



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Centrum informačných
a komunikačných technológií

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI
ZA ROK 2016**

10 Centrum informačných a komunikačných technológií

10.1 Všeobecné informácie

10.1.1 Adresa:

Žilinská univerzita v Žiline
Centrum informačných a komunikačných technológií
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

10.1.2 Riaditeľ:

Ing. Pavol Podhora
tel.: 041-513 18 50
e-mail: pavol.podhora@uniza.sk

10.1.3 Reštrukturalizácia pracoviska

Pôvodná organizačná štruktúra Ústavu informačných a komunikačných technológií (UIaKT) nezodpovedala daným cieľom, nepokrývala požadovaný rozsah činnosti a pre efektívnejšie a operatívnejšie fungovanie bola nevyhnutná realizácia celkovej reštrukturalizácie pracoviska. V súlade s dlhodobým zámerom univerzity v oblasti rozvoja IKT, ako aj cieľov v oblasti budovania univerzitného Multimediálneho centra, bolo zrušené Oddelenie multimediálnych technológií. Reštrukturalizované pracovisko je postavené na báze troch väčších oddelení:

1. **Oddelenie vzdelávacích a informačných systémov**
2. **Oddelenie výpočtových systémov a komunikačných technológií**
3. **Oddelenie podpory používateľov**

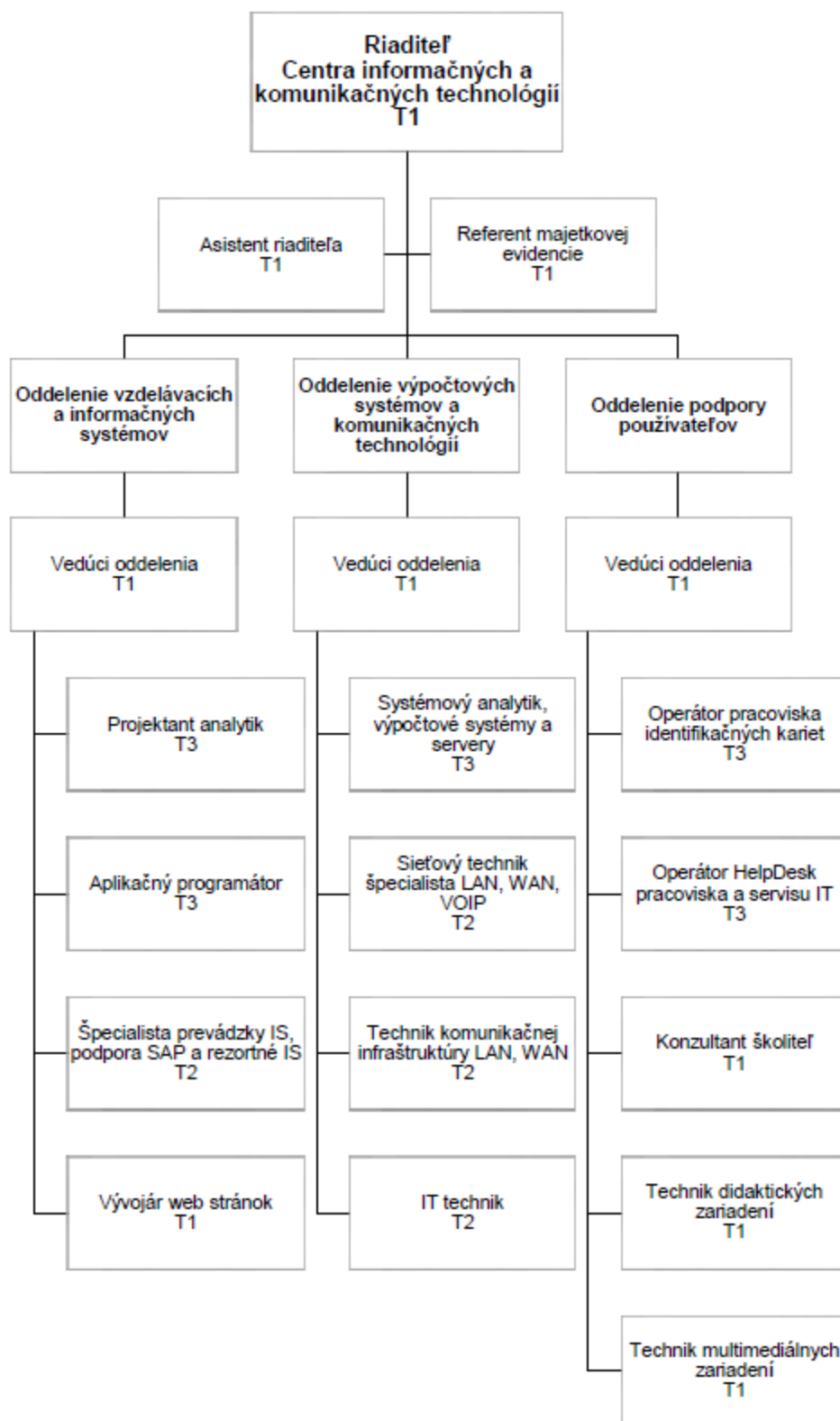
Každé oddelenie má riadiaceho pracovníka – vedúceho oddelenia a spolu s riaditeľom tvoria vedenie pracoviska. Súčasťou administratívy a riadenia útvaru je riaditeľ, referát majetkovej evidencie a asistent riaditeľa. Takéto členenie reálne zodpovedá vykonávaným činnostiam a umožní lepšiu spoluprácu pri plnení úloh ako aj prevádzkovaní jednotlivých systémov.

Vzhľadom na charakter nosných činností pracoviska, nezodpovedajúcich svojim zameraním a aktivitami činnostiam, ktoré vykonávajú ostatné ústavy, došlo aj k zmene názvu na:

Centrum informačných a komunikačných technológií, skratka CeIKT

Z pôvodného celkového počtu 37 pracovných pozícií ostalo po reštrukturalizácii 33 pracovných miest. V súčasnosti je obsadených 27 pracovných pozícií.

Organizačná štruktúra Centra informačných a komunikačných technológií platná od 1.11.2016:



Informačné a komunikačné technológie (IKT) implementované v prostredí Žilinskej univerzity prechádzajú v súčasnosti celým radom zmien, vyvolaných jednak novými požiadavkami zo strany užívateľov, rastúcimi nárokmi na celkovú infraštruktúru spôsobenými rozvojom univerzity a budovaním nových pracovísk, ale aj celkovým dynamickým rastom všetkých oblastí IKT. Tieto skutočnosti kladú veľké nároky nielen na pracovisko zabezpečujúce na univerzite danú oblasť – Centrum informačných a komunikačných technológií (CeIKT), ale aj na koncových prijímateľov služieb, ktorými sú študenti a zamestnanci univerzity. Dôležitým aspektom sú správne strategické rozhodnutia, smerujúce ďalší rozvoj IKT na UNIZA. Hlavné úlohy a ciele pracoviska vychádzajú z analýzy dlhodobého predpokladu uplatnenia všeobecných IT trendov v prostredí univerzity a sú zhrnuté do nasledovných oblastí:

- IT služby, uplatnenie IKT v hlavných oblastiach činnosti univerzity - vzdelávanie, veda a výskum, ako aj podporných a prevádzkových procesoch univerzity
- správa a digitalizácia obsahu univerzity (ECM, DM)
- inovácia, optimalizácia a virtualizácia IKT infraštruktúry
- celková konsolidácia výpočtových kapacít jednotlivých dátových centier
- mobilná a bezdrôtová komunikácia
- bezpečnosť a spoľahlivosť univerzitného IKT prostredia
- zabezpečenie prístupu k zdrojom a službám IKT infraštruktúry nezávisle na mieste a čase
- didaktické technológie a digital presence
- e-learning, technológiami podporované vzdelávanie
- podpora používateľov a prevádzka IKT infraštruktúry
- rutinné využívanie systému HelpDesk, budovanie vedomostnej databázy riešenia incidentov
- študentské kontaktné centrum, pracovisko emisie čipových kariet
- bezhotovostný platobný proces
- elektronická evidencia kľúčov
- vybudovanie jednotnej platformy pre fakultné informačné servery
- efektívne využívanie a udržateľný rozvoj IKT infraštruktúry.

10.1.4 Najdôležitejšie udalosti v roku 2016

- Reštrukturalizácia a nová organizačná štruktúra pracoviska
- Presťahovanie Centra IKT do nových priestorov priamo v Campuse VD
- Vybudovanie nového študentského kontaktného centra podpory
- Upgrade uzla siete SANET na 2x100Gbps
- Realizácia upgrade aplikačného SW univerzitného Gridu
- Vytvorenie nového, prehľadného spôsobu evidencie dokumentov (predpisov, zmlúv, dokumentov z akademického senátu, vedeckej rady...) v prostredí Sharepoint

- Pre novú stránku UNIZA boli vytvorené kompletne webservises pre výmenu vybraných údajov z personalistiky, vedeckej rady, akademického senátu, študijných programov, atď.
- Rozšírenie funkcionality systému pre Vedu a výskum na kompletnú evidenciu všetkých projektov riešených na univerzite
- Integrácia AIVS – SOFIA na úrovni ekonomických transakcií
- Rozšírenie WiFi infraštruktúry o 30 nových prístupových bodov
- Správa a emisia viac ako 9 000 študentských a zamestnaneckých preukazov
- Správa vysielaného obsahu IPTV a technickej infraštruktúry
- Tvorba, spracovanie a aktualizácia virtuálnej prehliadky UNIZA
- Vytváranie prezentačných videí pre pracoviská UNIZA, (kamera, strih, grafika, postprodukcia)
- Tvorba video reportáží z podujatí na UNIZA
- Do prevádzky uvedená nová služba na zdieľanie veľkých súborov <https://uschovna.uniza.sk>
- Príprava a testovanie prostredia pre poskytovanie Digitálnych repozitárov v spolupráci s UK
- Príprava virtuálnych serverov pre certifikačnú autoritu E-Cert, CA, migrácia je naplánovaná v roku 2017.

10.1.5 Výzva na rozvojové projekty

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) vyhlásilo koncom roka 2016 výberové konanie na rozvojové projekty verejných vysokých škôl v zmysle § 89 ods. 6 zákona č. 131/2002 Z. z.. Vysoké školy sa mohli uchádzať o dotáciu na rozvoj prostredníctvom rozvojových projektov, ktoré sa podávali na ministerstvo. Na základe tejto výzvy sme spracovali a v spolupráci s odborom prípravy a realizácie projektov a pod vedením prorektora pre informačné systémy aj podali rozvojový projekt:

Inovácia a optimalizácia sieťovej infraštruktúry a univerzitného dátového centra Projekt č. 002ŽU-2-3/2016

Základná filozofia riešenia predpokladá upgrade počítačovej siete univerzity v dvoch úrovniach. V prvej etape je to upgrade samotného 10Gbps optického backbonu implementáciou troch nových vysokovýkonných uzlových L3 prepínačov disponujúcich 6 portami 40/100Gbps plus 24/48 portami 10Gbps. Umiestnené budú v najviac exponovaných uzloch v topológii trojuholník.

V druhej etape je to posilnenie kapacity prístupovej infraštruktúry zo súčasných 1Gbps na až n x 10Gbps. Na tento účel bude nasadených 10 kusov prepínačov obsahujúcich 24 portov 1Gbps s možnosťou uplinku cez 2 x 10Gbps smerom k backbone prepínačom.

Implementáciou tejto časti projektu dôjde k minimálne desaťnásobnému zvýšeniu priepustnosti počítačovej siete a následne k priamo úmernému zvýšeniu dostupnosti k službám a zdrojom poskytovaným dátovými centrami univerzity. Zásadným spôsobom dôjde aj k zvýšeniu celkovej spoľahlivosti infraštruktúry.

Rozšírenie serverovej kapacity dátového centra bude realizované na báze upgrade DC2. V tejto lokalite disponujeme Blade chasis, ktoré predpokladáme doplniť piatimi novými servermi. Každý zo serverov bude mať 2 osemjadrové CPU a minimálne 64GB RAM. Konektivitu každého servera bude zabezpečovať 10Gbps ETHERNET interface a 8Gb fibre channel interface. Diskový priestor zabezpečí storage z minimálnou kapacitou 57TB na vysokorýchlostných diskoch a ďalších 144TB na veľkokapacitných HDD. Na predmetnej infraštruktúre bude vytvorený experimentálny interný univerzitný cloud na baze SW OpenStack. Prioritnými cieľmi je jeho využitie pre vedu a výskum a vytvorenie dostupného vysokokapacitného úložiska pre sprístupnenie informačných zdrojov generovaných univerzitnou knižnicou, určených pre študentov a zamestnancov.

Projekt bol ministerstvom prijatý a na realizáciu vydelená čiastka **267 987,20 €**.

10.2 Informačné systémy (IS)

V IS boli zrealizované rôzne úpravy alebo doplnené nové časti. Bolo to na základe požiadaviek používateľov, zmien legislatívy, ako aj vlastnej analýzy potrieb prepojenia rôznych podsystémov v rámci univerzity alebo smerom k okoliu.

10.2.1 Akademický informačný a vzdelávací systém (AIVS)

V celom AIVS boli doplnené nové štatistiky, zoznamy pre osobné údaje, číselníky, študijné výsledky, mobility, porovnanie úspešnosti študentov. Rôzne rozhodnutia a potvrdenia pre študentov podľa požiadaviek, napr. ohľadom štúdia, štipendií, exporty a importy údajov podľa súčasných požiadaviek pre CRŠ, interné systémy, napr. automatizovanie zakladania čitateľov-študentov v UK.

- **Prijímacie konanie** – Doplnená možnosť zadať požiadavku na ubytovanie, on-line štatistiky o žiadostiach uchádzačov pre ubytovacie zariadenia. Bol aktualizovaný dialóg s uchádzačmi v slovenskom a anglickom jazyku. Vytvorila sa možnosť pre uloženie, otvorenie alebo vymazanie skenovaných dokumentov (doklad o zaplatení, vysvedčenie...)
- **Rozvrh** - Rozšírenie funkcionality. Dopracovaný rozvrh pre externých študentov, sú rozpracované možnosti evidencie ďalších aktivít (konzultácie...), zlepšenie kontroly vstupných podkladov.
- **Štipendia**, platby za štúdium – Vytvorený nový systém predpisov a realizácie. Integrácia so systémom SOFIA. Tvorba nových štruktúr, predpisov štipendií a platieb za štúdium, export predpisov a import zrealizovaných platieb. Tvorba SOAP rozhrania.
- **Záver štúdia** - Upravené, resp. vytvorené nové výstupy podľa najnovšie schválených návrhov pre všetky stupne štúdia. Dvojazyčné diplomy na A4, tlač vysvedčení SJ a AJ a dvojazyčné dodatky pre 1. a 2.stupeň. Dvojazyčné diplomy na A4, tlač vysvedčení SJ a AJ, dvojazyčné dodatky pre 3.stupeň
- **Evidencia kľúčov** – nový spôsob evidencie a vydávania kľúčov od učební s možnosťou priebežnej kontroly stavu

10.2.2 Informačný systém projektov UNIZA

Rozšírenie funkcionality už prevádzkovaného systému pre Vedu a výskum na kompletnú evidenciu všetkých projektov riešených na univerzite.

Okrem pôvodných projektov sú v systéme evidované aj projekty zo ŠF pre výskum a inovácie, projekty zo ŠF pre rozvoj a infraštruktúru, projekty zo ŠF pre vzdelávanie a projekty zo ŠF cezhraničné.

Pre projekty zo ŠF je pripravený kompletný proces od zadávania námetov, cez schvaľovanie vedením univerzity, podaním projektu, po jeho prijatí evidovaním všetkých postupných krokov a vyžadovaných údajov až po ukončenie projektu.

Celá evidencia je štruktúrovaná a podľa operačného programu ponúka odpovedajúcu prioritnú os.

Je tu úroveň zapojenia, evidencia partnerských organizácií, riešiteľov...

Zároveň sa vytvorila evidencia príslušných dokumentov v Sharepointe s prepojením so základným systémom. Systém automatizovane vytvára základné adresáre, aj s nastavením prístupových práv.

Je možnosť odvolávky na externé stránky, kde môžu byť ďalšie podrobnejšie informácie, týkajúce sa daného projektu.

Systém je cez ŠPP prvok previazaný so systémom SOFIA a denne sú prenášané základné údaje o čerpaní financií.

10.2.3 Intranet

Bol vytvorený nový, prehľadný spôsob evidencie dokumentov (predpisov, zmlúv, dokumentov z akademického senátu, vedeckej rady...) v prostredí Sharepoint. Boli importované všetky dostupné dokumenty. Pre novú stránku UNIZA sú vytvorené kompletné webservises pre výmenu vybraných údajov z personalistiky, vedeckej rady, akademického senátu, študijných programov.

10.2.4 Prevádzka IS UNIZA

V rámci oddelenia garantujeme, resp. zabezpečujeme prevádzkovanie jednotlivých podsystémov. Prevádzka predstavuje poskytovanie telefonických, mailových a osobných konzultácií zamestnancom a študentom školy využívajúcim tieto podsystémy. Realizujeme exporthy údajov do Centrálnych registrov, s následnými úpravami údajov, správu používateľov v podsystémoch...

- Akademický informačný a vzdelávací podsystém AIVS - komplexne od prijímacieho konania po ukončenie štúdia. Exporthy do CRŠ
- Vedeckovýskumný podsystém - VEVYSUN - komplexne
- SOFIA – personalistika, mzdy, ekonomika - správa používateľov, rolí..., exporthy do CRZ
- Dochádzkový a prístupový podsystém WATT - integrácia, správa používateľov, nastavovanie parametrov, konzultácie, úpravy údajov
- Knižničný podsystém DAWINCI - integrácia s personalistikou, AIVS
- Register záverečných prác EZAP – integrácia s AIVS, správa používateľov, administrátorov fakúlt a katedier, konzultácie

- Stravovací podsystem KREDIT – integrácia s AIVS, personalistikou, čipovými kartami
- Čipové karty - komplexná integrácia s personalistikou, AIVS, riešenie prípadných nedostatkov

V rámci zabezpečenia prijímacích konaní bolo spracovaných **5655** prihlášok na štúdium. Podrobná štatistika je spracovaná v tabuľke č. 1. V AIVS bolo z celkového počtu **9 565** účtov realizovaných viac ako **dva milióny prihlásení**, podrobnosti sú uvedené v tabuľke č. 2.

Tab. č. 1

Celková štatistika podaných prihlášok podľa typu spracovania							
	Podané spolu	Klasické, papierové	Elektron. UNIZA	Centrálny portál VŠ	Klasické %	Elektron. UNIZA %	Centrálny portál VŠ %
FPEDAS	1621	380	1205	36	23.4	74.3	2.2
SjF	669	124	530	15	18.5	79.2	2.2
EF	821	86	723	12	10.5	88.1	1.5
SvF	430	61	361	8	14.2	84.0	1.9
FRI	1090	84	987	19	7.7	90.6	1.7
FBI	733	184	520	29	25.1	70.9	4.0
FHV	282	126	145	11	44.7	51.4	3.9
VÚVB	9	3	4	2	33.3	44.4	22.2
SPOLU	5655	1048	4475	132	18.5	79.1	2.3

Tab. č. 2.

AIVS		
	počet účtov	počet prihlásení
Študenti	8 302	1 980 546
učitelia a doktorandi	1263	104 989
SPOLU	9 565	2 085 535

10.3 Komunikačný podsystém

V režime nepretržitej prevádzky boli pre užívateľov poskytované nasledovné sieťové služby:

- DNS
- Elektronická pošta, e-mailové schránky študentov aj zamestnancov – **443** zamestnaneckých a **9019** študentských účtov
- Antivírusová ochrana celej mailovej komunikácie, prichádzajúcej aj odchádzajúcej pošty
- Správa identít, LDAP server – 10763 účtov, Radius server, Active directory, prepojenie univerzitných domén
- Jednotné prihlasovanie do aplikácií UNIZA
- Správa a prevádzka dôveryhodných certifikátov pre univerzitné servery
- Zabezpečenie celkovej ochrany sieťovej infraštruktúry
- Riešenie bezpečnostných incidentov aj v súčinnosti s políciou.

Štatistiky bezpečnostných incidentov za rok 2016:

- Celkový počet: 275 incidentov
- Skenovanie siete: 15
- DOS útoky: 33
- Porušovanie autorských práv (torrenty): 188
- Rozposielanie SPAMov zo siete UNIZA: 20

10.3.1 Optická sieťová infraštruktúra

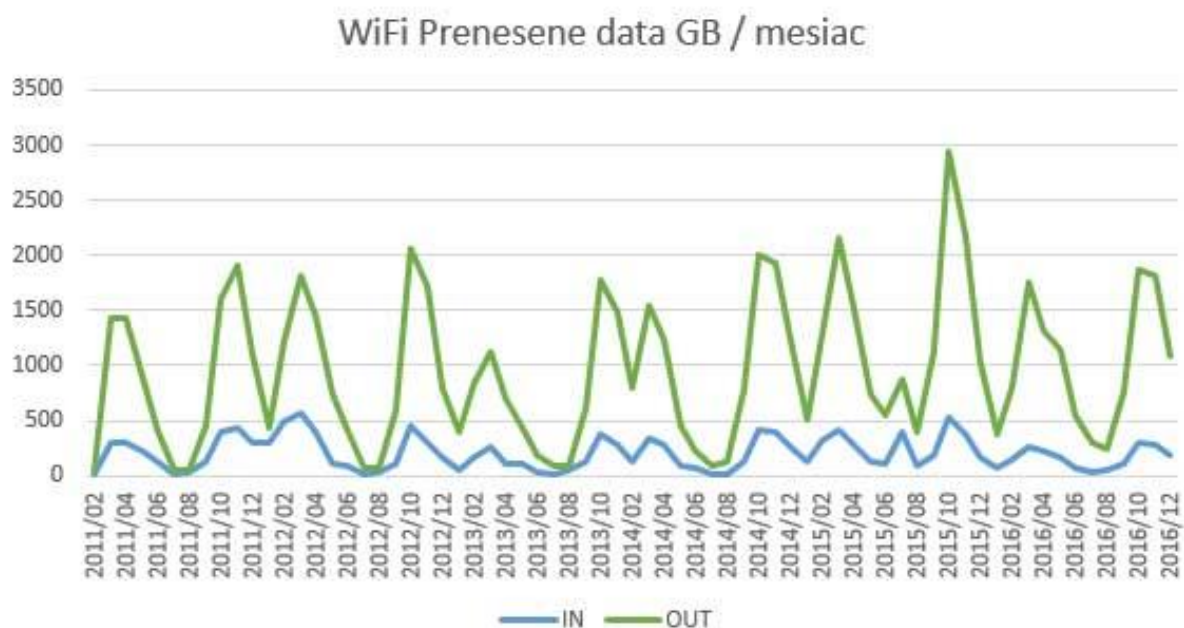
Optická sieťová infraštruktúra fungovala v štandardnom režime prakticky bez výpadkov. Priebežne bol aktualizovaný firmware vo všetkých riadiacich prvkoch siete. Spravila sa komplexná profylaktika na klimatizačných zariadeniach a boli skontrolované všetky UPS. Celkovo je fungovanie siete zabezpečené viac než dvesto kusmi prístupových prepínačov a jedenástimi riadiacimi prepínačmi so smerovaním na tretej vrstve - L3. Bol zrealizovaný upgrade akademickej dátovej siete SANET na 100 Gbps, na uzle UNIZA sú inštalované nové aktívne zariadenia s prepojením 100Gbps smerom na Martin a 100Gbps smerom na Trenčín. Súčasne univerzita získala možnosť napojenia na 40 Gbps porty. V súčasnosti pracujeme na implementácii úspešného projektu, ktorého súčasťou je aj inovácia a optimalizácia sieťovej infraštruktúry. Rozšírenia univerzitetnej chrbticovej siete o vysokokapacitné aktívne zariadenia, umožňujúce prechod na backbone 40 Gbps. Aktuálna schéma optického backbone SANET je na obrázku č. 1.



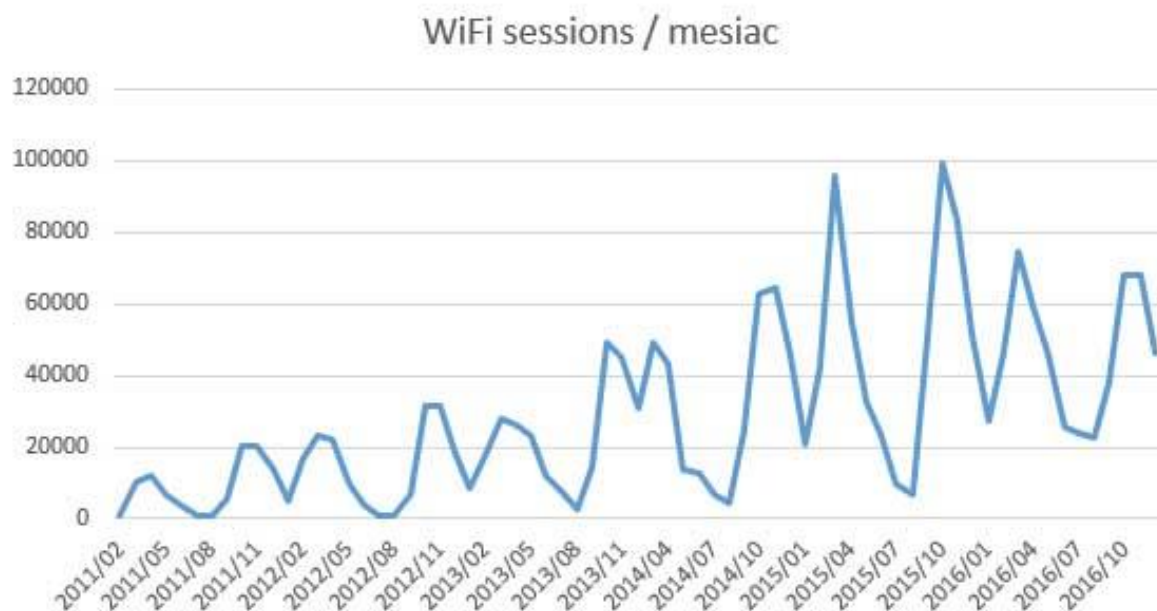
Obr. č. 1 Topológia optického backbone SANET.

10.3.2 WiFi infraštruktúra

Vzhľadom na prudký nárast počtu zariadení disponujúcich bezdrôtovým sieťovým rozhraním sú kladené zvýšené nároky na spoľahlivosť a priepustnosť WiFi infraštruktúry. Za rok 2016 bolo bezdrôtovo prenesených 16.5 TB dát a zrealizovaných viac ako 572 000 prihlásení. Prevádzka je zabezpečovaná prostredníctvom dvoch Cisco wireless kontrolérov a 140 prístupových bodov. Na tento rok je naplánované rozšírenie o ďalších 30 bodov. Bol automatizovaný systém vytvárania dočasných hosťovských oprávnení na prístup do WiFi infraštruktúry pomocou špeciálnej aplikácie.



Graf č.1. Vývoj prenesených dát vo WiFi za obdobie rokov 2011 až 2016.

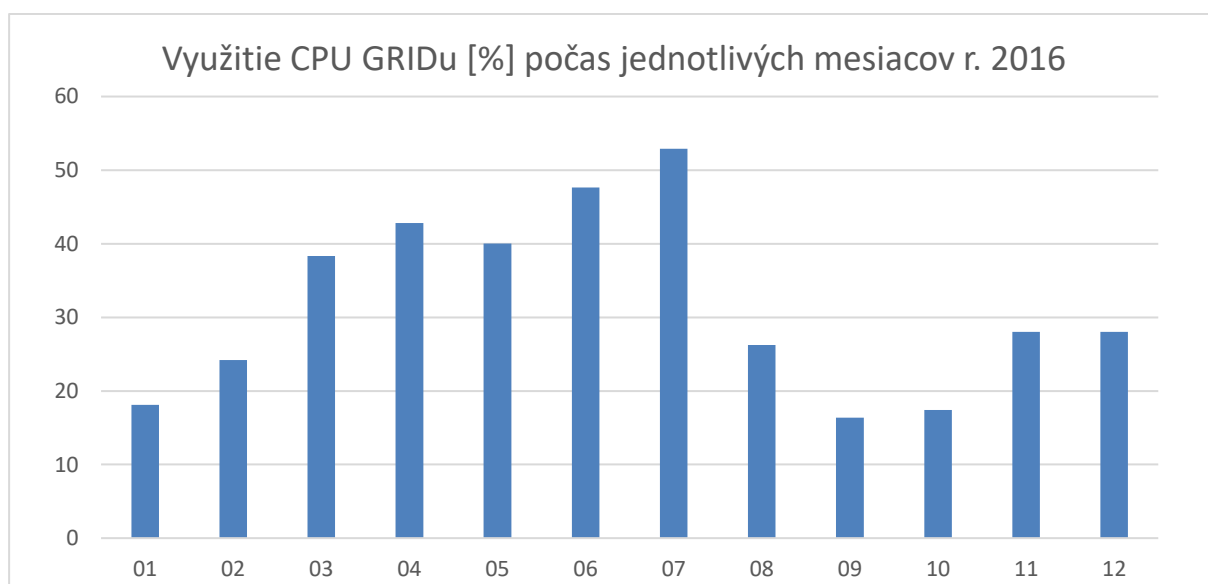


Graf č.2. Vývoj počtu autorizácií vo WiFi za obdobie rokov 2011 až 2016.

10.4 Výpočtové systémy a servery

10.4.1 Univerzitný GRID

Gridovú infraštruktúru tvorí 48 výpočtových nodov, 4 storage nody a 2 management nody. Ako základný operačný systém je použitý Scientific Linux. Celková súčasná kapacita storage dosahuje 192 TB. Výpočtová sieťová infraštruktúra je postavená na technológii Infiniband. V tomto roku sa podarilo realizovať upgrade operačnej pamäte výpočtových serverov na celkovú kapacitu 4 608 GB. Užívatelia majú možnosť využívať aktualizované verzie SW Ansys, Matlab, Comsol, Simpack, Mathematica, Genome Trax. Centrum IKT zabezpečilo nepretržitú prevádzku celého systému na úrovni 99%. Krátkodobé výpadky boli spôsobené len technologickými požiadavkami pri servise a upgrade. Celkové priemerné využitie Gridu v minulom roku činí **31,67 %**, čo je viac ako dvojnásobný nárast v porovnaní s rokom predchádzajúcim, kedy priemerné využitie bolo na úrovni 14,29%.



10.4.2 Univerzitné dátové centrum

Univerzitné dátové centrum je tvorené klastrom primárneho DC1 a záložného DC2 dátových centier. V prevádzke je virtuálna infraštruktúra VMware vSphere 5.5, osem ESXi hypervizorov (16CPU, 512GB RAM), SAN infraštruktúra. Celková kapacita produkčnej storage je 35 TB a zálohovanie zabezpečuje robotizovaná pásková knižnica prostredníctvom software Symantec BackupExec. V súčasnosti je prevádzkovaných **70 produkčných a viac ako 35 testovacích serverov**.

Základné prevádzkované servery a služby:

- Servery pre informačné systémy prevádzkované na univerzite
- Strava, Dochádzka, Registratúra, Vzdelávanie - AIVS, Dawinci, ...
- Poskytovanie webhostingu pre fakulty, katedry, projekty
- SharePoint farma pre správu dokumentov
- Servery pre štrukturálne projekty: helpdesk (service manager), sharepoint, filenet
- Server pre mobilnú aplikáciu pre študentov: UniApps.

Prevádzka dátového centra bola zabezpečovaná nepretržite počas celého roka so štatistickou dostupnosťou 99,9 %.

10.5 Správa celoškolských učební

Centrum zabezpečuje prevádzku 54 celoškolských učební, v ktorých sa nachádza 151 ks počítačov, 51 ks dataprojektorov, 44 ks vizualizérov a 6 ks audio systémov. Činnosť technikov bola zameraná na udržanie prevádzkyschopnosti didaktických a audiovizuálnych zariadení a to aj s použitím vzdialenej správy pomocou programov Radmin a ZENworks Configuration Management. Dôsledne boli aktualizované návody na obsluhu audiovizuálnej techniky. Priebežne bola realizovaná systémová, programová, antivírusová údržba, čistenie diskov, zálohovanie systémov PC, odstraňovanie neodkladných porúch na mieste, prípadne sa operatívne zabezpečovali náhradné zariadenia pri väčších poruchách.

Pre samostatnú prácu študentov bola zabezpečená prevádzka dvoch celoškolských študovní BG107 a NF118 a počítačové stojany na chodbách. V študovniach BG107 a NF118 mali študenti k dispozícii 54 PC s prístupom na internet, ktorých prevádzka bola zabezpečená po stránke systémovej, programovej a antivírusovej ochrany. Študenti mali možnosť tlače a zabezpečovali sme im aj kopírovanie a skenovanie pre potreby vyučovacieho procesu. Okrem základného programového vybavenia ako MS OFFICE a základných utilít, mali študenti k dispozícii aj programy MS Project, Statistica, Matlab a Autocad.

10.6 Technický servis a podpora používateľov

- Celoškolský technický servis, opravy počítačov, monitorov, zdrojov, tlačiarň, projektorov, celkovo viac než 500 servisných zásahov, inštalácia dátových sietí, inštalácie didaktickej techniky, poradenská a konzultačná činnosť
- Správa softvérových licencií produktov na UNIZA, Microsoft Campus Agreement, Microsoft Select, Adobe, Matlab, Statistica, Cosmol, Autocad a správa inštalačných kľúčov
- Celoškolská správa dochádzkového systému COMINFO, tvorba nových a údržba existujúcich pracovných kalendárov, uzávierky pre SAP a stravovací systém, prevádzka dochádzkových terminálov, konzultačná činnosť pre používateľov systému

- Celoškolská správa stravovacieho systému Kredit 8, vrátane prevádzky HW zariadení
- Spracovanie ročného výkazu IKT Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu
- SR 1 - 01 o informačných technológiách v škole za rok 2015 pre Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky za rektorát, ústavy UNIZA a ostatné pracoviská univerzity (celkovo 18 čiastkových dotazníkov)
- Spracovanie ročného výkazu IKT (MŠVVŠ SR 1 - 01) o informačných technológiách v škole za rok 2016 pre Centrum vedecko-technických informácií SR, spracovanie 17 čiastkových dotazníkov za rektorát, ústavy a ostatné pracoviská UNIZA
- Školenia – bola zabezpečená podpora pre rôzne typy školení (SOFIA - oddelenie rozpočtu a financovania, oddelenie účtovníctva, oddelenie mzdového účtovníctva, externé školenia), príprava techniky, inštalácie programov. Celkovo bolo zabezpečených 10 školení za rok v miestnostiach BG107 a BF118. V termíne od 14.12.2016 – 20.12.2016 v spolupráci s firmou MICROSOFT sa uskutočnilo školenie pre zamestnancov univerzity, ktoré bolo zabezpečené v miestnostiach BG107 a BF118 a online vysielané v rámci univerzitnej siete.
- Zabezpečenie kontroly audiovizuálnej techniky, konzultačná činnosť pre potreby otvorených prednášok, odborných seminárov a ostatných akcií v miestnostiach pod správou Centra IKT.
- Vyraďovanie techniky - bolo zabezpečené vypracovávanie posudkov na elektronické zariadenia a IKT techniku, ktorá bola navrhnutá na vyradenie z majetkovej evidencie
- Softvérový servis pre Ústav celoživotného vzdelávania, individuálna servisná starostlivosť pre zamestnancov ÚCV a komplexná pre IKT techniku v učebniach ÚCV
- Helpdesk - realizovaný na báze programu HP Servis Manager (v súčasnosti v skúšobnej prevádzke - ukončené spracovanie október 2016), následne Helpdesk realizovaný cez elektronické žiadanky v rámci intranetovej univerzitnej siete – prijímanie požiadaviek, odstraňovanie problémov, poradenstvo, konzultácie s užívateľmi informačných technológií s e-mailovou a telefonickou podporou prostredníctvom <http://helpdesk.uniza.sk>
- V rámci projektu Zníženie energetickej náročnosti budovy AS Žilinskej univerzity bola v zimnom semestri 2016 zrušená výučba v 16 učebniach budovy AS, nutné presťahovanie IKT techniky, zabezpečenie výučby v náhradných učebniach, zabezpečenie technického vybavenia v miestnostiach BF002, BF225, BF 226 a BF 115.

10.7 Multimediálna a didaktická podpora

- Správa vysielaného obsahu IPTV (zaraďovanie obsahu do vysielania)
- Správa vysielacieho servera IPTV
- Správa HW zariadení IPTV
- Tvorba a spracovanie a pravidelná aktualizácia virtuálnej prehliadky UNIZA
- Menza webstránka menza.uniza.sk
- Spolupráca na správe obsahu univerzitnej Facebook a Youtube stránky
- Vytváranie prezentačných videí pre pracoviská UNIZA (kamera, strih, grafika, postprodukcia)
- Tvorba video návodov
- Správa VOD archívu www.unitv.sk
- Technické zabezpečenie a obsluha zariadenia vo Vedeckej rade UNIZA.

10.8 Správa študentských a zamestnaneckých preukazov

V spolupráci s vedením univerzity, ktorá vyčlenila adekvátne priestory, sa nám podarilo vybudovať študentské kontaktné centrum. Cieľom pracoviska je na jednom mieste vyriešiť všetky potenciálne problémy študenta od začiatku jeho štúdia, prvým vydaním identifikačného preukazu, až po pomoc pri zadaní diplomovej práce do registra záverečných prác. Podpora používateľov pre všetky systémy v správe Centra IKT je poskytovaná cez <http://helpdesk.uniza.sk> alebo na tel. čísle 1717.



Z dôvodu zvýšenia komfortu a pre lepšie organizovanie vydávania preukazov v letných mesiacoch, kedy dochádza k obslužným špičkám a v rade čaká cez 400 práve zapísaných študentov, Centrum IKT investoval do vyvolávacieho systému, ktorý vďaka poradiu zabezpečí rovnomernejšie rozloženie obsluhy na celý deň. Študenti vedia približný čas kedy bude realizované ich fotografovanie a čas nemusia tráviť v rade ale môžu si prezrieť campus UNIZA, resp. odísť do mesta a vrátiť sa neskôr podľa časenky. Vyvolávací systém sa používa aj pre sociálne štipendiá vo vedľajšej miestnosti, ktoré majú zvýšený nápor na obsluhu počas septembra, resp. po začiatku zimného semestra.

Vyvolávací systém má možnosti zvyšovania komfortu, ako emailová notifikácia poradového čísla, resp. objednávky na presne stanovený deň a čas až jeden mesiac vopred, čo bude využité aj pri plánovanej výmene zamestnaneckých preukazov.

Primárna konzola a navigačno-informačný systém sú na obrázkoch nižšie.



Celková štatistika operácií s čipovými kartami za rok 2016:

Potlač nových kariet pre:

- | | |
|------------------------------|------|
| • študentov denného štúdia | 1936 |
| • študentov externého štúdia | 217 |
| • zamestnancov | 102 |

Potlač duplikátov kariet pre:

- | | |
|------------------------------|-----|
| • študentov denného štúdia | 226 |
| • študentov externého štúdia | 94 |
| • zamestnancov | 96 |

Prolongácia kariet pre:

- | | |
|------------------------------------|------|
| • študentov denného štúdia ISIC | 4444 |
| • študentov denného štúdia no ISIC | 851 |
| • študentov externého štúdia | 325 |
| • zamestnancov licencia ITIC | 88 |