## Lucrarea 14

## Aplicație de comunicație în LabVIEW

## **Cuprins:**

## • Exemple bazate pe DataSocket.

S-a construit perechea de aplicații client **DSlocal** și **DSdistanța**.

**DSlocal** operează pe terminalul care conține interfața de achiziție, a căror porturi digitale trebuie monitorizate și execută următoarele sarcini: citește starea comutatoarelor de pe modulul de aplicație, trimite informația citită la server-ul DataSocket, de la care citește configurația pe care o va scrie la portul de ieșire, la care sunt legate diodele luminiscente (LED-urile).

**DSdistanța** operează pe terminalul de la distanță, citește starea comutatoarelor de la server-ul DataSocket, o afișează și trimite către acest server configurația care va trebui scrisă la port.

Dacă se dorește vizualizarea stării conexiunilor virtuale la nivel de *socket* TCP/IP se folosește comanda netstat –an lansată în execuție dintr-o fereastră de comenzi-linie de pe terminalul pe care operează DataSocket Server și **DSlocal.vi**, se obține următorul răspuns, din partea sistemului de operare:

C:\Documents and Settings\Administrator>netstat -an

Active Connections

Prot	Local Address	Foreign Address	State
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1026	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1172	0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:3015	0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:1025	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:1025	127.0.0.1:1026	ESTABLISHED
TCP	127.0.0.1:1026	127.0.0.1:1025	ESTABLISHED
TCP	127.0.0.1:1172	127.0.0.1:3015	ESTABLISHED
TCP	127.0.0.1:3015	127.0.0.1:1172	ESTABLISHED
TCP	192.168.120.3:137	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	192.168.120.3:138	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	192.168.120.3:139	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	192.168.120.3:3015	192.168.120.20:1860	ESTABLISHED
UDP	0.0.0.0:135	* • *	
UDP	192.168.120.3:137	* • *	
UDP	192.168.120.3:138	*:*	

C:\Documents and Settings\Administrator>\_

Se poate observa cum server-ul de comunicație DataSocket așteaptă cereri de conectare pe portul 3015.

TCP 0.0.0.0:3015 0.0.0.0:0

LISTENING

În cazul în care pe un terminal din rețea, aflat la distanță (cu adresa **IP** 192.168.120.20), operează o aplicație client de scriere sau citire, conectată la server-ul de comunicație, pot exista conexiuni între aceste terminale, așa cum se poate vedea în linia de mai jos:

TCP 192.168.120.3:3015 192.168.120.20:1860 ESTABLISHED

În figurile 14.1.a-c se prezintă diagrama bloc a aplicației DSlocal, iar în figura 14.2 se prezintă diagrama aplicației DSdistanța.



Fig. 14.1, a.



Fig. 14.1, b.



Fig. 14.1, c. Diagrama bloc a aplicației DSlocal.



Fig. 14.2. Diagrama bloc a aplicației Dsdistanța.