

Vilniaus kolegijos Kompiuterių centro Metinė ataskaita 2014 m.

Vilniaus kolegijos kompiuterių centras atsakingas už Vilniaus kolegijos kompiuterinės technikos, telefonijos tinklo, informacinių sistemų priežiūrą ir plėtrą. Vilniaus kolegijos kompiuterių centras teikia skaitmeninių resursų, informacines ir duomenų perdavimo paslaugas, be kurių sunku įsivaizduoti šiuolaikines ir efektyvias mokslo, studijų, administravimo ir valdymo veiklas. Kompiuterių centras Vilniaus kolegijoje plėtoja informacijos technologijų taikymo infrastruktūrą siūlydami ir taikydami naujas ir pažangias technologijas.

2012-2013 metais paruošto globalaus kompiuterinio tinklo optimizavimo planas, kuris buvo planuojamas įgyvendintas per 2014 metus, užsitęsė dėl įvairių trukdžių (institucinis turto apskaitos suderinamumas, techninių įrenginių stoka, techninių parametrų identifikavimas ir realizavimas ir kt.). Tačiau per 2015 metus planuojama pabaigti kompiuterių tinklo optimizavimą didinant duomenų perdavimo tarp Kolegijos padaliniuose esančių vietinių kompiuterių tinklų greitaveiką. Šiuo metu kolegijos duomenų perdavimo tinklą sudaro 18 mazgų, iš jų 14-koje tinklo greitaveika yra 1 Gb/s. Optimizavus, tinklo greitaveika 16-koje mazgų bus 1 Gb/s, o magistralinė greitaveika tarp kolegijos pagrindinių kelvedžių, aptarnaujančių visą kolegijos kompiuterinį tinklą, bus 10 Gb/s. Optimizavimas leis sumažinti tinklo valdymo resursus, greitesnė reakcija į įvairius tinklo nesklaidumus. Nuo 2013 metų vidiniame tinkle naudojami tik išmanūs tinklo įrangos moduliai, valdomi ir nesunkiai administruojami iš vienos vietos su turima tinklo valdymo programine įranga. Tai leidžia teikti, ir apskaityti, kokybiškas paslaugas padalinių viduje bei plėsti ir diegti naujas paslaugas.

Tęsimas bevielės prieigos prie kompiuterių tinklų plano įgyvendinimas. Nuo 2011 metų gruodžio mėnesio Vilniaus kolegijoje teikiama EDUROAM paslauga. Pagal LITNET (Lietuvos mokslo ir studijų institucijų kompiuterių tinklas) XIX konferencijoje pateiktą statistiką laikotarpiu tarp 2013 m. ir 2014 m. rugsėjo mėnesių naudotojų vizitai naudojant Eduroam kolegijoje buvo: vizitai iš institucijos – 176, vizitai į instituciją – 14265 vartotojų prisijungimai. Šie skaičiai parodo, kad daug atvykstančiųjų iš kitų institucijų neturi problemų naudotis Eduroam paslauga per kolegijos bevielį tinklą ir atitinkamai šie jungimai yra aptarnaujami per kolegijos kompiuterių tinklą. Šiuo metu Vilniaus kolegijoje veikia 107 bevielio tinklo prieigos zonos, kurios aprėptis - visi fakultetai ir administracija. 2014 metais dėl padidėjusio vartotojų skaičiaus fakultetų bevieliai tinklai toliau buvo tankinami naujais įrenginiais. Kita bevielio tinklo plėtos kryptis yra studentų bendrabučiai. Bevielio ryšio, pilna aprėptimi, paslauga buvo galima naudotis bendrabutyje Nr. 6 (Giedraičių g. 81), Nr. 4 (Beržų g. 4), Nr. 1 (Verkių g. 45). Fragmentiškai įgyvendintos zonos bendrabutyje Nr. 8 (Didlaukio g. 65). 2015 metais projektuojami planai bei bus siekiama įsigyti įranga bevieliams tinklams ir kituose, likusiuose, bendrabučiuose. Toliau bus tankinama bevielio ryšio aprėptis fakultetuose ir bendrabučiuose.

Vilniaus kolegijos kompiuterių centras atlieka visas kolegijos telefono ryšio sistemos projektavimo ir valdymo funkcijas. Daugumoje kolegijos padalinių veikia vidinis telefonų tinklas, tačiau, nesant pastoviam finansavimui, tinklas plečiamas labiau žvelgiant į kokybę nei į kiekybę. Fiksuotojo ryšio telefonų tinklas kolegijoje veikia internetinės telefonijos (VoIP) technologijos pagrindu, kuri leidžia telefoninius pokalbius perduoti kompiuterių tinklais. Telefono ryšio paslaugų tiekėjai periodiškai atrenkami viešojo konkurso būdu ir šiuo metu yra AB „TEO LT“ ir UAB „Omnitel“. Kolegijos padaliniuose, kuriuose vidinis telefonų tinklas neįrengtas, telefonai, fakso aparatai ir kiti galiniai balso telefonijos įrenginiai yra tiesiogiai prijungti prie AB „TEO LT“. Planuojama visuose kolegijos padaliniuose įrengti vidinius telefoninius ryšius, kurie leis taupyti kolegijos lėšas.

Visame Kolegijos kompiuterių tinkle šiuo metu yra 1526 kompiuterizuotos darbo vietos. Auditorijose, mokymo klasėse, konferencijų salėse ir kitose patalpose instaliuoti ar kitaip naudojami 176 daugialypės terpės įrenginiai.

Kompiuterinės įrangos tikslinio panaudojimo Kolegijos padaliniuose pasiskirstymas 2013 metais pateiktas x lentelėje.

x lentelė. Kompiuterinės įrangos tikslinis panaudojimas Kolegijos padaliniuose

Kompiuteriai naudojami	Administracija	EIF	EKF	VVF	SPF	ATF	PDF	MTF
Mokymo klasėse	7	265	112	76	24	69	45	45
Laboratorijose					42	4		3
Auditorijose		17	14	17	14	19		20
Bibliotekose ir skaityklose	23	15	10	13	4	10	11	6
Administracijoje	99	19	27	36	15	44	19	23
Nešiojami, mobilūs įrenginiai	55	121	9	11	4	22	10	13
Kiti	30	76				8		
<i>Iš viso:</i>	214	513	172	153	103	176	85	110

Remiantis kompiuterių programų naudojimo tvarka Vilniaus kolegijoje, kompiuterių centras apskaito, prižiūri, rūpinasi išsigijimu ir instaliuoja turimą ir naują programinę įrangą. Kolegijos kompiuterių centras bendradarbiauja su programinės įrangos gamintojai bei tiekėjais. Visose kolegijos įrengtose darbo vietose įdiegta Microsoft programinė įranga (kompiuterinės programos su akademinėmis licencijomis įeinančiomis į Švietimo sprendimų sutartį), pasirašyta ilgalaikė sutartis dėl IBM SPSS paketo naudojimo mokymo tikslais. 2013 ir 2014 metais Vilniaus kolegija buvo vienintelė akademinė institucija Lietuvoje esanti Oracle Academy narė, kuri naudojosi šios didelės kompanijos ne tik programinės įrangos, bet mokymo bei mokymosi medžiagos resursais. 2013 metų pabaigoje pradėtas įgyvendinti Microsoft Office365 paslaugos diegimas, kuris sėkmingai įgyvendintas 2014 metais. Tai leidžia teikti studentams, dėstytojams ir darbuotojams įmonės lygio bendradarbiavimo galimybes ir produktyvumo tarnybas, kurių reikia norint užtikrinti kolegijai reikalingą našumą ir lankstumą. Office 365, tai debesų kompiuterijos tarnyba, kurios dėka įprastos darbalaukio Office paketo paslaugos pasiekiamos internetiniame Office 365 portale, o el. paštą, kalendorių, failus galite pasiekti iš bet kurios vietos, kur yra interneto prieiga. Taip pat galimybė kurti ir redaguoti Word, Excel, PowerPoint, OneNote failus naršyklėje. Visos intraneto (vidinio tinklo) paslaugos 2015 metais bus baigtos migruoti į Office365 paslaugą, o naujos paslaugos kūriamos debesų kompiuterijos erdvėje.

Prižiūrima, esant būtinybei ir įdiegiama iš naujo, Vilniaus kolegijos administracijos kompiuterių programinė įranga (184 kompiuteris). 2014 metų pabaigoje buvo atsisakyta spausdintuvų ir multifunkcinių įrenginių bei kitų periferinių įrenginių priežiūra, atiduodant paslaugos teikimą išorinei įmonei. Tai leido taupyti kolegijos lėšas naudojantis šiomis paslaugomis. Vykdomi centralizuoti Vilniaus kolegijos eksploatacinių medžiagų ir kompiuterinių dalių pirkimai. Rengiami įvairūs dokumentai kompiuterinei ir programinei įrangai įsigyti teisinių ir vidinių aktų numatytais tvarkomis. Paruošiami ir prijungiami darbo vietose naujai įsigyti kompiuteriai (įdiegtos darbui reikalingos programos), įvairi techninė įrangą, konsultuojami Kolegijos tinklo vartotojai. Esant būtinybei, papildomai įrengiama apsauga, identifikuojami gedimai ir problemos, greitai ir efektyviai pašalinami virusai ir įbruktos programos iš apkrestų kompiuterių. Vykdomas nurašomos kompiuterinės įrangos techninės būklės įvertinimas.

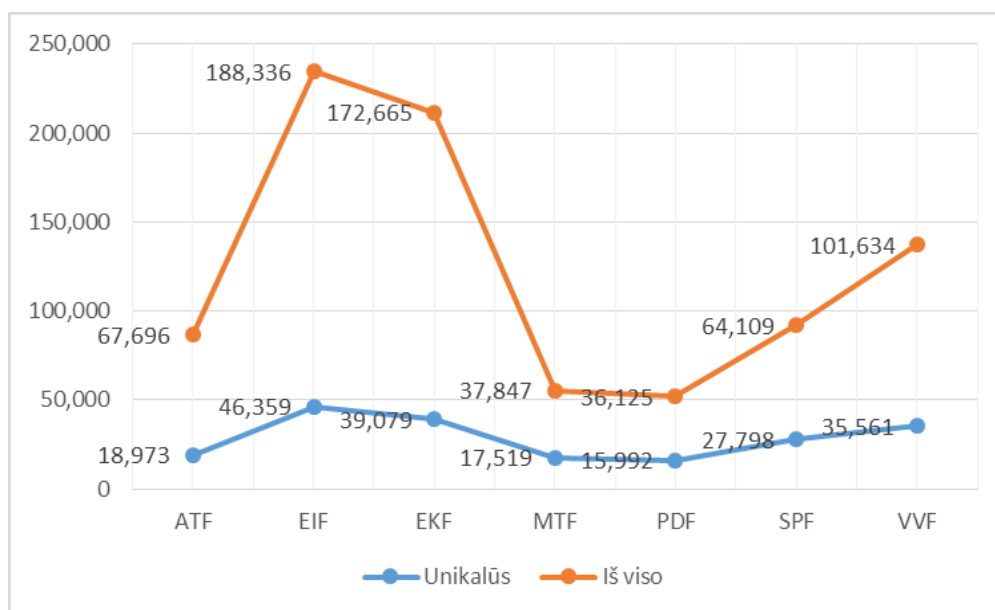
2014 metais Vilniaus kolegijos kompiuterių centro administratoriai toliau vykdė tarnybinių stočių optimizavimo, konsolidavimo ir virtualizacijos procesus, kurie leido efektyviau išnaudoti esamus techninius resursus ir lengviau valdyti esamą techninę bei programinę įrangą. Naujai įsigytos dvi tarnybinės stotys leido atsisakyti senų ir daug resursų naudojančių tarnybinių stočių, kurios nenuilstančiai dirbo nuo 1998 metų. Administratoriai kasmet atlieka 29 fizinių tarnybinių stočių saugumo bei operacinių sistemų atnaujinimus (vidutiniškai per metus apie 170), pačios programinės įrangos (apie 350) ir programinės įrangos saugos (apie 250) atnaujinimus. Kompiuterių centras tiria, gaunamus iš CERT, kompiuterinius incidentus ar skundus bei automatinius pranešimus

dėl kenkėjiškos veikos. 2014 metais tokių incidentų skaičius augo dėl DDos tipo atakų ir virusų bei pranešimų apie kenkėjišką veiklą (SPAM, taisyklių pažeidimai it t.t.). Įdiegtos ir pastoviai atnaujinamos papildomos apsaugos tinklo moduluose, adresų dalinimo ir „ugniasienės“ įrenginiuose.

Kolegijoje nuo 2011 metų įdiegtos NAGIOS sistemos. 2014 metais stebimi 196 informacinių sistemų ir kompiuterių tinklų įrenginiai (2012 m. -147, 2013 m. - 165). Plečiama serverių ir tinklo segmentų apkrovos stebėjimo sistemos CACTI taikymų apimtis. CACTI sistema leidžia stebėti procesoriaus užimtumą, procesų skaičių, duomenų srauto dydį, paketų vėlinimą ir vėlinimo pasiskirstymą, diskinės atminties sunaudojimą, prisijungusių naudotojų skaičių, gautų užklausų skaičius, neaptarnautų užklausų skaičių, duotu laiko momentu aktyvių naudotojų skaičių ir kt. Šie duomenys leidžia analizuoti ir prognozuoti apkrovas bei numatyti techninės įrangos atnaujinimus.

2014 metais įdiegta nauja turinio valdymo sistema WordPress. Ši sistema supaprastina Web puslapių aptarnavimą, taupo žmogiškuosius resursus kuriant naujus Web projektus. 2014 metais atlikti pagrindinio tinklalapio programavimo darbai, taip pat padedama fakultetams ir padaliniams perkelti senuosius puslapius į naują turinio valdymo sistemą. Atliekami interneto ir intraneto puslapių tvarkymo, priežiūros ir, pagal poreikius, pertvarkymo darbai.

Per 2014 metus pagrindinį viko.lt puslapį aplankė per 200 tūkstančius (200090), unikalų vartotojų, bendras kartu su sugrįžtančiais, vidutiniškai apie 544 tūkst. (544152) vartotojų. Pagrindiniame puslapyje pateikta virš 1550 įvairių straipsnių. Bendras fakultetų tinklalapių lankomumas stabilizavosi, tačiau išaugo unikalų vartotojų skaičius. Vartotojų vizitų skaičius grafine kreive pateikiamas x paveiklėlyje.



Vilniaus kolegijos kompiuterių centras aptarnauja 51 virtualius - padalinių, studentų, projektų ar kitų veiklų, serverius (WWW pasaugos paslauga). 2009 m. sausio 13 d. pradėti naudoti skaitmeniniai serverių sertifikatai, kurių galiojančių šiuo metu turima 29.

Pastoviai vykdoma visos Kolegijos e. pašto dėžučių administravimas, kūrimas, keitimas, naikinimas, kitų savybių keitimas. Aptarnaujama per 830 darbuotojų arba pareigybinių ir per 7000 studentų e. pašto dėžučių. Teikiama išsami konsultacija vartotojams nustatant ir naudojant elektroninį pašta ne tik kompiuteriuose, bet ir mobiliuose įrenginiuose.

Vilniaus kolegija kompiuterių centras aptarnauja savo bei įvairių projektų, kuriuose yra kuriamos naujos, informacinės sistemos. Šių informacijos sistemų pagalba vykdomos įvairios Kolegijai reikiamos veiklos: toliau vykdomas Akademinės informacijos sistemos (išgyta iš KTU)

adaptavimas, pildymas ir naudojimas Kolegijos informacinėje erdvėje, atliekama studijų proceso rezultatų apskaita, jau atsirado dėstytojų ir studentų savitarnos posistemės. Finansų apskaitos sistema studentams (įsigyta iš UAB Stekas 2012 metais) įdiegta ir eksploatuojama, šiuo metu diegiami papildomi funkcionalumai pilnaverčiam visų bendruomenės narių naudojimui, adaptuota darbui su nauja valiuta. 2013 metais pilnai įdiegta, o 2014 metais atnaujinta vartotojo aplinka, dokumentų valdymo sistema (įsigyta iš UAB Kantorius), leidžianti lengviau ir paprasčiau kurti, teikti, saugoti, kontroliuoti vykdymą ir atlikti kitas administravimo funkcijas tiek administracijai, tiek fakultetų padaliniais bei katedroms bei kaupti dokumentus archyvui. Kompiuterių centro darbuotojų sukurtas projektas Diplomai, kurio pagalba iki šiol yra atliekamas diplomų ir diplomų priedėlių spausdinimas, kaupiama absolventų ir studijų rezultatų duomenų bazė. 2014 metais sukurta ir įdiegta dėstytojų duomenų bazė, kurios pagrindinis uždavinys buvo sukurti informacijos perdavimą į Pedagogų registrą. Šiuo metu ši bazė plečiama tiek duomenų apimties požiūriu, tiek funkcionalumo požiūriu priskiriant jai papildomus, naujus, uždavinius. Tai yra dėstytojų ir darbuotojų apskaita bei tų duomenų valdymas bei analizavimas, reikiamų ataskaitų rengimas tiek vidiniams, tiek išorinėms sistemoms. 2013 metais aptartos gairės diegti Vilniaus kolegijoje rašto darbų duomenų bazę, kurios paskirtis kaupti, saugoti, formuoti skaitmeninį rašto darbų katalogą, teikti rašto darbus eLABa (Lietuvos akademinė e. biblioteka) plagijavimo sistemai bei gauti, kaupti ir saugoti, rašto darbo originalumo ataskaitas. 2014 metais buvo laukiama galutinio šios sistemos varianto. Kuris būtų diegiamas ir eksploatuojamas. Tačiau nepakako laiko ir žmogiškųjų resursų realizuoti šį uždavinį iki galo, tad darbai atidėti 2015 metams. Ši duomenų bazė, be kitų savo uždavinių, vykdys visapusę plagijavimo politiką, apimančią ne tik plagijavimo kontrolę, bet ir prevenciją.

Vilniaus kolegija naudoja vieningą autentifikavimo mechanizmą visoms kolegijoje naudojamoms paslaugoms bei sistemoms. Šis mechanizmas leidžia vartotojui turėti vieną identifikacinį duomenų rinkinį, kurio pagalba jis prisijungia prie visų teikiamų paslaugų ir visų institucijos, bei jos partnerių, siūlomų sistemų. Vilniaus kolegijos Kompiuterių centras, siekdamas išvengti vartotojų autentifikacijos nesklandumų bei administruojant šią paslaugą, tobulina sukurtą duomenų apsikeitimo duomenų bazę plečiant jos galimybes keistis duomenimis su visomis galimomis švietimo valstybinėmis ir kitomis informacijos sistemomis.