Cursul 3.

- 1. Programe utilizate:
  - a. Kepware OPC Server v465
  - b. Kepware OPC Server v6.xx
  - c. Infilink HMI 5.0.45
- 2. Documentația necesară:
  - a. Fișiere aflate la adresa: http://masserv.utcluj.ro/~florind/cursuri/Modbus/
    - i. Modbus Interface.doc
    - ii. Modbus\_ION\_6200.pdf
  - b. Fişiere aflate la adresa: http://masserv.utcluj.ro/~florind/cursuri/SMD/Kepware/
    - i. Manuale KEPServerEx
    - ii. Manuale Infilink HMI
- 3. Desfășurarea lucrării:
  - a. Instalați programele menționate mai sus
  - b. Citiți documentele de la punctual 2.a.i-ii referitoare la protocolul Modbus RTU serial (din manualul de la 2.a.ii anexa B "ION Modbus Map"
  - c. Identificați registrele de stocare a informațiilor de tensiune și identificați formatul variabilelor și factorul de scară
  - d. Încercați să configurați (off line) o conexiune cu un terminal cu următorii parametrii:
    - i. "Click to add a channel" > (nume 485) > Device driver "Modbus Serial" > Use Ethernet encapsulation > ... Finish
    - ii. "Click to add a device" > (nume ION) > Service Model "Modbus" > Device ID = 15 > IP Address = 192.168.120.57 Port number = 4001 Protocol TCP/IP > ... Finish
    - iii. Apăsați "mouse dreapta" pe (device ION) > New tag group > Name = Tensiuni > Repetați punctele precedente pentru "Curenți" "Puteri" ...etc.
    - iv. În grupul tensiuni, "Click to add a static tag..." > Name = U1 > Address = 40100 pentru tensiunea pe faza R = kVlna (sau 400100 căci aplicația va schimba valoarea cu 400100 ca să fie compatibilă cu adresarea Modbus TCP) > Data type = Word > Client access = Read only > Scan rate = 1000ms > Scaling > Linear > Raw value High = 10000 Low = 0 > Scaled value Range > Data type = Float...Apply > OK
    - v. Repetați pașii pentru alți parametrii doriți a fi afișsați
    - vi. Salvați proiectul cu numele Modbus\_ION\_1.opf
    - vii. Testarea proiectului vezi Nota "Testarea proiectului"

## NOTE:

- 1. Configurarea conexiunii VPN
  - a. Căutați în "Network Properties" > Setup a new connection... > Connect to a workplace > Setup a ... VPN connection > Connect using a virtual private connection > Internet address = masserv.utcluj.ro > Destination name = VPN\_1 > ... Don't connect now just set it up...> User name = proto > Password = teletransmisii. Căutați

conexiunea VPN\_1 și intrați în Proprietăți > Type of VPN = Point to Point Tunneling Protocol (PPTP)

- b. Verificați conexiunea după configurare și fiți atenți dacă apare notificare pe bară, după conectare. Trebuie să vă apară informații
- c. Nu țineți conexiunea deschisă mai mult decât este nevoie mai lăsați și pe alții :=)

d. OBSERVAȚIE: Nu toți furnizorii de servicii de rețea lasă să se creeze tunele VPN.

Să-mi comunicați dacă reușiți să vă conectați.

VPN masserv Status							
General Details							
Property	Value						
Device Name	WAN Miniport (PPTP)						
Device Type	vpn						
Authentication	MS CHAP V2						
Encryption	MPPE 128						
Compression	(none)						
PPP multilink framing	Off						
Client IPv4 address	192.168.122.2						
Server IPv4 address	192.168.122.1						
NAP State	Not NAP-capable						
Origin address	(unknown)						
Destination address	193.226.5.178						
	Close						

- 2. Conectarea aplicației KEPServerEx la ION 6200 din laboratorul de protocoale de comunicație:
  - a. Lansați în execuție VPN\_1 și așteptați conectarea (apariția notificării)
  - b. Deschideți KepserverEx (serverMain.exe și deschideți proiectul realizat anterior
  - c. "Click dublu" pe canal (485) și accesați Network interface = VPN\_1> Apply>OK
  - d. Din meniul Tools>OPC Quick client > 485.ION.Tensiuni>
  - e. Trebuie să vă apară ferestre ca mai jos:

С	hannel Propert	ies				×	
ĺ	General	Communica	tions	RTS			
	Network I	nterface	V	Write Optimizations			
	<u>N</u> etwork	Adapter:					
	Default				•		
	Default						
	Realtek VPN ma	PCIe GBE [192	2.168.0.111 22.21	]			
		100011	-2.2				
	ОК	Cancel	<u>A</u> p	ply	Help		

KEPServer	Ex - [untitled.	opf *]							
▶ ☞ 🔒 🖗 🎬 🎦 🐃 📽   ∽ 🙏 📭 🕲 🗙 🖓 🕒 🐵									
□-7 485 □-111 ION □ 100 □ 10	renti teri Isiuni			Tag Na U1 U2 U3	Address 400100 400101 400102	Data T Word Word Word	Scan R 1000 1000 1000	Scaling Linear Linear Linear	Description Tensiune pe faza R Tensiune pe faza R Tensiune pe faza R
	Auvanceu		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
Date	Time	User Name	Source	Event					<b>_</b>
<ul> <li>16.03.2</li> <li>16.03.2</li> <li>16.03.2</li> </ul>	14:02:34 14:02:36 14:02:36	Default U Default U Default U	KEPServe ( KEPServe   KEPServe	Closing proje Modbus Ethe Modbus Plus	ct E:\Progra rnet device device driv	am Files (xa driver load er loaded s	86)\KEPSer led success successfully	verE fully.	
Ready								Clients: 0	Active tags: 0 of 0

- Spor la lucru și succes să reușiți să vă conectați la ION!
   NOTĂ IMPORTANTĂ: Este posibilă doar o SINGURĂ CONEXIUNE LA CANALUL 485!

📥 OPC Quick Client - Untitled *									
<u>File Edit View T</u> ools <u>H</u> elp									
▶ ☞ 🗐 😤 沓 沓 💧 🧏 📭 💼 🗙									
Brie KEPware.KEPServerEx.V4			Item ID	Data Type	Value	Timestamp	Quality	U	
💼 _System	1		# 485.ION.Te	Float	241.5	15:59:43:338	Good	1:	
💼 485Sy	stem		# 485.ION.Te	Float	244	15:59:43:338	Good	1:	
🖮 485.ION			<b>485.ION.Te</b>	Float	243.6	15:59:40:478	Good	10	
🖮 485.ION	System								
🗮 485.ION	Tensiuni								
			</td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
Date	Time	Event							
16.03.2020	15:59:26	Added 18	Added 18 items to group '485.IONSystem'.						
16.03.2020	15:59:26	Added gro	Added group '485.ION.Tensiuni' to 'KEPware.KEPServerEx.V4'.						
16.03.2020	16.03.2020 15:59:26 Added 3 items to group '485.ION.Tensiuni'.								
Ready							Item Coun	t: 53 🏼 🎢	