

Reti di Calcolatori – Prova di laboratorio

Realizzare il seguente servizio di trasferimento file. La rete è formata da un server e da vari client, tutti uguali.

- Il client si registra sul server, fornendo una username, una lista di file disponibili per la copia ed una porta di ascolto (TCP, vedi oltre)
- Suna volta registrato, un client può chiedere al server la lista degli altri utenti registrati e la lista dei file
- condivisi da ciascun client (identificato con username).
- Quando vuole scaricare un file, il client chiede al server le informazioni associate allo username con cui
 vuole connettersi, ovvero l'indirizzo IP e la porta TCP di ascolto (il trasferimento avviene su un canale
 TCP)
- Il download avviene connettendosi direttamente col client, fornendo il nome del file da scaricare.

 Periodicamente il server interroga i client, per:
- a. verificare che sono ancora attivi
 - b. aggiornare la lista dei file condivisi
- Tutti i messaggi tra client e server sono UDP.

Usare C o C++. Niente grafica.

```
Struttura per Autenticazione
typedel struct &
  char up [17].
char usemame [20];
3 CLIENT.
word registra (char * username, etar * ip, int porta) &
    File *fp.
fp = fopen ("elenencontenuli.txt") ");
If (fp == Nul) //Controller
prints ("errore apertura file \n").

3 exit (-1).
 Fountf (fp, 1/9/5 %5 %d/n" ip username, porta) // Servere ad file ip our, porta
 (close (fp) // chindere
bool login (ehar* username, ehar* ip, int porta) &
   Client C;
   f = topen("elencoutenti .txt" "")
   of ( fo == NULL)
     printf ("errore apertura file In");
  ext (-1);
    rewind (fp);
    char buffer [1000];
    chair *iptemp, *usertemp;
```

while	(fseanf(fp, "%5 [1\n]\n, buffer]==1) {
	[ptenmp = strtok (b) ster ""); DSertemp = strtok (NUL ""). Prof f ("%5 = %5 "%5= %5 \n", iptemp ip Osertemp username); (if (strinemp (Osername, usertemp , strlen lusername) == 0) alstrinemp (iptemp , ip , strlen lip) } return true.
L3	idose(fp); ** Vediamo se à Reguishato idon Galse;
void	registra_file_chert (char *p, char *files) {
	File # fp;
	File * fp_tamp;
	Client C:
	tp=fopen ("eleneodenti.txt", "r"); fp_tmp=fopen("eleneoding.txt", "w4");
	F(F== NUL II Fp== NUL)
	Print ("Errore File ");
	enor buffer [2000]; char mea [2000]; char mea [2000]; thile (seart (fp, "ost" h) \n", buffer) == 1) { stropy (mea, buffer); phemp = strok (myg,");
	chor buffer [2000];
	char meg [1000];
	ela ("primp.
W .	MIELISCONT (tp, %5[N] In butter) == 1/C
	plemp = Artok (Myg,").

f(stremp(ptmp, p) = = 0) & fprint(fp, "%s %s\n", buffer, tiles). 3else & C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C	
fpunt (fp, "25 25 \n", 50 for tiles).	
\$else \(\frac{1}{2} \)	
Seize ? {print f (fp.1mp, "%5\n", boller);	
2	
feloxe (fp)	
felose (fp-tmp); remove ("elenoutenti.txt").	
remove ("elemontenti.txt).	
renorme ("eleneotmp. tex, "eleneovhenti. tex");	
2	
5	
(*(1) 1)//5	
Void * manda_lisla_utenti() {	
File *fp.	
Client e; fp=fopen ("elencochenti.tx", "r"), If (fp==NULL) \(\)	
tp=topen (elencontenti.tx));	
prof ["Errore Aperture file """);	
6x4 (-7).	
3	
das by Dog Trons.	
char buller [1000]; char mea [1000]; char *1p, *vername;	
elan *10 *149 rame.	
char manda [1000].	
elhar manda [1000]; Strepy (manda, ""); While (fsoanf (fp, "%s[' boffer) = = 1) {	
While (fsont (fo "%5[" 'n] \n" boffer) == 1) }	
Scopy (msa boffer).	
1p=strtak (buller) ");	
Username = strok (NULL, "");	
streat (manda, vername);	
Stropy (msg, botter); 1p = Strtak (bulger, "); Welliame = strtak (NUL, "); stroat (manda, username); Stroat (manda, "");	

printly ("%s\n", manda);		
fcloselfp), return strolop (manda).		
Temporary Children Control of the Co		
}		
Char* dalo_utente_torna_lista (ehar*utente) }		
File *fo;		
fp = topen ("elenco vlenti txx", "r"), of (fp == NULL) &		
f (fp == NULL) {		
partif ("Ecrore apendra) file):		
ext (-L).		
ext (-1). Shar buffer [1000];		
char buffer (1000).		
char manda [1000].		
chac *1p, * vername, *1p, * (esto);		
strepy (manda, ""). while (fscanf (fp, "%5 [^\n]\n", bufter) = = 1) {		
While (fscanf (fp, 1/65 [^\n]\n, buffer) = 1) 2		
uername = strtok (NOU, "");		
vername = strox (100,");		
p = strtok (NUL, "").		
resto = strtok (WW, "\n");		
If (strnamp (overname, orlente, strlen(utente)) = = 0)		
slocat (manda, reslo);		
\$		
Care (fo)		
relorn straup (manda),		
Telotti shaop (meman))		
L3		