>PC-1-4-3-1</b>
	Cicle Crèdit: <b>ICB0/M09</b>	<b>2Curs</b>	DATA: <b>27/12/2022</b> <b>1r Parcial</b> <b>2r Trimestre</b>

## ENUNCIAT

Es demana que implementeu una aplicació servidor i un client per intercanviar arxius entre dues màquines.

Les funcionalitats a implementar seran:

-  ls
-  cd
-  mkdir
-  get
-  whoami
-  stat

- ls:** Llistarà els arxius del directori actual (lògicament de la banda del servidor)
- cd <PATH>:** Executarà un canvi de directori. Path pot ser absolut o relatiu
- mkdir <RECURS>:** Crearà la carpeta de nom RECURS en el servidor
- get <RECURS>:** Transferirà un arxiu del servidor al client. El nom en el client serà el mateix que en el servidor
- whoami:** Retorna l'usuari que ha fet logi a l'aplicació. Només els usuaris autoritzats podran usar l'aplicació
- stat <RECURS>:** Informa de si el recurs sol·licitat és arxiu, directori o altre (podeu concretar més si voleu) i la mida que té en bytes

Podeu afegir noves funcionalitats, creació de directoris en local, o en remot, ... o pujades d'arxius ... Però les funcionalitats obligatòries són les indicades.



Restringiu l'accés a uns usuaris i passwords guardats en base de dades mysql o fitxer de text.

Les credencials vàlides poden estar en un fitxer de text juntament amb el servidor

Heu de poder tenir llista blanca i negra de IP's, i elegiu una política per defecte ACCEPT | DENY

El client ha de saber per cada operació realitzada, si s'ha realitzat correctament o no, i en aquest segon cas, quin error s'ha produït

Cal que feu un log de totes les operacions realitzades i de la IP des d'on s'ha fet la descàrrega i de l'usuari que ha fet sessió.

-  Es demana servidor i client en linux.
-  Els alumnes del pla antic implementaran un client en windows que suporti només ls i get

El servidor ha de treballar amb atenció concurrent de clients, sigui amb processos o amb fils o amb select.

Cal que el client es connecti i pugui executar diverses operacions a través d'un menú.

Es valora la robustesa: Si executo una operació no suportada, no ha de petar. Si demano un arxiu que no existeix ha d'informar i no petar, .. Si l'usuari que ha fet login no és vàlid, informarà i sol·licitarà reintents ...

El log ha de ser consultable des del mateix servidor i cada entrada ha de contenir el timestamp de la comanda executada.

Dissenyeu prèviament l'aplicació, protocol a utilitzar, trames que viatjaran possibles errors ...

Documenteu codi, ...