

SERVICIUL COMUNICATII ȘI INFORMATIZARE

Serviciul de Comunicații și Informatizare

A fost înființată **Comisia de Coordonare pentru Infrastructură și Servicii IT**, cu următoarele atribuții:

- ✓ Asigură viziunea pe termen mediu și lung a dezvoltării infrastructurii și serviciilor IT în UPT;
- ✓ Face recomandări de dezvoltare și optimizare către Consiliul de Administrație și are rol consultativ;
- ✓ Monitorizează activitatea serviciului Comunicații – Informatizare;
- ✓ Definește necesitățile tehnice, monitorizează desfășurarea și validează receptia contractelor IT încheiate cu furnizori externi, reprezentând interesele UPT în relația cu aceștia.

Membrii Comisiei de Coordonare pentru Infrastructură și Servicii IT sunt: prof.dr.ing. Marius Marcu (CTI), ș.l.dr.ing. Muguraș Mocfan (COM), ș.l.dr.ing. Octavian Stefan (AIA), ș.l.dr.ing. Sebastian Fuicu (CTI), ș.l.dr.ing. Attila Simo (EE).

Implementare infrastructură IT

Mentenanța retelei fixe de date

Au fost continuatice lucrările de modernizare la nivel de hardware și software a infrastructurii IT din cadrul U.P.T. pentru creșterea și disponibilitatea serviciilor oferite.

- **Activitati de monitorizare și alertare**

Beneficii:

- ✓ monitorizarea statusului echipamentelor
- ✓ monitorizarea serviciilor care rulează pe echipamente (SMTP, HTTP, FTP etc.)
- ✓ monitorizarea parametrilor interni ai serverelor (spatiu liber de disk, încărcarea memoriei, încărcarea procesoarelor, numarul de procese executate etc.)
- ✓ monitorizarea disponibilității echipamentelor și serviciilor
- ✓ gruparea echipamentelor pe grupe funktionale
- ✓ raportarea statusului echipamentelor în funcție de timp (uptime, downtime)
- ✓ generarea de rapoarte detaliate ale echipamentelor în funcție de serviciile care rulează
- ✓ generarea de rapoarte grafice interactive cu posibilitatea modificării esantioanelor de timp direct de pe instrumentul de grafiere (Anexa 1)
- ✓ sistemul de monitorizare poate să integreze peste 1500 echipamente și sisteme de operare (Anexa 2)

Serviciul de Comunicații și Informatizare

- **Lucrări la nivelul retelei de date principale**

- ✓ reabilitarea infrastructurii principale a rețelei de date în locațiile U.P.T. la Facultățile de Chimie, Construcții și Electro, cu creștere trafic date conexiuni principale la 1 Gbps și Complex Studentesc cu creștere trafic date pe conexiune principală la 2 Gbps
- ✓ creștere trafic bandă de la 1 la 3 Gbps internet la nivel de Centru Comunicatii UPT din infrastructura RoEdu
Înlocuirea circuitelor de fibră optică principale la Facultatea de Mecanică și la caminele 1MV, 2MV (creștere trafic banda la 1Gbps)

- **Lucrări la nivel de nod central – Centrul de Comunicații U.P.T.**

- ✓ relocarea și modernizarea Centrului de Comunicatii pentru asigurarea funcționării echipamentelor UPT și ale RoEdu în condiții optime de stabilitate și siguranță
- ✓ dotarea cu sursă neintreruptibilă nouă, UPS 10KVA, 10KW,
- ✓ înlocuirea echipamentelor existente cu echipamente de date de generație nouă

- **Extinderea unor reguli structurale pentru rețelele din cadrul U.P.T.**

- ✓ Instalare de echipamente de date centrale, Juniper SRX 650 în Centrul de Comunicații și migrarea pe infrastructura nouă a următoarelor entități : Facultatea de Mecanică, Chimie, Construcții, Arhitectură, Management și Științe ale Comunicării , Centrul de e-Learning, CEP

- **Instalarea de echipamente de date cu management, monitorizare și alertare**

Numărul de switch-uri cu management și servere a crescut cu aproximativ 100 buc. comparativ cu 2015

- ✓ 152 buc switch-uri cu management active; 1 router; 3 firewall; 16 servere; 2 UPS monitorizate (Anexele 3, 4, 5)

Serviciul de Comunicații și Informatizare

- ✓ sisteme de control acces din cadrul campusului: bariere, turnicheti la Bazin Inot etc.
 - ✓ Centrele de cercetare aferente Facultăților mai sus menționate
 - ✓ Centrul de cercetare ICER
 - ✓ izolarea la nivel logic a decanatelor față de calculatoarele utilizatorilor si migrate pe noua infrastructură
 - ✓ limitarea accesului pe calculatoarele din cadrul fiecărei Facultăți (împărțirea pe VLAN-uri)
 - ✓ instalarea de proxy servere 4 buc. RM1U pentru filtrarea traficului web al utilizatorilor din Complexul Studențesc
-
- **Cresterea gradului de securitate a site-urilor web de pe domeniul upt.ro**
 - ✓ realizarea de rapoarte de audit de securitate pentru site-urile web din U.P.T., cu prezentarea vulnerabilităților și recomandărilor referitoare la rezolvarea acestora.
 - ✓ securizarea unor zone de DMZ dedicate pentru serviciile publice
 - ✓ configurarea unor job-uri de backup, perioadă de retenție, restaurari de date
 - ✓ implementarea platformei cPanel, opțiune viabila datorită răspândirii și utilizării extrem de largi, platforma ajuta proprietarilor de site-uri să administreze și să încarce conținut web pe serverele UPT simplificând procedura de încarcare a paginilor și de modificare a conținutului acestora, permitând totodată instalarea facilă a aplicațiilor web open source cu o largă răspândire în cadrul U.P.T. (WordPress, Joomla etc.)

Serviciul de Comunicații și Informatizare

- **Alte activități/obiective realizate:**

- ✓ consolidarea implementării serviciului de DHCP centralizat la nivelul U.P.T.
- ✓ virtualizarea serverelor fizice și migrarea în datacenterul B.U.P.T.
- ✓ diverse lucrări de dezvoltare și identificare cauze nefuncționalități pentru virtual desktop
- ✓ importul bazei de date a studenților în DB Microsoft SQL – IMPRO
- ✓ implementarea sistemului de rezervare pentru sălile de conferință din B.U.P.T.
- ✓ upgradarea infrastructurii LAN de dimensiuni mai reduse la Facultatile de Management, Arhitectura, Departamentul de Comunicare si Limbi Straine
- ✓ asigurarea funcționalității sistemului de retea wireless cu aproximativ 200 de echipamente Acces Point și controller wireless Alcatel-Lucent

Serviciul de Comunicații și Informatizare

- **Dezvoltarea infrastructurii de telefonie fixă**

- ✓ mentenanța sistemului de telefonie fixă cu peste 1200 linii telefonice fixe, 13 centrale telefonice Alcatel OmniPCX 4400 Enterprise, OXE, OXO (Anexa 6)
- ✓ dezvoltarea și extinderea rețelei de voce fixă cu aproximativ 50 linii noi ca urmare a renovării spațiilor din clădiri (Anexa 7)
- ✓ instalarea sistemelor de protecție și alimentare electrică neîntreruptibilă, instalații climatizare pentru echipamentele de comunicații voce fixă.

- **Infrastructură telefonie mobilă**

- ✓ asigurarea funcționalității și modificărilor necesare în configurația sistemului de telefonie și date mobile, creșterea volumului de date și voce utilizat
- ✓ posibilitatea utilizării telefoniei mobile disponibile la nivel național și internațional
- ✓ creșterea parțială a numarului terminalelor de telefonie și date mobile

- **Infrastructură plăți electronice – POS**

- ✓ asigurarea funcționalității și modificărilor necesare a configurației sistemului de plăți electronice cu card bancar
- ✓ modernizarea sistemului și înlocuirea a 35 buc. echipamente de plată POS-uri

Serviciul de Comunicații și Informatizare

- **Infrastructură supraveghere video**
 - ✓ asigurarea menenanței si funcționalității sistemului de supraveghere, înlocuire conetcică și echipamente defecte sau depasite tehnic
 - ✓ partajarea și reabilitarea rețelei de date fixe pentru transfer date supraveghere, creare VLAN-uri retea
- **Asistență tehnică de calcul**
 - ✓ menenanță tehnică de calcul, periferice si software pe rețea ua de date a Rectoratului si Facultati, Complex studentesc
 - ✓ asigurarea regimului de back-up de date Rectorat
 - ✓ cresterea numarului userilor migrati din work grup Rectorat în sistem Active Directory
- **Implementarea și dezvoltarea aplicațiilor software**
 - ✓ menenanță, exploatare site-uri avizier.upt.ro, secretariat.upt.ro, editurapolitehnica.upt.ro, upost.upt.ro
 - ✓ analiza funcționalității modulelor din programul de Gestiune a Școlarității – GISC. Asigurarea asistenței privind programul GISC la secretariatele din cadrul U.P.T. și instalarea acestuia (Anexa 8)
 - ✓ Registrul Educațional Integrat - Registrul Matricol Unic: participare la sesiune de formare, verificarea funcționalității platformei, transmiterea de observații, introducerea manuală a datelor și importul bazei de date din sistemul propriu, efectuare de diverse operații asupra datelor încărcate, generare rapoarte. (Anexa 9)

Serviciul de Comunicații și Informatizare

- ✓ efectuarea operațiunilor folosind aplicația **Taxe Școlare**, generarea de rapoarte din program, precum și acordarea de asistență pentru programul de taxe școlare personalului de la punctele de încasare și secretariatelor facultăților. (Anexa 10)
- ✓ centralizarea situațiilor financiare privind veniturile și cheltuielile prin aplicația **CENTRAL_ok** prin preluarea bazelor de date centralizate de la fiecare post de lucru, a situațiilor financiare la nivel de facultate, departament, rectorat, generate prin aplicația SITFAC precum și generarea de rapoarte de centralizare lunare/semestriale/anuale la nivelul fiecărei entități din UPT. (Anexa 11 și 12)
- ✓ gestionarea programului **Burse Studenți** (Anexa 13)
- ✓ asigurarea de asistență tehnică informatică pentru aplicația **REGGEN** - Registrul de evidență salariați. Actualizarea, modificarea contractelor de muncă, generarea situațiilor și rapoartelor privind salariații.
- ✓ rezolvarea incidentelor pentru modulele Financial, ALOP, HR
- ✓ asigurarea de asistență tehnică informatică pentru aplicația integrată **EMSYS** (Anexa 14)
- ✓ asigurarea de asistență tehnică informatică pentru aplicația **DDS (Dare de Seamă)** - Aplicație de centralizare a anexelor și a bilanțului, descărcare și instalare kit aplicație lunară și kit aplicație trimestrială primite de la Ministerul Educației, generare și verificare anexe și bilanț. (Anexa 15)
- ✓ asigurarea de asistență tehnică informatică pentru aplicația **MINVIS**, pentru centralizarea statelor de funcții UPT utilizată în cadrul Direcției Resurse Umane. (Anexa 16)

Serviciul de Comunicații și Informatizare



- ✓ instalarea și configurarea tokenurilor și obținerea certificatului digital pentru persoanele desemnate cu depunerea declarațiilor electronice pe site-ul ANAF.
- ✓ asistență tehnică informatică pentru incidente apărute la sistemele de calcul din Rectorat sau la facultăți sau/și la alte aplicații, platforme utilizate în cadrul UPT
- ✓ configurări specifice și instalari de programe software.

Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 1

Host	Status	Services	Actions	Host	Status	Services	Actions	Host	Status	Services	Actions
upt-li-aleph20	UP	1 OK		upt-li-B-cplx-proxy2	UP	1 OK		upt-wi-buptpubvdi-02	UP	1 OK	
upt-li-cazare-01	UP	6 OK		upt-li-B-cplx-proxy3	UP	1 OK		upt-wi-dc01	UP	1 OK	
upt-li-enroll	UP	11 OK		upt-li-B-cplx-proxy4	UP	1 OK		upt-wi-dc02	UP	1 OK	
upt-li-monitorizare	UP	2 OK		upt-li-B-cplx-proxy5	UP	1 OK		upt-wi-fileserver01	UP	5 OK	
upt-li-pwm	UP	1 OK		upt-ro-B-coreupt		1 OK		upt-wi-fs-01	UP	1 OK	
upt-netapp-02-1	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-cs6		1 OK		upt-wi-fs-02	UP	1 OK	
upt-wi-ad01	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc2		1 OK		upt-wi-fsproxy-01	UP	1 OK	
upt-wi-ad02	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc3		1 OK		upt-wi-fsproxy-02	UP	1 OK	
upt-wi-buptpubcomp-01	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc4		1 OK		upt-wi-prn01	UP	4 OK	
upt-sw-A-et2-etc5	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc5		1 OK					

Host	Service	Status	Last Check	State	Type / Reason	Time	% Total Time	% Known Time
upt-li-aleph20	PING	OK	01-12-2016 09:34:11	UP	Unscheduled	1d 0h 0m 0s	100.000%	100.000%
	CPU	OK	01-12-2016 09:33:44		Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	DISK1	OK	01-12-2016 09:33:44		Total	1d 0h 0m 0s	100.000%	100.000%
	DISK2	OK	01-12-2016 09:33:44	DOWN	Unscheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	HTTP	OK	01-12-2016 09:34:13		Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	MYSQL	OK	01-12-2016 09:33:44		Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	PING	OK	01-12-2016 09:34:13	UNREACHABLE	Unscheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
					Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
					Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%

State Breakdowns For Host Services:

Service	% Time OK	% Time Warning	% Time Unknown	% Time Critical	% Time Undetermined	Host	Service	Status	Status Information
CPU	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%	upt-li-w2	CPU	OK	OK - load average: 0.00, 0.06, 0.10
DISK1	0.000% (0.000%)	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%		DISK1	WARNING	DISK WARNING - free space: / 767 MB (20% inode=8)
DISK2	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%		DISK2	OK	DISK OK - free space: /var/www 2365 MB (4% inode=1)
DISK3	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%		DISK3	OK	DISK OK - free space: /var/log 3367 MB (35% inode=5)
HTTP	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%		HTTP	OK	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 25350 bytes in 0.093 sec
MAILQ	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%		MAILQ	OK	OK: mailq is empty
MYSQL	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%		MYSQL	OK	Uptime: 5271647 Threads: 1 Questions: 209864456 Sl
PING	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%				
Average	87.500% (87.500%)	12.500% (12.500%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%				

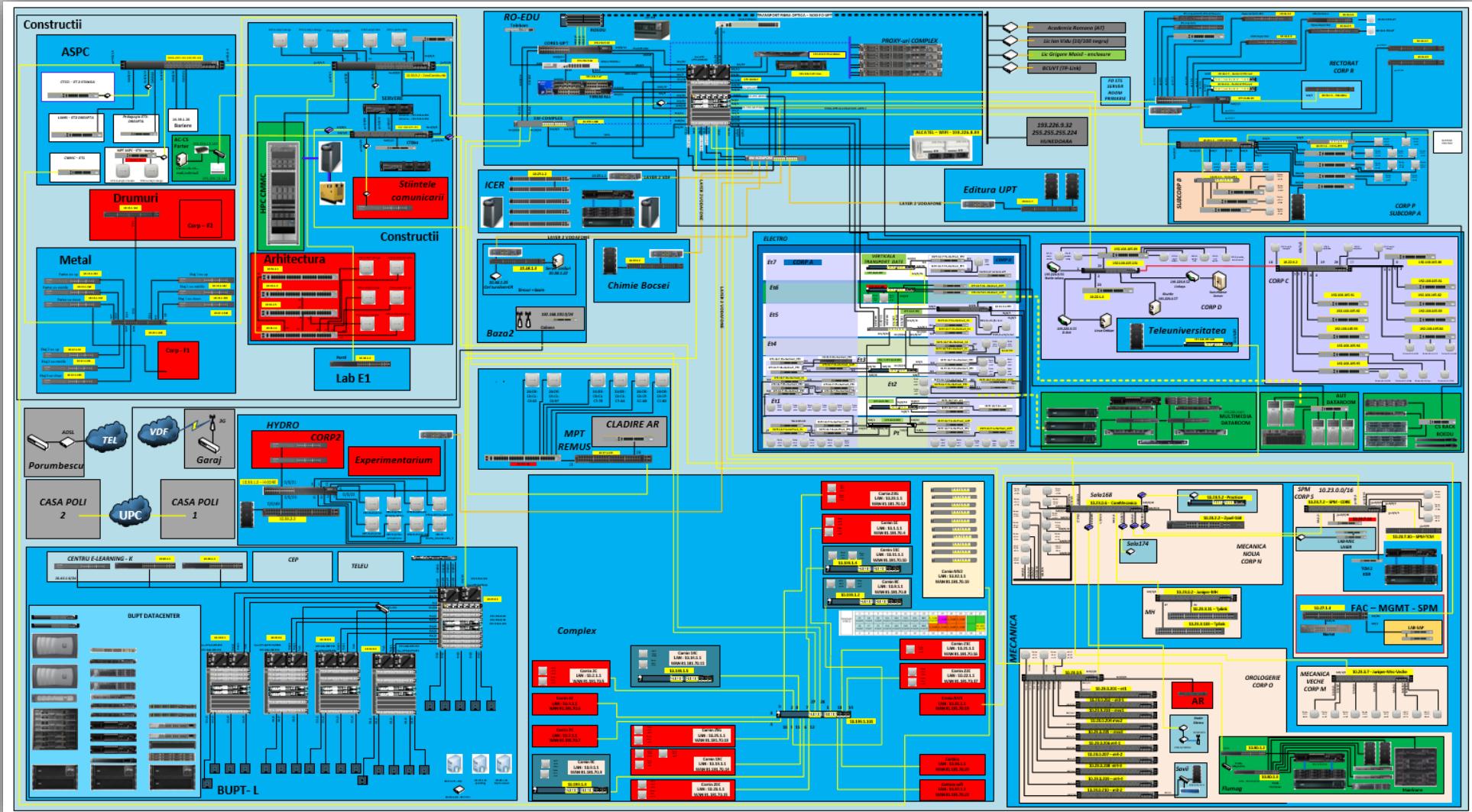
Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 2

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
upt-li-aleph20	PING	OK	01-12-2016 09:31:15	3d 18h 40m 15s	1/1	OK - 10.10.0.56: rta 0.097ms, lost 0%
upt-li-cazare-01	CPU	OK	01-12-2016 09:30:44	3d 18h 41m 2s	1/1	OK - load average: 0.01, 0.04, 0.05
	DISK1	OK	01-12-2016 09:30:44	3d 18h 41m 2s	1/1	DISK OK - free space: / 5439 MB (74% inode=89%):
	DISK2	OK	01-12-2016 09:30:44	3d 18h 41m 2s	1/1	DISK OK - free space: /opt 16137 MB (84% inode=66%):
	HTTP	OK	01-12-2016 09:31:17	3d 18h 40m 13s	1/1	TCP OK - 0.001 second response time on port 80
	MYSQL	OK	01-12-2016 09:30:44	3d 18h 41m 2s	1/1	TCP OK - 0.000 second response time on port 3306
	PING	OK	01-12-2016 09:31:17	3d 18h 40m 14s	1/1	OK - 10.5.6.18: rta 0.357ms, lost 0%
upt-li-enroll	CPU	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	OK - load average: 0.00, 0.01, 0.05
	DISK1	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	DISK OK - free space: / 43161 MB (92% inode=99%):
	GRAFIC	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	SNMP OK - 166875202 159972418
	GRAFIC-Errors	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	SNMP OK - 59 0 0 0
	GRAFIC-Packets	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	SNMP OK - 2480401 333756 59 0
	HTTP	OK	01-12-2016 09:29:59	2d 14h 28m 31s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.0 200 OK - 4102 bytes in 0.102 second response time
	HTTPS	OK	01-12-2016 09:30:42	3d 18h 37m 17s	1/4	TCP OK - 0.023 second response time on port 443
	MAILQ	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	OK: postfix mailq reports queue is empty
	MEM	OK	01-12-2016 09:32:38	3d 18h 42m 7s	1/1	Memory: OK Total: 3792 MB - Used: 200 MB - 5% used
	PING	OK	01-12-2016 09:32:32	0d 6h 55m 24s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 19.20 ms
	SSH	OK	01-12-2016 09:29:13	0d 7h 43m 43s	1/4	TCP OK - 0.023 second response time on port 22

Serviciul de Comunicații și Informatizare

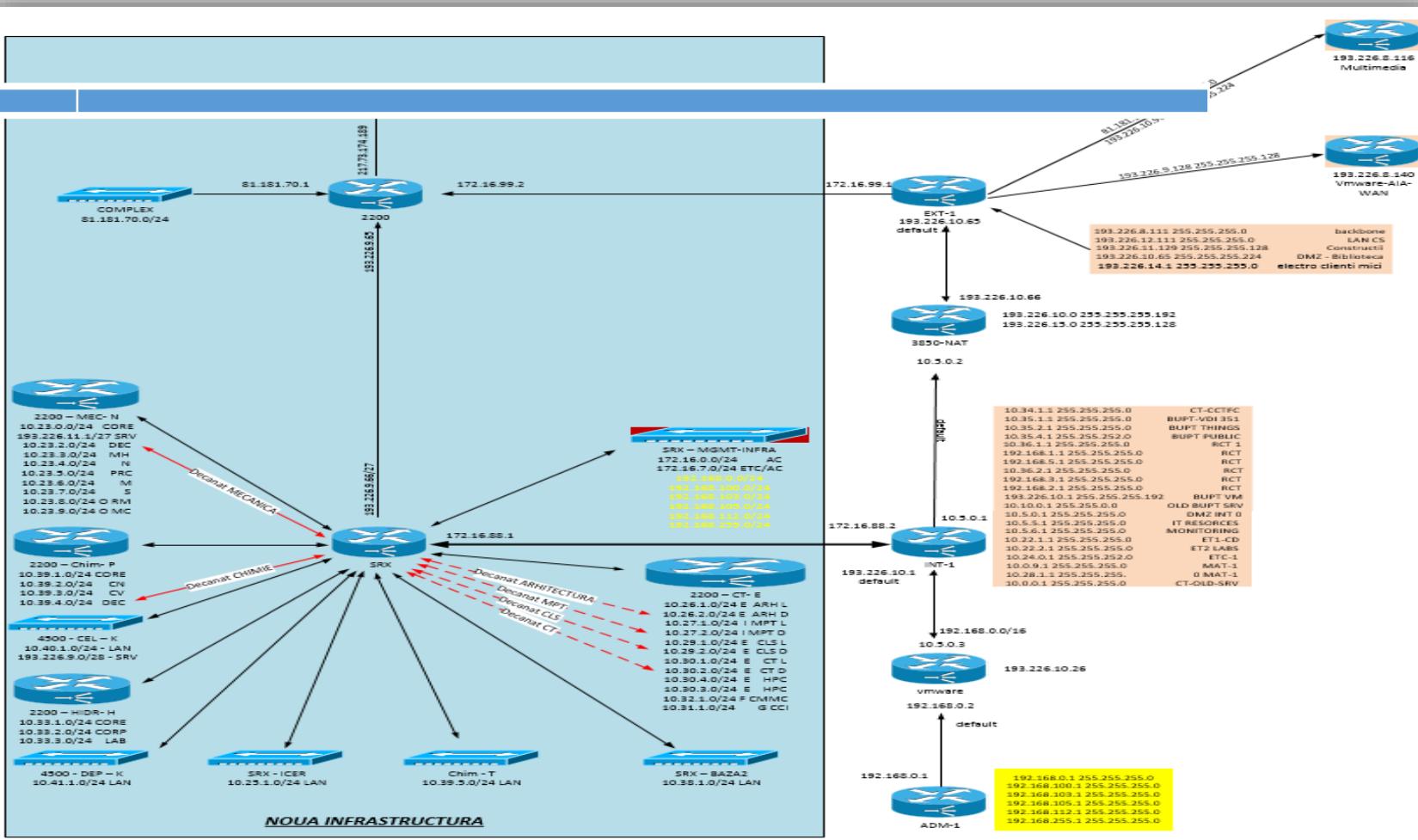
Anexa 3



Serviciul de Comunicații și Informatizare

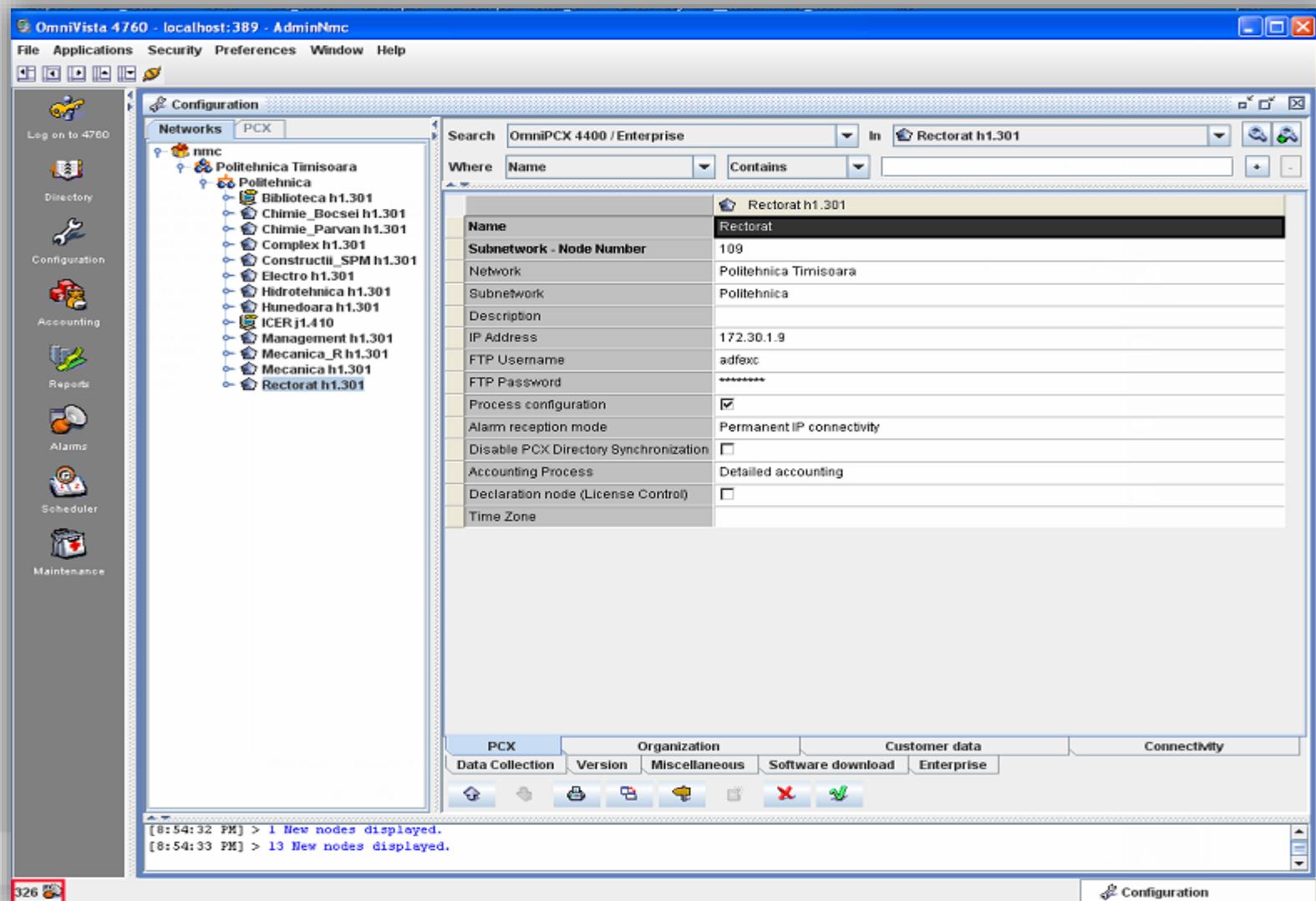
Anexa 4

Nr. crt.	Denumire	Regim monitorizare 24x7	Cantitate
1,	Switch Cisco 5500	*	1
2,	Switch Cisco Catalyst 3750 Series		1
3,	Switch Cisco SG 200		17
4,	Switch Cisco SG 300-28		4
5,	Switch Cisco Catalyst 4500 Series	*	6
6,	Router Cisco 3800 Series	*	1
7,	Switch-uri Cisco Catalyst 2960 Series		24
8,	Switch-uri ZyXel mgmt		4
9,	Switch-uri SMC mgmt		2
10,	Switch TP-Link TL-SL2428		11
11,	Switch D-Link DGS3120		4
12,	Switch AT-9000		47
13,	Switch HP Procurve		1
14,	Switch Juniper EX2200		25
15,	Switch Juniper EX 4200	*	1
16,	Firewall Juniper SRX 650	*	1
17,	Firewall FortiGate 500D	*	2
18,	Firewall FortiGate 200D	*	1
19,	IBM Flex System Fabric EN4093R 10Gb Scalable Switch	*	4
20,	Server IBM XSeries 346	*	1
21,	Server IBM System x3250		2
22,	Server IBM Flex System Compute Node x240	*	8
23,	Server IBM System x3755 M3		2
24,	Server IBM System x3650 M1		1
25,	Netapp FAS2240-2	*	1
26,	Netapp FAS2240-4	*	1
27,	APC Smart-UPS RT XLI RackMountable, 8000VA		2



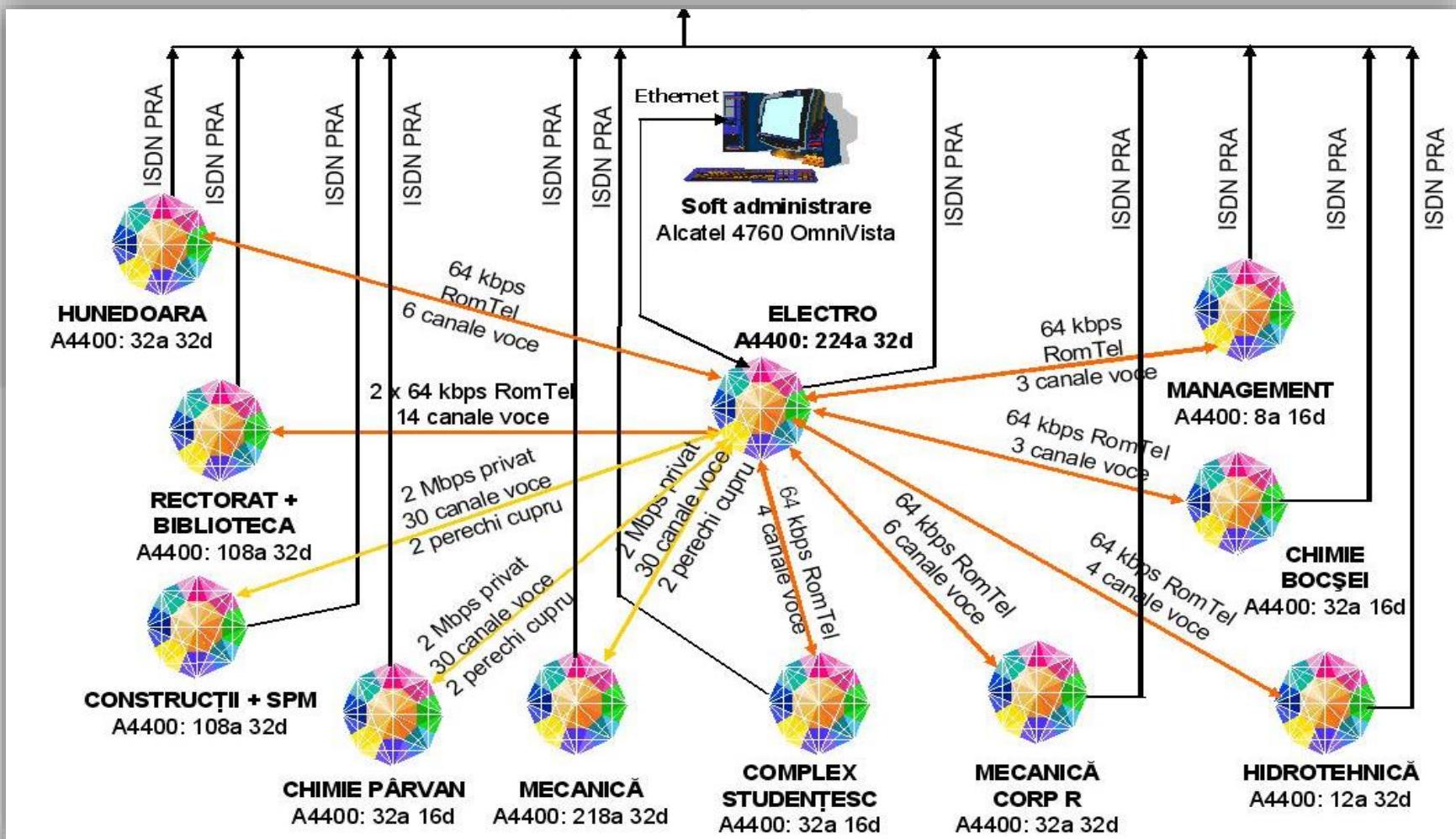
Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 6



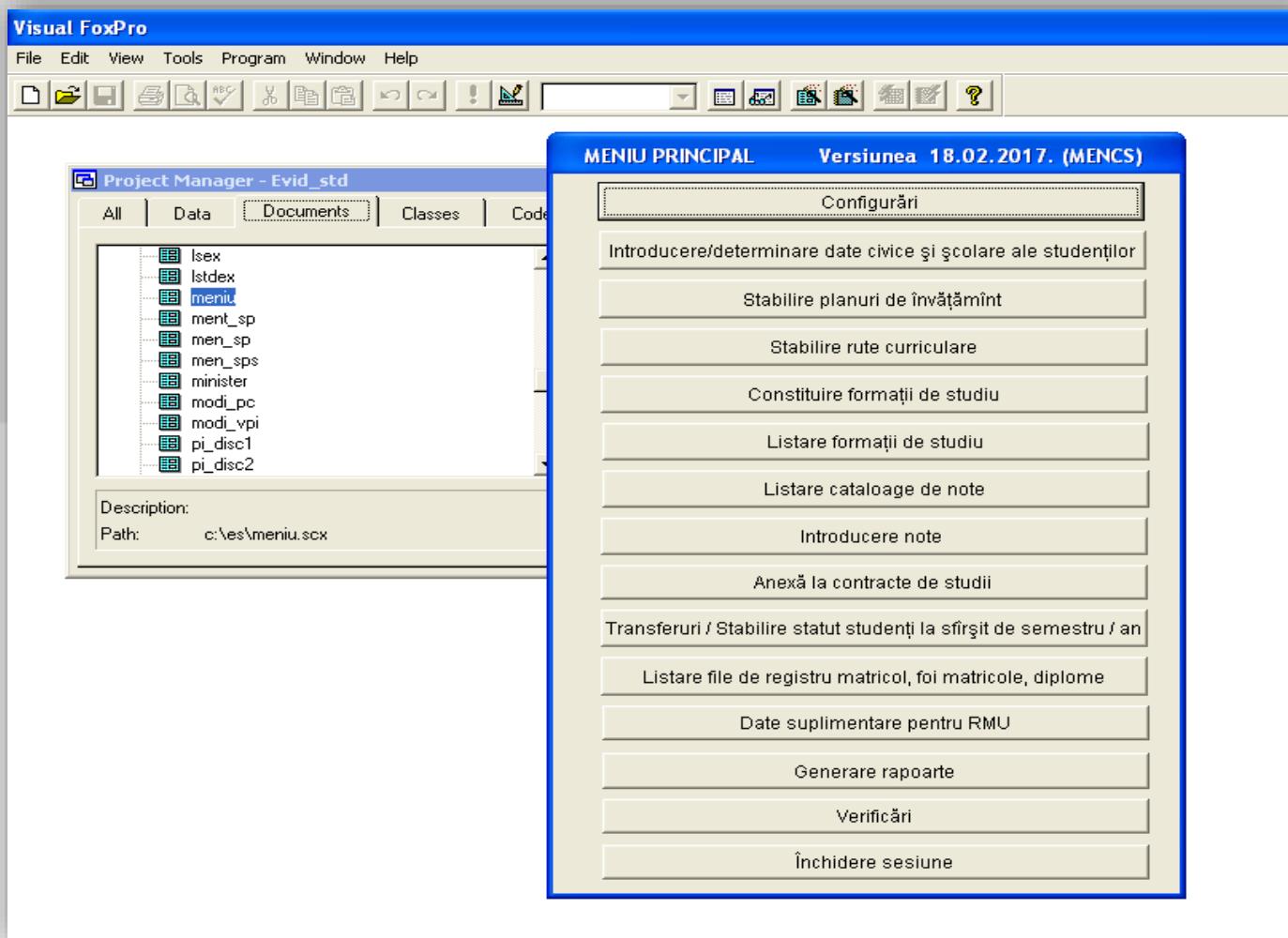
Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 7



Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 8



Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 9

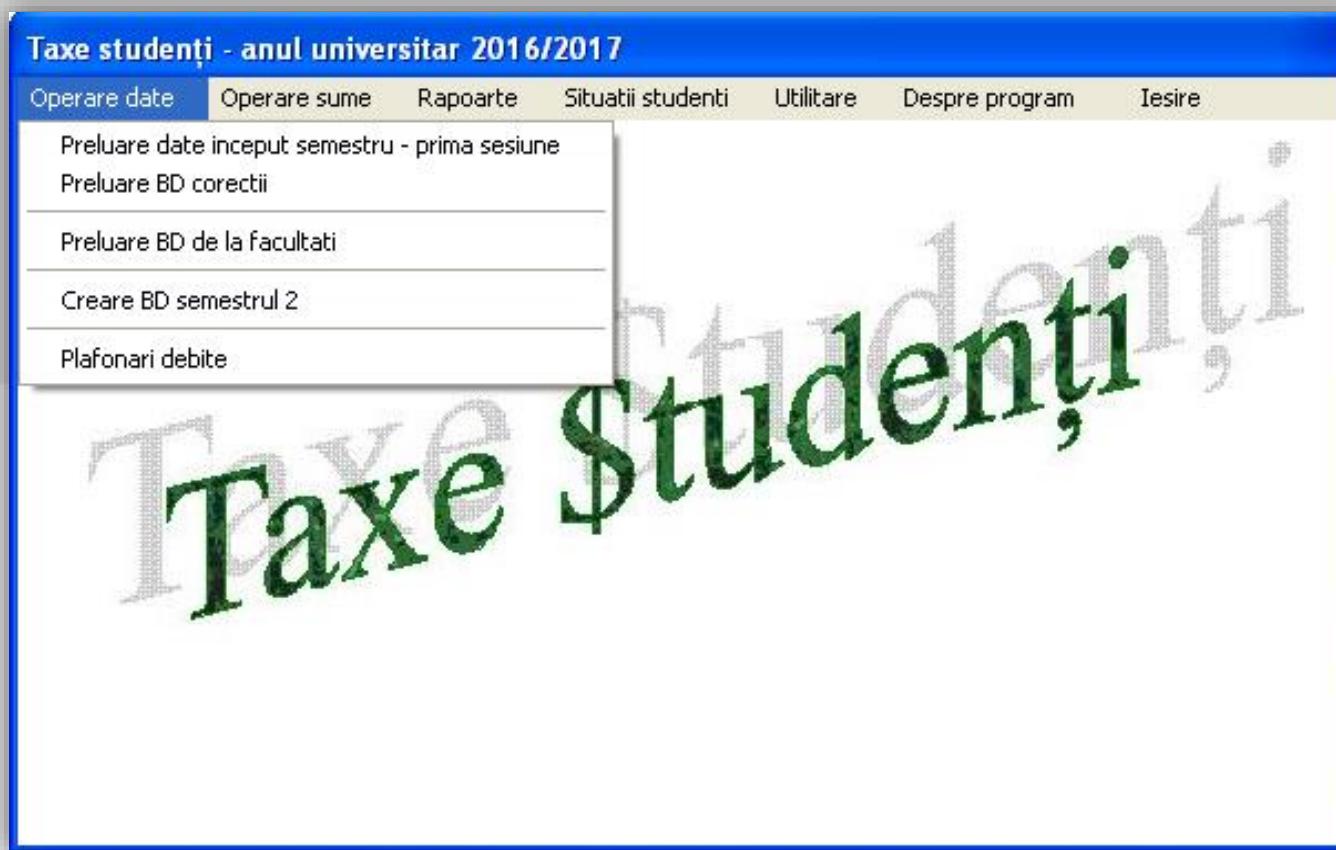
The screenshot shows the main dashboard of the University of Timisoara's integrated educational register (REI). At the top, there are two tabs: "REGISTRUL EDUCAȚIONAL INTEGRAT" (left) and "REGISTRUL MATRICOL UNIC" (right). The top right corner displays the user information: Floarea IOȚCOV, IP 193.226.9.82, and a profile icon. A blue link labeled "Ieșire" (Logout) is also present.

The main content area is titled "Panoul de Administrare". It features several buttons categorized by module:

- MODULE REGISTRUL MATRICOL UNIC:**
 - Sedii și cămine
 - Rapoarte predefinite
- MODULE REGISTRUL EDUCATIONAL INTEGRAT:**
 - Nomenclatoare publice
- MODULE ADMINISTRATIVE:**
 - Schimbare parolă
 - Drepturi facultăți

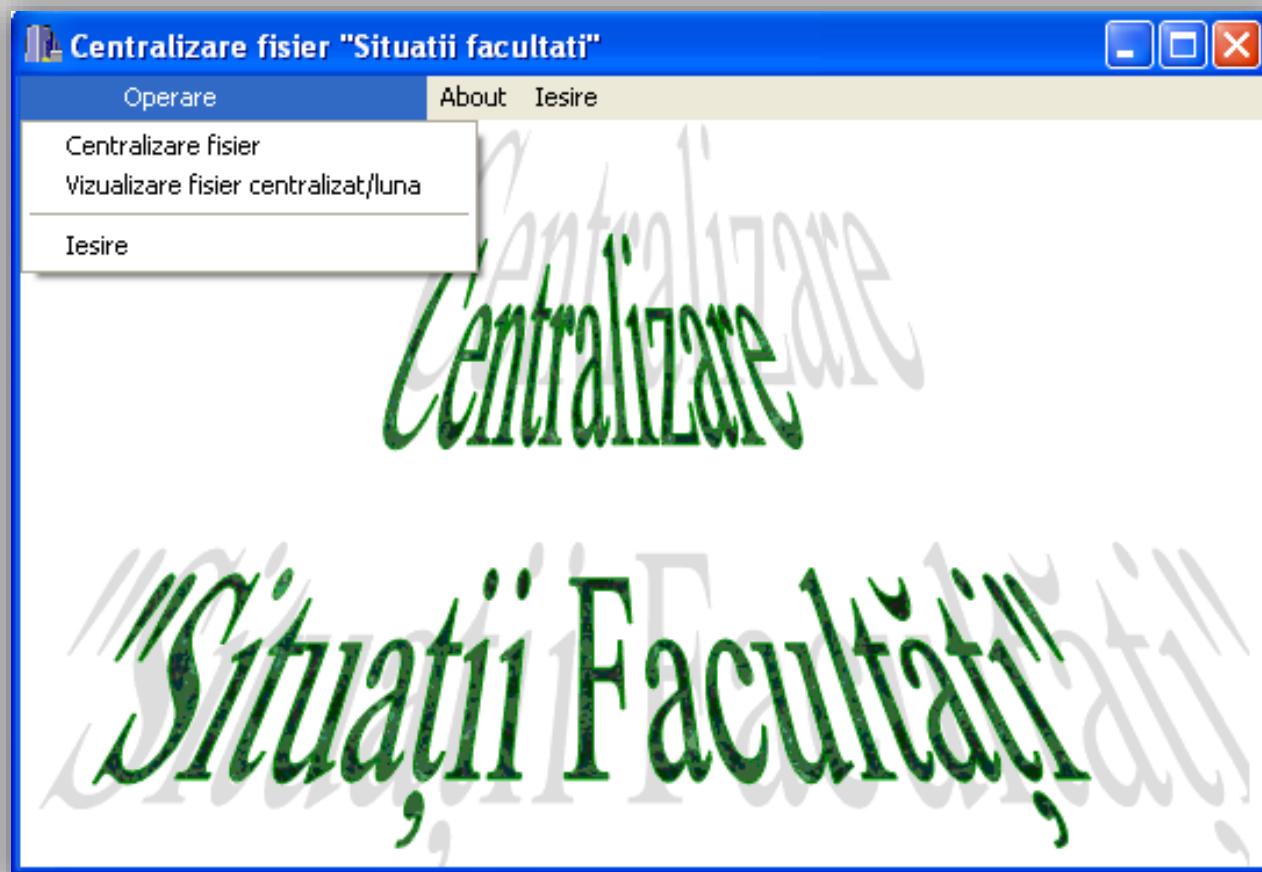
Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 10



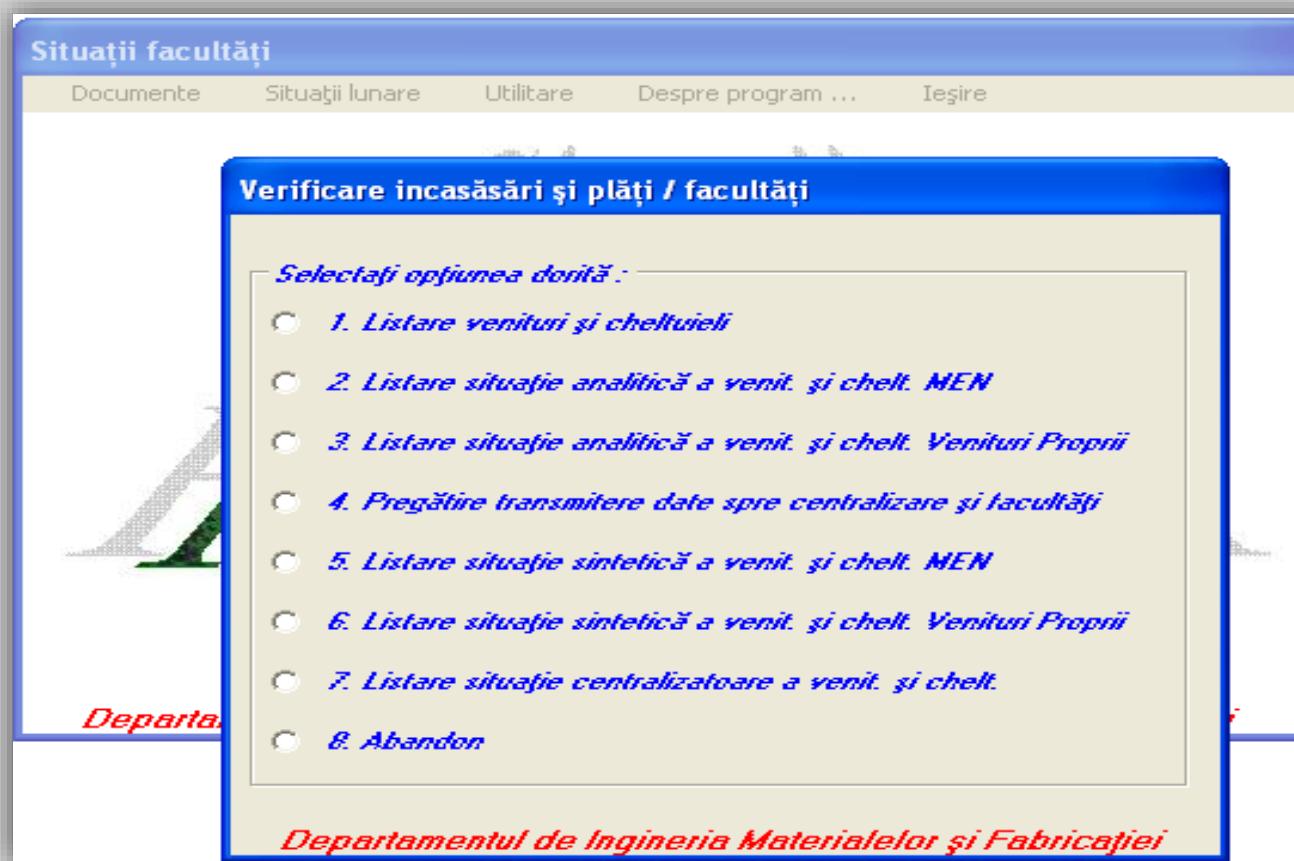
Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 11



Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 12



Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 13

Evidenta studentilor bursieri din UPT

Importuri / Actualizari BD Studentii bursieri - UPT Date banci Sume st.plata/catre banci Despre program... Iesire

Totii studentii bursieri din UPT

	Nume Prenume	Fac.	An	CNP	Tip Studiu	Tip bursa	Grad	Banca	Familie	enur
►	ABRUDAN DUMITR	EC	1	2930201203676	M	Studiu	3	SPL	ABRUDAN	DUM
	ACHIMAS CARLA	ET	3	2951026020080	L	Sociala	0	BTR	ACHIMAS	CAF
	ACHIMAS CARLA	ET	3	2951026020080	L	Studiu	2	BTR	ACHIMAS	CAF
	ACHIMESCU BOGDAN	AC	1	1930929205588	M	Merit	0	BTR	ACHIMESCU	BOG
	ACHIMET IANCA	EC	1	1971007350066	L	Studiu	2	SPL	ACHIMET IANCA	ALE
	ADAM ANA MARIA	HD	3	2950705204964	L	Studiu	1	BTR	ADAM	ANA
	ADAM CATALIN	GD	3	1950131205570	L	Studiu	2	BTR	ADAM	CAT
	AGAPE CRISTINA	AC	1	2980811250798	L	Studiu	1	SPL	AGAPE	CRI
	AGAPIE LEONARD	CT	2	1960730350019	L	Studiu	3	BRD	AGAPIE	LEC
	AIONESE STEPHAN	MC	1	2950120350058	L	Studiu	2	SPL	AIONESE	STE
	AL SAMNAH FILIP	CT	1	1971118350017	L	Studiu	1	SPL	AL SAMNAH	FILI
	ALBAI ALEXANDRU	CT	4	2941011115207	L	Studiu	2	BTR	ALBAI	ALE
	ALBIERU NICOLAE	CT	4	1940226184189	L	Sociala	0	BTR	ALBIERU	NIC
	ALBIERU VLADAI	MC	1	1970517180010	L	Studiu	2	SPL	ALBIERU	VLA
	ALBU ALEXANDRU	AC	1	1970702280013	L	Studiu	1	SPL	ALBU	ALE
	ALBU MADALINA	SC	2	2930904020071	M	Merit	0	BTR	ALBU	MAL
	ALBULESCU DAIA	CI	3	2950426351583	L	Sociala	0	BTR	ALBULESCU	DAI

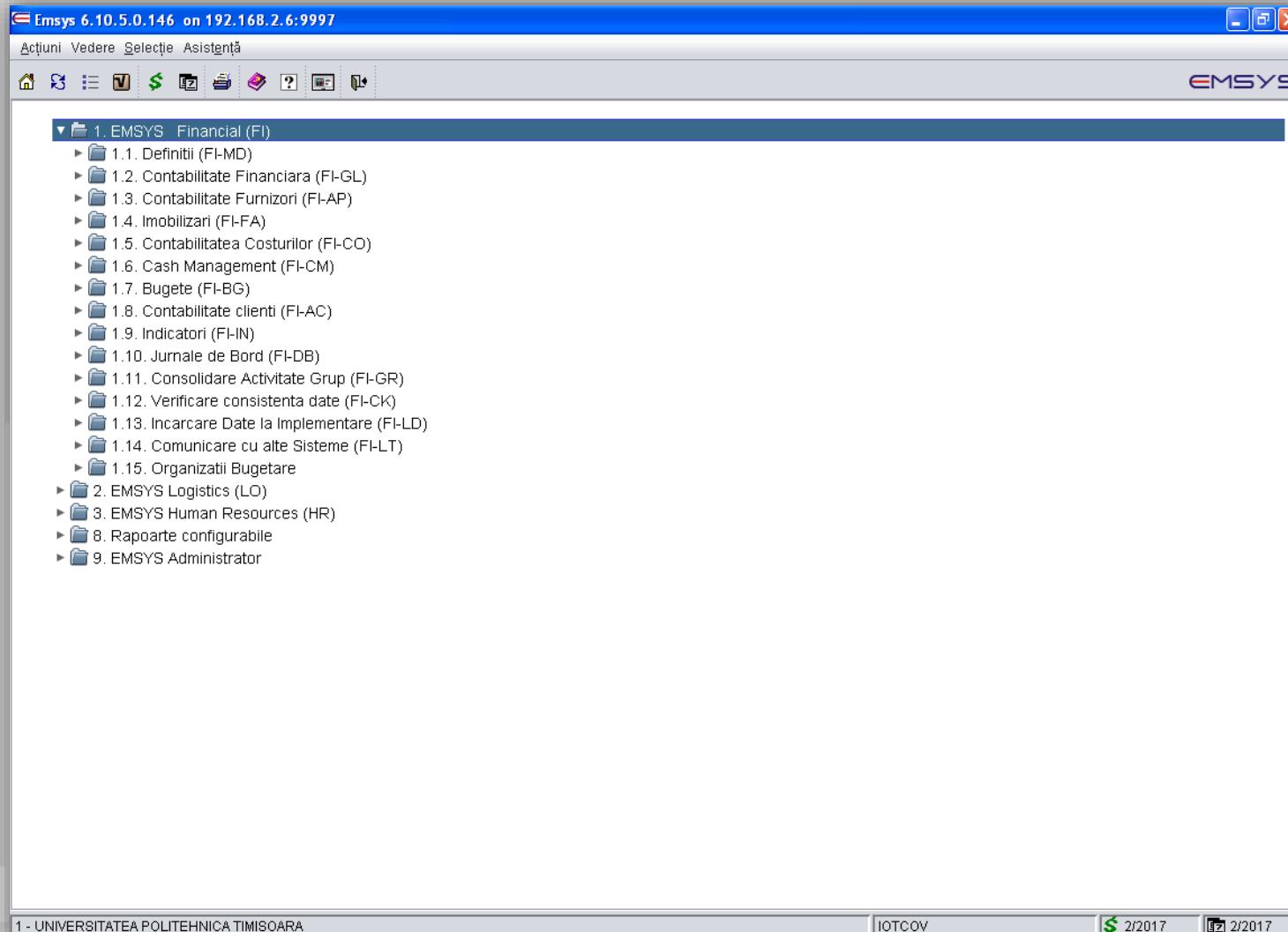
< >

Cautare student după Nume... Cautare student după CNP... Selectare studenti de la alta facultate

Adaugare bursier NOU Adaugare NOU tip bursa Modificare Stergere

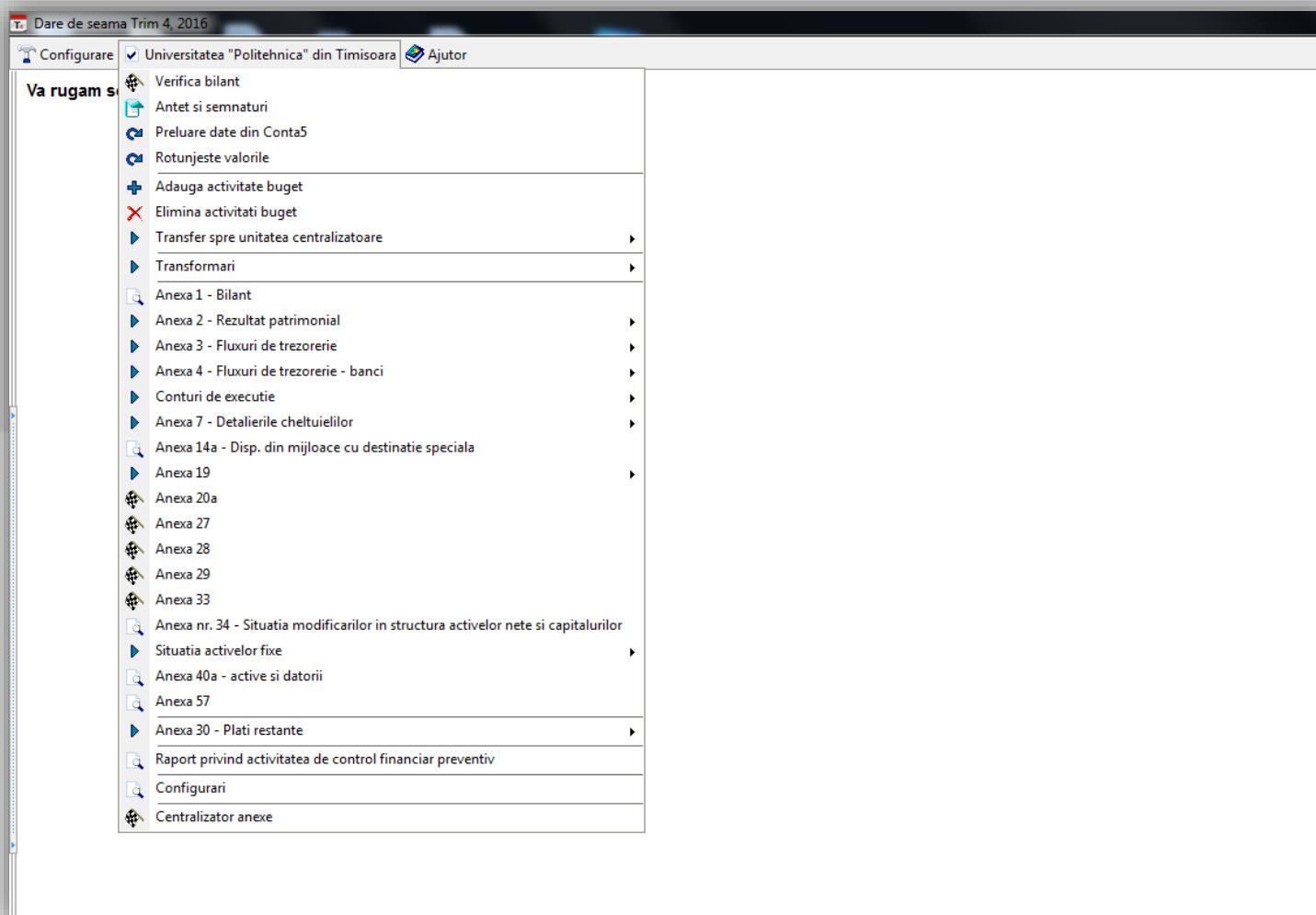
Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 14



Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 15



Serviciul de Comunicații și Informatizare

Anexa 16

