

Adresas: Studentų g. 48A, LT-51368 Kaunas
Direktorius – prof. habil. dr. Rimantas Šeinauskas
Tel.: (8 37) 300601, 300600; Faks. (8 37) 331925
El. p. itpi@ktu.lt
http://www.itpi.ktu.lt

Institutas įsteigtas 2002 m. Jo ištakos siekia 1963 m. lapkričio 6 d., kai pradėjo veikti pirmoji Lietuvos aukštojoje mokykloje elektroninė skaičiavimo mašina „Minsk – 14“. Institutas yra 1973 m. įkurto Skaičiavimo centro, 1981 m. jo bazėje įsteigto Kolektyvinio naudojimo skaičiavimo centro, nuo 1991 m. – Skaičiavimo centro teisių ir įsipareigojimų perėmėjas ir tęsėjas, plėtojantis ne tik inžinerinę, bet ir mokslinę veiklą.



Fakultetų aptarnavimo skyriaus vedėja Danutė Ambrazienė sprendžianti kompiuterinių resursų valdymo problemas

VEIKLOS KRYPTYS

Instituto darbuotojai teikia paslaugas eksploatuojant Universiteto kompiuterius bei programinę įrangą, kompiuterių tinklus, talkina studijų procesui, teikia paramą pedagoginiams ir mokslo darbuotojams taikant naujausias informacines technologijas. Studijų proceso kokybei užtikrinti, numatoma, jog studijų moduluose bus naudojami: taikomieji paketai ir projektavimo priemonės, procesų modeliavimo priemonės, dalykiniai žaidimai, žinios visuotiniame kompiuterių tinkle ir savarankiško mokymosi elektroninė medžiaga.

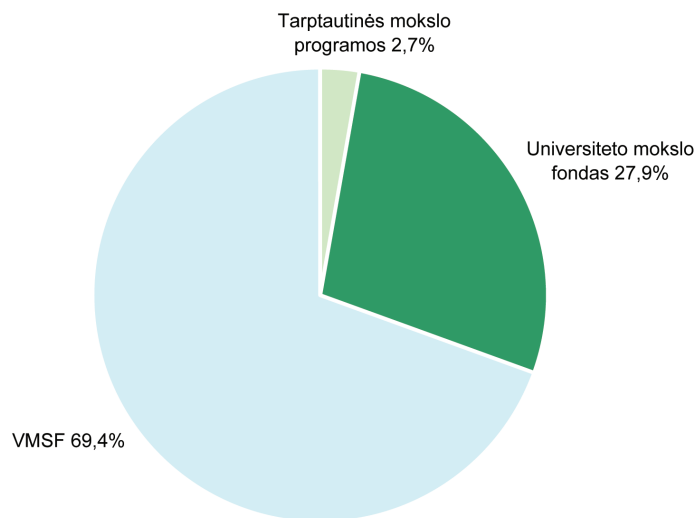
Informacinių technologijų plėtros institutas teikia paramą ir sudaro sąlygas Universiteto pedagogams užtikrinti reikiamą studijų proceso kokybę.

Kompiuterių aptarnavimo centras, glaudžiai bendradarbiaudamas su Kompiuterių tinklų bei Distancinio mokymo centrais, administruoja kompiuterius ir jų tinklus fakultetuose, prižiūri operacines sistemas bei taikomuosius paketus, teikia interneto paslaugas, palaiko mokymo procesą fakultetuose.

Kompiuterių tinklų centras teikia centralizuotas elektroninio pašto bei interneto paslaugas Universiteto darbuotojams bei studentams, prižiūri ir plėtoja magistralinius Universiteto tinklus, vykdo LITNET tinklo valdymo funkcijas bei jo plėtrą, teikia vardų sričių paslaugas Lietuvos interneto vartotojams.

Distancinio mokymo centras teikia centralizuotas nuotolinio ir e. mokymo(si) procesų aptarnavimo paslaugas, rengia vaizdo konferencijas, kompiuterinio raštingumo ir kvalifikacijos ugdymo kursus.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ FINANSAVIMAS



Doktorantūros moduliai

Kalbos signalų technologijos (dr. A. A. Rudžionis).

Dalyvavimas valstybės institucijų bei organizacijų veikloje

Institutas atlieka akademinio kompiuterių tinklo LITNET valdymo funkcijas, plėtoja tinklą, jungdamas naujas institucijas. LITNET yra sujungtas su Europos didelės spartos akademinio tinklu. Institutas dalyvauja tarptautinių organizacijų TERENA, RIPE, CEENet veikloje, vykdo regiono vardų registravimo funkcijas. Instituto darbuotojai aktyviai dalyvauja įvairiuose tarptautiniuose projektuose. Atliekami eksperimentiniai tyrimai naudojant naują IP6 perdavimo protokolą, IP telefoniją. Aktyviai dalyvaujama Distancinio mokymo tinklo LieDM veikloje.

Kompiuterių aptarnavimo centras

(direktorius R. Jakštas)

Centre yra du skyriai: Instaliavimų ir remonto skyrius (vedėjas A. Krušinskas) ir Fakultetų aptarnavimo skyrius (vedėja D. Ambrazienė). Instituto rūmuose yra įrengta didžiausia KTU 150 darbo vietų kompiuterių salė, kurioje vyksta informatikos kurso mokymai. Kompiuterių aptarnavimo centrui keliami tokie uždaviniai:

- kompiuterių klasių, fakultetų kompiuterių ir jų tinklų priežiūra;
- vartotojų registravimo priemonių sukūrimas;
- fakultetinių *Web* ir pašto tarnybinių stočių priežiūra; mokymo medžiagos įrašymas;
- PI licencijavimo ir atviro kodo naudojimo plėtros darbai;
- kompiuterių tinklų apsaugos stiprinimas.

Kompiuterių tinklų centras

(direktorius dr. R. Kavaliūnas)

Centre yra keturi skyriai: Magistralinių tinklų skyrius (vedėjas R. Tuminauskas), Vietinių tinklų skyrius (vedėjas R. Indrašius), Tinklų valdymo skyrius (vedėjas M. Urkis) ir Interneto paslaugų skyrius (vedėja D. Tamulionienė). Kompiuterių tinklų centrui keliami tokie uždaviniai:

- spartinti ir gilinti LITNET integraciją į GEANT tinklą,

dalyvaujant bendruose Europos šalių akademinio tinklų plėtros projektuose;

- dalyvauti Lietuvos informacinės visuomenės plėtroje;
- dalyvauti naujų informacinių technologijų diegimo Lietuvos mokyklose programoje, vykdyti mokyklų jungimo prie LITNET šviesolaidiniais kabeliais projektus;
- vykdyti Universiteto magistralinio ir vietinių tinklų plėtros, tinklo informacinės sistemos kūrimo ir valdymo apskaitos, tinklo bevielio ryšio zonų ir atviro priėjimo prie interneto taškų plėtros darbus; teikti interneto paslaugas Universiteto darbuotojams bei studentams;
- pagal LITNET programą spręsti mokslo, studijų ir mokymo institucijų internetinio ryšio problemas;
- tyrinėti ir diegti naujas duomenų perdavimo (*Ipv6, QoS* ir daugiaadresio perdavimo (multicast) technologijas;
- dalyvauti studentų televizijos tinklo ir radijo stoties įrengimo bei plėtros darbuose.

KTC moksliniai darbai siejasi su veiksniais, turinčiais įtakos kompiuterių tinklo apkrautumui, apsaugai, valomumui ir efektyvumui, tyrimais. Tiriama kompiuterių tinklų problemos, susietos su jų kokybės ir efektyvumo didinimu bei tinklo parametrų nustatymo metodais. Taip pat tyrinėjamos šiuolaikinės kompiuterių tinklų paslaugos ir jų raidos tendencijos, analizuojamas jų poveikis tinklo apkrovoms.

Distancinio mokymo centras

(direktorė doc. dr. D. Rutkauskienė)

Centre yra trys skyriai: Technologijų skyrius (vedėjas G. Cibulskis), Kompetencijos ugdymo skyrius (vedėja R. Milišauskienė), Mokymo kursų dizaino ir metodikos skyrius (vedėja V. R. Mušankovienė). Distancinio mokymo centrui keliami tokie uždaviniai:

- nuotolinio ir e.mokymosi techninės bazės palaikymas ir plėtra,
- nuotolinio ir e. mokymosi kursų kūrimas bei teikimas,
- vaizdo konferencijų bei paskaitų transliacijų aptarnavimas, paskaitų įrašų rengimas,
- programinės įrangos skirtos e. mokymui(si)

įsisavinimas, palaikymas bei plėtra,

- Universiteto darbuotojų kompetencijos ugdymas ir metodinė parama.

Pagrindinės tyrimų temos:

- Švietimo technologijų naudojimo studijų procese tyrimas sociologiniu, pedagoginiu ir informacinių technologijų aspektais;
- Mokymosi proceso aprašymas naudojant informacinių sistemų projektavimo metodus;
- Nuotolinio ir e. mokymosi metodikų tyrimas.

Kalbos signalų tyrimo mokslo laboratorija

(vadovas dr. A. Rudžionis)

Kalbos signalų tyrimo laboratorija įkurta 1974 metais. 2003 m. laboratorija perkelta į ITPI.

Pagrindinės mokslinių tyrimų kryptys: kalbos signalų atpažinimas, atpažinimo lietuvinimas, multimodalios sistemos, balso dialogų technologijos ir jų taikymas.

Kompiuterinių sistemų skyrius

(vadovas dr. K. Paulikas)

Šio skyriaus darbuotojai prižiūri ITPI patalpose esančius lygiagrečiųjų ir paskirstytųjų skaičiavimų išteklius (kompiuterių klasterius, Grid mazgus) ir Lustų projektavimo laboratoriją su mikroelektronikos projektavimo programine įranga. Kompiuterinių sistemų skyriaus uždaviniai:

- kompiuterių klasterių palaikymas;
- dalyvavimas paskirstytųjų skaičiavimų LitGrid (Lietuvos Vyriausybės programa), BalticGrid (naudojasi LitGrid infrastruktūra, KTU nėra projekto partneris) ir Gridtechno (VMSF) projektuose;
- vykdam Europaractice projektą gaunamos mikroelektronikos projektavimo programinės įrangos atnaujinimas, įdiegimas ir palaikymas;
- pagalba klasterio, Grido ir mikroelektronikos CAD programinės įrangos vartotojams;
- BalticGrid CA atstovavimas registruojant naujus Grid vartotojus;
- labai našių skaičiavimų technologijų įdiegimas ir plėtra;
- taikomųjų uždavinių, naudojančių paskirstytuosius skaičiavimus, programavimas.

MTEP PROJEKTAI

Lietuviškos multimodalios balso paslaugos: VMSF Aukštųjų technologijų plėtros programos projektas / Vadovas dr. A. Rudžionis.

Projekto tikslas – lietuviškų balso atpažinimo ir sintezės modulių tobulinimas, multimodalių informacinės sąveikos formų naudojimas ir lietuviškų multimodalių balso dialogų paslaugų prototipų atskiroms potencialių vartotojų grupėms kūrimas. 2007 m. buvo formuojami (arba adaptuojami) instrumentai, parenkamos metodikos, paruošiami lietuviški duomenys, kuriamos technologinės priemonės. Analizuojamos galimybės atpažinti lietuvių šneką, naudojant nelietuviškas atpažinimo programas ir lietuviškų žodžių angliško transkribavimo metodus. Lietuviškų balso komandų etalonai sudaryti pagal tris kriterijus: ekspertinį, duomenų ir sintezės. Tyrimai parodė, kad, naudojant nelietuviškas atpažinimo priemones ir lingvistinės intuicijos metodą, pasiekiamas apie 85 % 500 lietuviškų pavardžių atpažinimo tikslumas, o sudėtingesniu atveju (10 lietuviškų skaitmenų pavadinimai) reikėtų tai derinti su „duomenų“ metodu, kad būtų gautas praktiškai naudingas tikslumas. Sprendžiami pamatiniai lietuvių šnekos atpažinimo uždaviniai, kuriant efektyvią fonemų diskriminavimo metodiką. Taip pat atlikti darbai paruošiant lietuviško garsyno LTDIGITS duomenis fonetinio diskriminavimo uždaviniams spręsti (suformuoti skiemenų ir fonemų failai, įvertintos skaitinės fonetinių vienetų charakteristikos).

Sukurti multimodalių balso paslaugų prototipų technologinių modulių elementai: balso pranešimo persiuntimas telefonu į individualų e. paštą, kompiuterio priedėlis elektros įtaisams valdyti balsu ir universalios interneto valdymo balsu programinės įrangos metmenys ir elementai.

6-osios bendrosios programos projektas

„Multigigabitinės spartos Europos akademinis tinklas“ (GN2), IST, 511082. KTU koordinatorius – dr. R. Kavaliūnas. 2004–2008.

Vykdam GN2 projektą, atliktas pusiau automatinio „Premium IP“ paslaugos užsakymo sistemos (AMPS) bandymas. Sistema leidžia vartotojams – tinklo inžinieriams, projektų atstovams, prisijungusių organizacijų atstovams web formos būdu užsakyti prioritetinį IP srautą. Įdiegta bandomoji pasyvaus informacijos srautų stebėjimo sistema, paremta paketų srauto veidrodinio atspindžio analize. Pagrindinis tokios sistemos privalumas – galimybė analizuoti paketų srautą per trumpą (< 1 s) intervalą. Kitos šiuo metu eksploatuojamos srautų analizės sistemos tokios galimybės neturi.

Plačiąjuostė aprėptis Europoje: Europos komisijos remiamas projektas. KTU koordinatorius dr. R. Kavaliūnas. 2006–2007.

Pagal europinę metodiką atlikta interneto paslaugų teikėjų apklausa ir plačiąjuostės interneto skverbties ir aprėpties rodiklių Lietuvoje skaičiavimai.

STRAIPSNIAI

Mokslinės informacijos instituto (ISI) duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose

1. Bareiša, Eduardas; Jusas, Vacius; Motiejūnas, Kęstutis; Šeinauskas, Rimantas. Functional delay test construction approaches // Electronics and Electrical Engineering = Электроника и электротехника = Elektronika ir elektrotechnika. ISSN 1392-1215. 2007, nr. 2(74). p. 49–54. [ISI Web of Science; INSPEC].
2. Rudžionis, Algimantas Aleksandras; Maskeliūnas, Rytis; Ratkevičius, Kastytis; Rudžionis, Vytautas. Investigation of voice servers application for Lithuanian language // Electronics and Electrical Engineering = Электроника и электротехника = Elektronika ir elektrotechnika. ISSN 1392-1215. 2007, nr. 6(78). p. 43–46. [ISI Web of Science; INSPEC].
3. Bareiša, Eduardas; Jusas, Vacius; Motiejūnas, Kęstutis; Šeinauskas, Rimantas. The criteria of functional delay test quality assessment // DSD 2007: proceedings of the 10th EUROMICRO Conference on Digital System Design Architectures, Methods and Tools, 29-31 August, 2007. Piscataway: IEEE, 2007. ISBN 0-7695-2978-X. p. 207–214. [ISI Proceedings; IEEE/IEE].
4. Juozėnas, Algirdas; Kasparaitis, Pijus; Ratkevičius, Kastytis; Rudinskas, Dalius; Rudžionis, Algimantas Aleksandras; Rudžionis, Vytautas; Sidaras, Saulius. DFA implementations for people with vision and hearing dis-

abilities: Application and development for information society // Lecture Notes in Computer Science: Universal Access in Human Computer in Interaction: Coping with Diversity. ISSN 0302-9743. 2007, Vol. 4554, pt. 1. p. 686–695. [ISI Proceedings].

Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose

1. Strazdienė, Eugenija; Rutkauskienė, Danguolė; Ambraziienė, Danutė. Distance learning and innovative studies in clothing and textile sector // New Learning 2.0?: Emerging digital territories. Developing continuities. New divides [Elektroninis išteklius]: EDEN 2007 annual conference, Naples, Italy, 13-16 June, 2007. Budapest: European Distance and E-Learning Network, 2007. ISBN 978-963-06-2655-2. p. [1–4].
2. Strazdienė, Eugenija; Ambraziienė, Danutė; Mattila, Heikki; Carlsson, Jan; Kukle, Silvia. International innovative studies for textiles and clothing based on distance education // AUTEK 2007: From Emerging Innovations to Global Business [Elektroninis išteklius]: proceedings of the 7th annual textile conference by Autex, 26-28 June 2007, Tampere, Finland. Tampere: Tampere University of Technology, 2007. ISBN 978-952-15-1794-5. p. [1–5].
3. Rutkauskienė, Danguolė; Butkevičienė, Eglė; Braziienė, Asta; Targamadžė-Dzikavičienė, Raminta. E-learning and in-services training in rural areas of Lithuania: development of infrastructure and needs assessment // European Models and Best Practice on Practical Placements of Students: proceedings of the 3rd EUI-Net international workshop, Rome 14-16 May 2007 / EUI-Net: European University-Industry Network. Brasov: Editura Universitatii Transilvania, 2007. ISBN 978-973-635-979-8. p. 99–103.
4. Rutkauskienė, Danguolė; Volungevičienė, Airina; Siegas, Marius; Rutkauskas, Gvidas. Training the educators using ICT in Lithuania // International conference “Information Technologies in Education in the 21 st Century”, Yerevan, Armenia, May 21-23, 2007: conference proceedings. Yerevan: Yerevan State University, 2007. ISBN 978-99941-61-77-5. p. 156–172.
5. Maskeliūnas, Rytis; Ratkevičius, Kastytis; Rudžionis, Algimantas Aleksandras; Rudžionis, Vytautas. Balso serverių apžvalga // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 47–51.
6. Gudaitienė, Živilė; Kasperūnienė, Judita. Optimalus dizainas edukacinėse interneto svetainėse // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 89–93.
7. Kasperūnienė, Judita; Mušankovienė, Vilma Rūta. Nauji e. mokymosi modeliai verslo įmonių darbuotojų nuolatiniam mokymuisi // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 94–98.
8. Ambraziienė, Danutė; Žiemiene, Dalė; Jakštienė, Vitalija. “Microsoft Windows SharePoint Services” technologijos panaudojimo galimybės žinių valdymo sistemos kūrimui kompiuterių aptarnavimo centro veikloje // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 123–127.
9. Tautkutė, Daiva; Kavaliūnas, Rimantas. Placiajuostis internetas Lietuvoje // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 279–282.
10. Mušankovienė, Vilma Rūta; Gudonienė, Daina; Žiemytė, Rūta. NM kursų rengimo sistemų edukaciniai ir techniniai aspektai // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 323–327.
11. Pocius, Kęstutis; Rutkauskienė, Danguolė; Pociūtė, Eglė. Technologijų sąlygojami pokyčiai universitetuose // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 332–336.
12. Ridikaitė, Milda; Siegas, Marius. Pakartotinio panaudojimo komponentų architektūra testinių studijų administravimo ir teikimo portalo projektavime ir realizavime // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 337–340.
13. Strazdienė, Eugenija; Ambraziienė, Danutė. Nuotolinis mokymas ir inovatyviosios aprangos bei tekstilės studijos // Informacinės technologijos 2007: konferencijos pranešimų medžiaga / Kauno technologijos universitetas. ISSN 1822-6337. 2007. p. 346–347.
14. Volungevičienė, Airina. Discussing learner dis/satisfaction // Advanced Learning Technologies and Applications ALTA'2007: conference proceedings / European Commission Leonardo da Vinci programm EVETE. Kaunas: Mažoji poligrafija, 2007. ISBN 978-9955-751-07-9. p. 33–39.
15. Kasperūnienė, Judita; Mušankovienė, Vilma Rūta. Social integration of disabled - learning to live // Advanced Learning Technologies and Applications ALTA'2007: conference proceedings / European Commission Leonardo da Vinci programm EVETE. Kaunas: Mažoji poligrafija, 2007. ISBN 978-9955-751-07-9. p. 54–58.
16. Ambraziienė, Danutė; Žiemiene, Dalė. Microsoft SharePoint technologijos ir e.mokymosi, žinių valdymo sistemos // Advanced Learning Technologies and Applications ALTA'2007: conference proceedings / European Commission Leonardo da Vinci programm EVETE. Kaunas: Mažoji poligrafija, 2007. ISBN 978-9955-751-07-9. p. 191–196.
17. Rutkauskienė, Danguolė; Gudonienė, Daina; Volungevičienė, Airina. Projekto metu sukurtų kursų kūrimo sistemų analizė // Advanced Learning Technologies and Applications ALTA'2007: conference proceedings / European Commission Leonardo da Vinci programm EVETE. Kaunas: Mažoji poligrafija, 2007. ISBN 978-9955-751-07-9. p. 207–213.
18. Baniulis, Kazys Tomas; Pauliūtė, Jūratė; Slotkienė, Asta; Totoraitienė, Jolanta; Tuminauskienė, Odeta. Analysis of the active learning objects in the knowledge SWAP // Informacinės technologijos 2007: teorija, praktika, inovacijos = Information technologies 2007: theory, practice and innovations: tarptautinės mokslinės praktinės konferencijos pranešimų medžiaga, 2007 m. gruodžio 6-7 d., Alytus / Alytaus kolegija. Alytus: Alytaus kolegija, 2007. ISBN 978-9955-9779-4-0. p. 10–14.
19. Mušankovienė, Vilma Rūta; Reklaitis, Vytautas; Štreimikis, Antanas. E. leidybos mokymo modulių ir jų pravedimo kokybės vertinimas // Informacinės technologijos 2007: teorija, praktika, inovacijos = Information technologies 2007: theory, practice and innovations: tarptautinės mokslinės praktinės konferencijos pranešimų medžiaga, 2007 m. gruodžio 6-7 d., Alytus / Alytaus kolegija. Alytus: Alytaus kolegija, 2007. ISBN 978-9955-9779-4-0. p. 96–103.