

SERVICIUL COMUNICATII SI INFORMATIZARE

UP

Implementare infrastructura IT

Prezentul document prezinta principalele upgade-uri realizate in cadrul contractului de mentenanta, la nivel de hardware si software menite sa aduca la zi infrastructura IT din cadrul UPT si sa ofere o mai buna disponibilitate a serviciilor pe intreaga perioada de desfasurare a contractului.

- **Deployment sistem de monitorizare si alertare**

Beneficii:

- *monitorizarea statusului echipamentelor*
- *monitorizarea serviciilor care ruleaza pe echipamente (SMTP, HTTP, FTP, etc.)*
- *monitorizarea parametrilor interni ai serverelor (spatiu liber de disk, incarcarea memoriei, incarcarea procesoarelor, numarul de procese executate, etc.)*
- *monitorizarea disponibilitatii echipamentelor si serviciilor*
- *gruparea echipamentelor pe grupe functionale*
- *raportarea statusului echipametelor in functie de timp (uptime, downtime)*

- *generarea de rapoarte detaliate ale echipamentelor in functie de serviciile care ruleaza*
- *nivele granulare de alertare, in functie de parametrii monitorizati*
- *sistemul de monitorizare poate sa integreze peste 1500 echipamente si sisteme de operare*
- *posibilitatea grafierii parametrilor monitorizati pe esantioane multiple de timp*
- *generarea de rapoarte grafice interactive cu posibilitatea modificarii esantioanelor de timp direct de pe instrumentul de grafiere*

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	UP	1 OK		upt-wi-fs-01	UP	1 OK	
upt-netapp-02-1	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-cs6	UP	1 OK		upt-wi-fs-02	UP	1 OK	
upt-wi-ad01	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc2	UP	1 OK		upt-wi-fsproxy-01	UP	1 OK	
upt-wi-ad02	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc3	UP	1 OK		upt-wi-fsproxy-02	UP	1 OK	
upt-wi-buptpubcomp-01	UP	1 OK		upt-sw-A-et2-etc4	UP	1 OK		upt-wi-prn01	UP	4 OK	
				upt-sw-A-et2-etc5	UP	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%
		Scheduled	0d 0h 0m 0s		0.000%	0.000%		
upt-li-cazare-01	CPU	OK	01-12-2016 09:33:44	DOWN	Total	1d 0h 0m 0s	100.000%	100.000%
		OK	01-12-2016 09:33:44		Unscheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
		OK	01-12-2016 09:33:44		Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
		OK	01-12-2016 09:34:13	UNREACHABLE	Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
		OK	01-12-2016 09:33:44		Unscheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
		OK	01-12-2016 09:33:44		Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
		OK	01-12-2016 09:34:13		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
CPU	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
DISK1	0.000% (0.000%)	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
DISK2	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
DISK3	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
HTTP	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
MAILQ	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
MYSQL	100.000% (100.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000% (0.000%)	0.000%
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%

Host	Service	Status	Status Information
upt-li-w2	CPU	OK	OK - load average: 0.00, 0.06, 0.10
	DISK1	WARNING	DISK WARNING - free space: / 767 MB (20% inode=8
	DISK2	OK	DISK OK - free space: /var/www 2365 MB (4% inode=
	DISK3	OK	DISK OK - free space: /var/log 3367 MB (35% inode=5
	HTTP	OK	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 25350 bytes in 0.093 se
	MAILQ	OK	OK: mailq is empty
	MYSQL	OK	Uptime: 5271647 Threads: 1 Questions: 209864456 S

Service Status Details For Host Group 'upt'

 Limit Results:






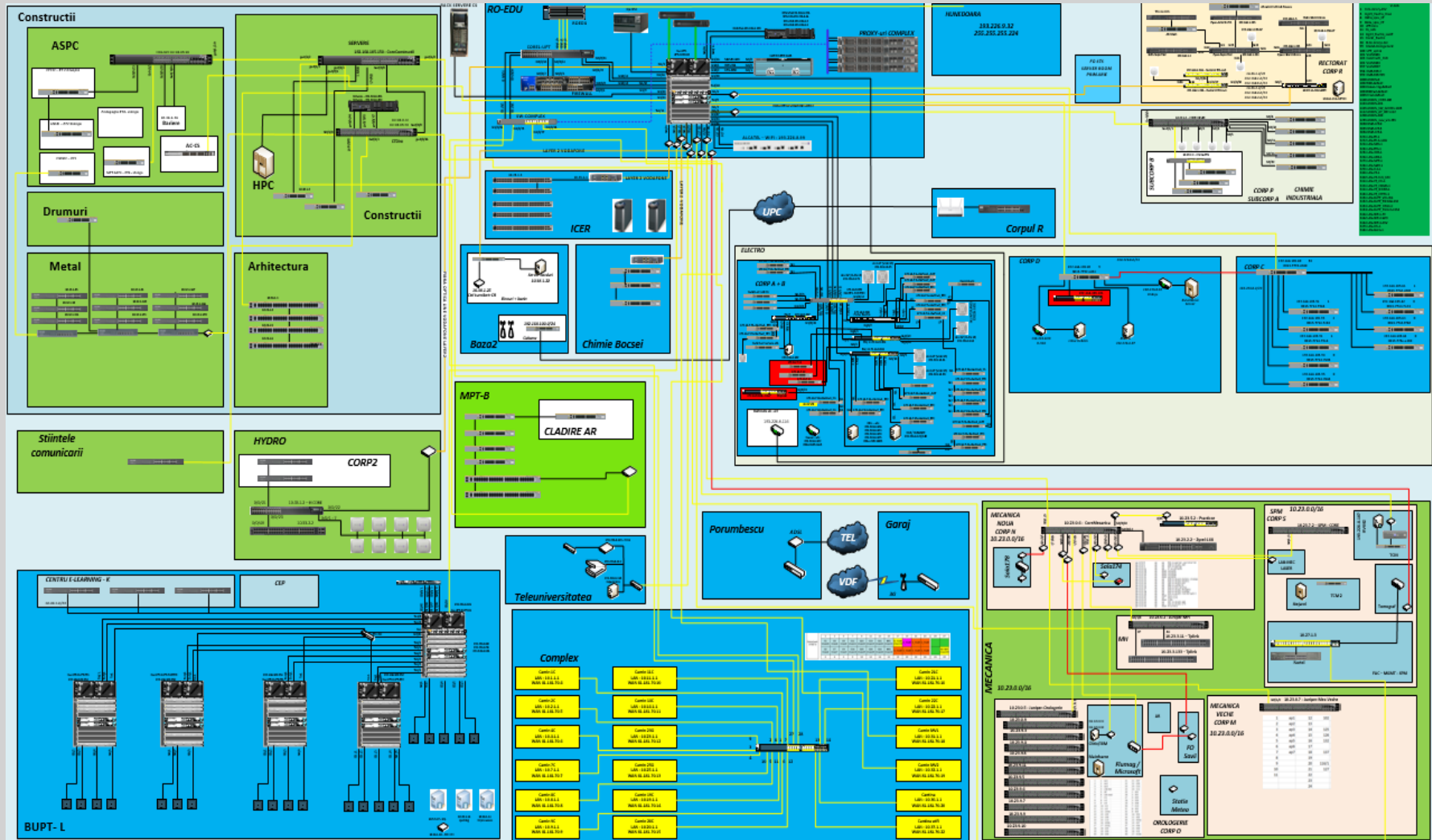
Host ▾	Service ▾	Status ▾	Last Check ▾	Duration ▾	Attempt ▾	Status Information
upt-li-aleph20 	PING	 OK	01-12-2016 09:31:15	3d 18h 40m 15s	1/1	OK - 10.10.0.56: rta 0.097ms, lost 0%
upt-li-cazare-01 	CPU	 OK	01-12-2016 09:30:44	3d 18h 41m 2s	1/1	OK - load average: 0.01, 0.04, 0.05
	DISK1	 OK	01-12-2016 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

Diagrama cu topologia din cadrul UPT



Lucrari la nivel de backbone retea in campus

Reabilitare infrastructura backbone retea Mecanica, Chimie, Constructii

Reabilitare backbone Orologerie

Reabilitare conexiune Practicor

Restructurare infrastructura backbone retea la dep. Hidrotehnica

Realizare backbone complex si upgrade la 2 Gbps

Upgrade banda de la 1 la 3 Gbps internet in Politehnica din RoEdu

Extinderea unor reguli structurale pentru retelele din cadrul UPT (in progress)

Instalare Juniper SRX 650 in centrul de comunicatii si migrarea urmatoarelor entitati:

- Facultatea de Mecanica, Chimie, Constructii, Arhitectura, MPT, CLS
- Centrul de e-Learning, CEP

- *Sistemele de acces din cadrul campusului: bazin, bariere, turnicheti, etc.*

- *Centrele de cercetare aferente facultatilor mai sus mentionate*

- *Centrul de cercetare ICER*

Izolarea la nivel logic a decanatelor fata de calculatoarele utilizatorilor migrate pe noua infrastructura

Limitarea accesului pe calculatoarele din cadrul fiecarei facultati (impartirea pe VLAN-uri)

Instalarea celor 4 proxy-uri RM1U care sa filtreaza traficul de web al utilizatorilor din complex

Elemente de securitate (in progress)

Realizarea de rapoarte de audit de securitate pentru site-urile web din UPT, cu prezentarea vulnerabilitatilor si recomandari cu privire la rezolvarea acestora

Implementare platforma cPanel, avand in vedere raspandirea extrem de larga, platforma are menirea de a ajuta proprietarii de site-uri sa administreze si sa incarce continut web pe serverele UPT, simplificand procedura de incarcare a paginilor si

modificarea conținutului acestora, permitând totodată instalarea facilă a aplicațiilor web open source cu o largă răspândire în cadrul UPT, gen WordPress, Joomla, etc.

Securizarea unor zone de DMZ dedicate pt. serviciile publice

Configurări job-uri de backup, perioada de retenție, restore-uri

Alte activități/obiective realizate:

Consolidarea implementării serviciului de DHCP centralizat la nivelul UPT

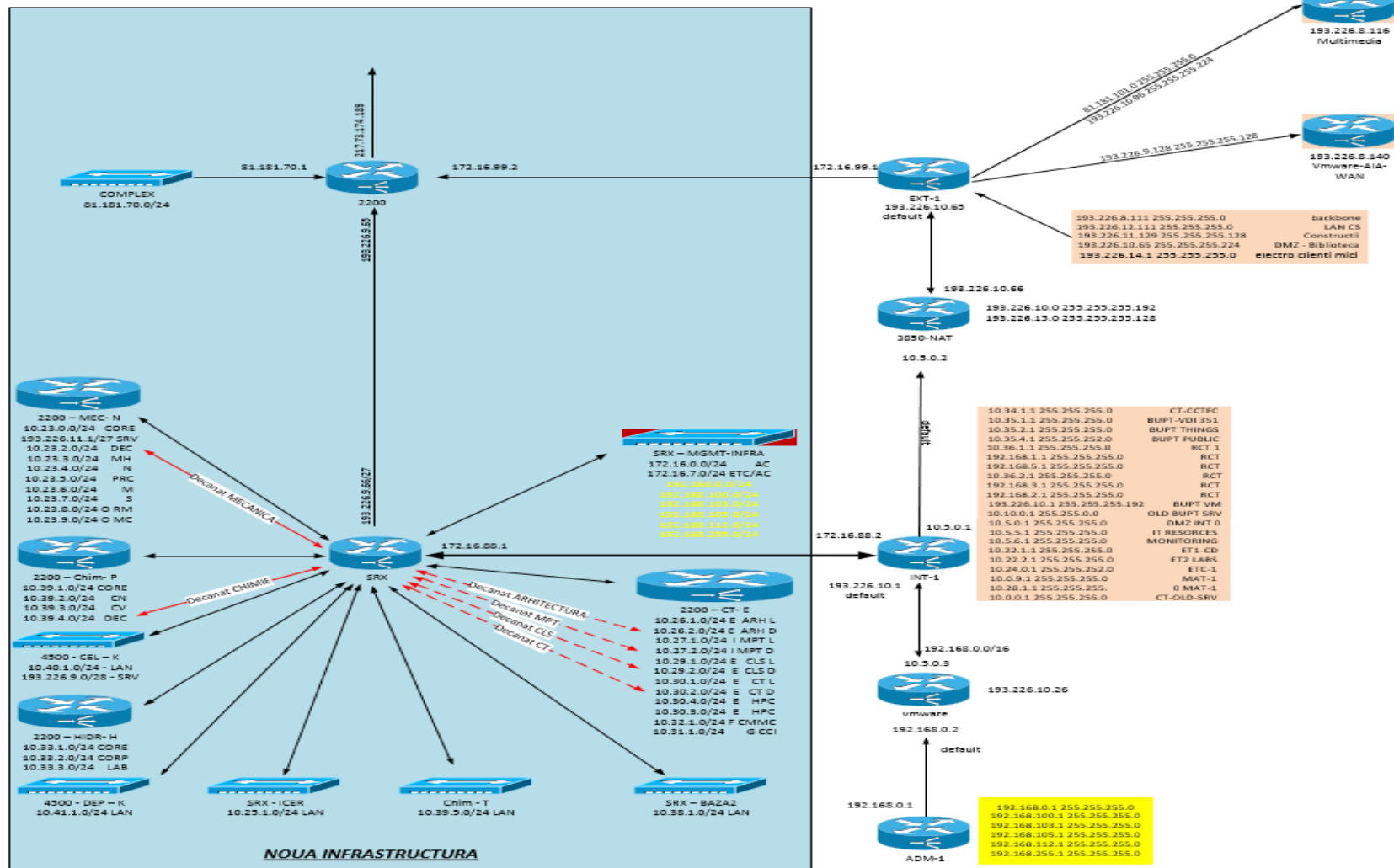
Virtualizări servere fizice și migrare în datacenterul BUPT

Diverse lucrări de deployment și troubleshooting de virtual desktop

Import studenți în DB Microsoft SQL - IMPRO

Implementare sistem de rezervare pentru sălile de conferință din BUPT

Upgrade infrastructură LAN: MPT, ARH, CLS



Dezvoltare retea voce fixa si mobila

Mentenananta functionalitate sistem telefonie fixa si mobila

Dezvoltare si extindere retea voce fixa

Instalare sisteme de protectie si alimentare electrica pentru echipamente de comunicatii voce fixa

Dezvoltare sistem integrat de control acces

Extindere infrastructura retea date si implementare sistem control acces cu baza de date utilizatori de tip Impro

Implementare si dezvoltare aplicatii software

Asigurare regim back-up date Rectorat, migrare useri din work grup Rectorat in sistem Active Directory

Mentenananta tehnica de calcul retea Rectorat

Mentenananta, exploatare site-uri avizier.upt.ro, secretariat.upt.ro, editurapolitehnica.upt.ro

Tipărirea diplomelor promoției 2014, conform programării pe facultăți pentru sesiunile iunie-iulie și septembrie 2014, precum și februarie 2015. Tipărirea certificatelor DPPD și a certificatelor de absolvire a studiilor postuniversitare pentru aceleași sesiuni.

Elaborarea diferitelor situații statistice solicitate de către diferite entități din UPT, de către conducerea UPT sau de către Ministerul Educației.

Verificarea și actualizarea domeniilor de Licență și de Master (conform Monitorului Oficial) din oferta de la admiterea de vară și toamnă. Sesizările au fost trimise d-lui prorector Mircea POPA și d-lui Cioargă, pentru actualizarea acestora în programul de admitere.

Analiza funcționalității modulelor din programul de Gestiune a Școlarității - GISC - și testarea versiunilor noi de kituri ale programului după implementarea modificărilor conform legislației în vigoare.

Instalarea noilor versiuni de kituri ale programului GISC la secretariatele facultăților.

Asigurarea de asistență tehnică informatică privind programul GISC la secretariatele din cadrul UPT.

Asigurarea de asistență pentru admitere. Importul bazei de date primite la încheierea admiterii, verificarea datelor, corecția datelor, defalcarea datelor pe facultăți și tip de studii, la final încărcarea datelor la secretariatul facultăților în programul de Gestiune a Școlarității - GISC. Efectuarea de operații pentru inițializarea noului an universitar.

Crearea de coduri pentru domeniile de Ierarhizare, Licență și Master nou apărute (conform Monitorului Oficial), pentru programul de Gestiune a Școlarității - GISC.

Crearea de coduri noi pentru studiile postuniversitare apărute în cadrul UPT și testarea versiunilor de kituri create după configurările și modificările operate în program pentru aceste studii.

Registrul Educațional Integrat - Registrul Matricol Unic: participare la sesiune de formare, verificarea funcționalității portalului, transmiterea de observații, introducerea manuală a datelor și importul bazei de date din sistemul propriu.

Efectuarea următoarelor operațiuni privind **taxele școlare** în programul de taxe **TAXESTUD:**

încărcare-centralizare baze de date de la facultăți, încărcare baze de date cu corecții la debite, operare chitanțe, OP-uri, operare plafonări debite, anulări debite, defalcare baza de date pe facultăți și puncte de încasare, încărcare baze la punctele de încasare, unde se pot achita debitele.

Acordarea de asistență pentru programul de taxe școlare personalului de la punctele de încasare și secretariatelor facultăților.

Generarea de rapoarte din programul TAXESTUD pentru facultăți, Direcția financiar-contabilă, Rector.

SITFAC:

Centralizarea situațiilor financiare privind veniturile și cheltuielile prin aplicația **CENTRAL_ok**.

Preluarea bazelor de date centralizate de la fiecare post de lucru, a situațiilor financiare la nivel de facultate, departament, rectorat, generate prin aplicația SITFAC.

Generarea de rapoarte de centralizare lunare/anuale la nivel de facultate, departament, rectorat si UPT pt. Direcția Financiar Contabilă. După verificări și corecții se generează situațiile centralizatoare finale.

Burse Studenți:

Prelucrarea fișierelor de la facultăți.

Corecția datelor,

Importul datelor din .xls în .dbf.

Încărcarea bazelor de date obținute în programul BURSE STUDENTI.

Rezolvarea incidentelor apărute.

Gestionarea burselor pe tipuri de burse.

Asigurarea de asistență tehnică informatică pentru programul **REGGEN** - Registrul de evidență salariați. Actualizarea, modificarea contractelor de muncă, generarea situațiilor și rapoartelor privind salariații.

Asigurarea de asistență tehnică informatică pentru programul integrat **EMSYS**, (utilizat în cadrul Direcției Financiar Contabile și Direcției Resurse Umane, Serviciul de achiziții, Depozit, Facultatea de Inginerie din Hunedoara).

Rezolvarea incidentelor pentru modulele Financiar, ALOP, HR.

Pentru Modulul Administrator:

actualizarea utilizatorilor, actualizarea drepturilor pentru anumite funcții și registre,
configurarea stațiilor de lucru, crearea de drepturi pentru utilizatori cu anumite setări de confidențialitate,
implementarea de actualizări specifice aplicației sau firmei,
verificarea solicitărilor de la utilizatori privind problemele legate de exploatarea aplicației, urmărirea corespondenței cu furnizorul, a solicitărilor utilizatorilor, prin portalul Service Request.

Asigurarea de asistență tehnică informatică pentru aplicația **DASEAMA (bugetmin)** - Aplicație de centralizare a anexelor și a bilanțului, instalare trimestrială a versiunii aplicației primite de la Ministerul Educației, generare și verificare anexe și bilanț.

Tipărirea anumitor anexe și transmiterea în format electronic a anexelor către Ministerul Educației.

Asigurarea de asistență tehnică informatică pentru aplicația **MINVIS**, pentru centralizarea statelor de funcții UPT (primită de la Ministerul de Finanțe), utilizată în cadrul Direcției Resurse Umane. Instalarea aplicației de la minister, configurări, verificare, configurare și tipărire Anexe.

DIGISIGN - Semnătură digitală. 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** utilizate în cadrul UPT. Configurări specifice și instalare de softuri.