



Latvijas Universitātes aģentūra

Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts

01011100110110101
10110100111010100
011011110111010001
101001
011001
010111
011101 0100000
001110010011000010
10010000001001100010
1001001 01001001
0101101
0010110
1010011
1010001
0010000 001110
1010100 1110001
00000011 10010011
000010110111101100
11101100101011

101000110100
1011011010111001
101100010011011100
0100110 0011001
100110 010001
1010100 1101110
1100001 0111000
1110011 0110100
1010101 0011010
1101000 1000110
0111010 0011011
1001101 0100111
0110010 1100001
0000001 1101100
0100110 0010001
1001100 1000110
11100110101001110110
1101100011110010
110110100100

1959-2009



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts (LU MII) 1959-2009

1959

11. novembrī dibināts kā pirmās kategorijas zinātniski pētnieciskais Latvijas Valsts Universitātes Skaitļošanas centrs

1986

Iekļauts Padomju Savienības augstskolu zinātniskās pētniecības institūtu sarakstā

1987

Iegūst juridisko patstāvību

1990

Pārdēvēts par Latvijas Universitātes (LU) Matemātikas un informātikas institūtu

1992

Reģistrācija LR Uzņēmumu reģistrā: valsts zinātniskā iestāde - bezpeļņas organizācija. Ar šo ierakstu tiek nostiprināta institūta juridiskā patstāvība

2006

Pārreģistrēts par LU aģentūru „Latvijas Universitātes matemātikas un informātikas institūts”

2009

Reģistrēts ES zinātnisko institūciju reģistrā - PIC numurs 999645723

Direktori:

1959 – 1978



Eizens Āriņš

1978-1979



Aivars Liepa

1979 – 1983



Arnolds Lepins

1984 – 1992



Nikolajs Ustinovs

1992-1997



Rihards Balodis

1997-2006



Jānis Bārzdīns

kopš 2006

kopš 1999



Rihards Balodis



Ināra Opmāne,
izpildīdāre

LU MII pētniecības virzieni

Informātikas nodaļa



Sistēmu modelēšanas un programmatūras tehnoloģiju laboratorija

Kopš 20. gadsimta 70. gadiem laboratorijas darbinieku pētījumi veltīti sarežģītu sistēmu modelēšanas valodu un rīku izstrādei. Ievērojami panākumi gūti datorzinātņu matemātisko pamatu izpētē (induktīvā izveduma teorija, grafu teorija), kā arī jaunu vizuālās informācijas apstrādes metožu izveidē. Laboratorija piedalās arī vairākos novatoriskos bioinformātikas projektos. Laboratorija kopš 1997. gada piedalās lielos un nozīmīgos ES projektos, piemēram, "Application Development for the Distributed Enterprise" (ADDE), „Molecular Phenotyping to Accelerate Genomic Epidemiology” (MolPAGE) un „Requirements-Driven Software Development System” (RedSeeDS)

Mākslīgā intelekta laboratorija

Mākslīgā intelekta laboratorija dibināta 1992. gadā, un tās galvenais pētījumu virziens vienmēr ir bijusi datorlingvistika. Laboratorijā veikti apjomīgi folkloras materiālu digitalizēšanas darbi. Tāpat notiek pētījumi mašīntulkošanas jomā, runātās valodas korpusa izveidē un dažādu elektronisko vārdnīcu izstrādē. Uzsākti pētījumi Latvijai novatoriskajā semantisko tīmekļu jomā



Reālā laika sistēmu laboratorija

Pētījumu un izstāžu joma ietver dažāda pielietojuma vadības sistēmas, datu pārraides tīklus, skaņas apstrādi, novērošanas un apsardzes tīklus un sistēmas, kā arī bezvadu sakarus. Laboratorijas zinātnieki uzkrājuši 15 gadu pieredzi līgumdarbos ar Latvijas un ārzemju uzņēmējiem un valsts iestādēm reālā laika sistēmu izstrādē un apkalpošanā



LU MII pētniecības virzieni

Matemātikas nodaļa

Parasto diferenciālvienādojumu laboratorija

Laboratorijas pētnieku grupa LU MII darbojas kopš LVS Skaitļošanas centra pirmsākumiem. Galvenie zinātniskie sasniegumi – starptautiska mēroga ieguldījums nelineāro robežproblēmu teorijā. Rezultāti ir atzīti un plaši citēti zinātniskajā literatūrā

Parciālo diferenciālvienādojumu laboratorija

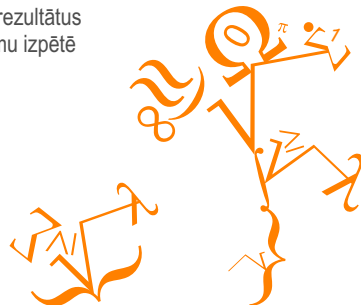
Laboratorijā veiktie pētījumi saistīti ar parciālo diferenciālvienādojumu atrisinājumu eksistenci un to īpašībām. Pasaules līmeņa rezultāti sasniegti optimālās vadības uzdevumu jomā parciāliem diferenciālvienādojumiem

Matemātisko tehnoloģiju laboratorija

Pašreizējā veidolā laboratorija tika izveidota 2006. gadā (pēc "Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Universitātes Matemātikas institūts" pievienošanas LU MII), bet tās galvenais pētījumu lauks – matemātiskā modelēšana – LU MII pētīts jau no 20. gadsimta 60. gadiem. Šodien laboratorija ir vadoša Latvijā, Eiropā un arī pasaulē uzskatāma par atzītu centru matemātiskās modelēšanas izpētē. Tiek veikti pētījumi arī topoloģijā un fazioloģijā

Matemātiskās hidrodinamikas modelēšanas laboratorija

Matemātiskās hidrodinamikas modelēšanas laboratorijas pirmsākumi meklējami līdz ar Skaitļošanas centra rašanos. Šodien laboratorijas zinātnieki sasnieguši pasaules līmeņa rezultātus matemātiskās fizikas problēmu izpētē daudzu daļiņu sistēmās



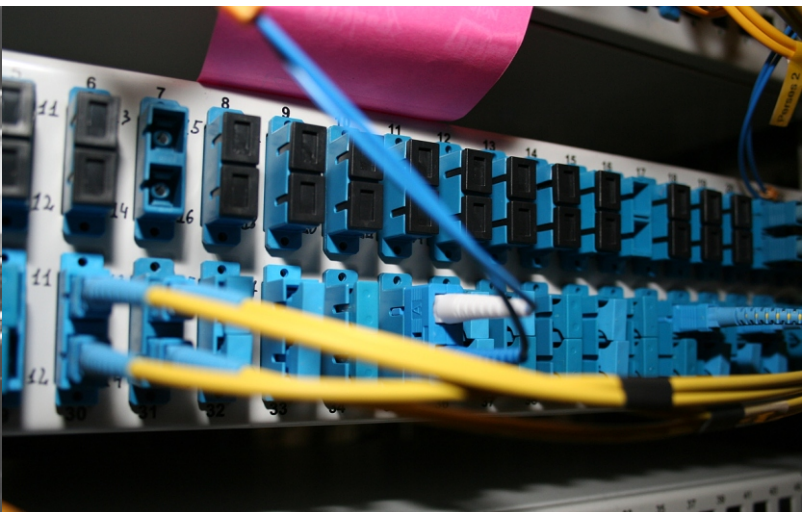
Datoru tīkli un Grid tehnoloģijas

Akadēmiskātīklalaboratorija „SigmaNet”

1990. gadā LU MII sāk izmantot e-pastu un 1992. gadā nodrošina pirmo pieslēgumu pasaules tīmeklim. Akadēmiskā tīkla laboratorija kā atsevišķa struktūrvienība noformējās 1994. gadā. Galvenie laboratorijas darbības virzieni ir Latvijas Nacionāla izglītības un zinātnes tīkla izveide un uzturēšana, pētniecība datortīklu un Grid tehnoloģiju jomās, kā arī datu centra pakalpojumi un dalība dažādos projektos. Sigmanet pirmie Latvijā ieviesuši IPv6

Tīkla risinājumu daļa

1993. gadā LU MII pārņēma augstākā līmeņa domēna .lv zonas administrēšanu. Arī šodien LU MII Tīkla risinājumu daļas galvenais mērķis ir nodrošināt nepārtrauktu augstākā līmeņa .lv domēna darbību atbilstoši starptautiskajiem standartiem. Izveidota un aktīvi darbojas Latvijā pirmā CERT (datoru incidentu reaģēšanas vienība) komanda CERT NIC LV



LU MII māca

LU MII zinātnieki vienmēr aktīvi piedalījušies augstākās izglītības mācību procesā, daloties uzkrātajās zināšanās ar nākotnes matemātiķus un informātikas speciālistiem. Cieša sadarbība izveidojusies ar LU Fizikas un matemātikas kā arī Datorikas fakultāti. Labākie šo fakultāšu studenti bieži kļūst par LU MII darbiniekiem un jauniešiem zinātniekiem. LU MII vadošie pētnieki lasa lekcijas, organizē seminārus un vada noslēguma darbus Latvijas augstskolās.

Lai atbalstītu labākos, kopš 1991. gada LU MII ik gadu piešķir **Čarļa Bebidža** prēmiju datorzinātņu studentiem. Bet, lai veicinātu skolēnu interesi par eksaktajām zinātnēm, LU MII zinātnieki piedalās Latvijas informātikas olimpiāžu organizēšanā.

Plašu interesentu auditoriju ik gadu piesaista LU MII telpās iekārtotais **muzejs**. Tajā glabājas vērtīgi materiāli par institūta vēsturi, kas raksturo informātikas un datortehnoloģiju aizsākumus un attīstību Latvijā



LU MII skaitļos un faktos



1959. gadā institūtā **24**, šodien nedaudz vairāk par **200** darbiniekiem

mūsu vidū **3** Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) īstenie locekļi: J. Bārzdriņš, A. Buiķis, R.M. Freivalds un **5** LZA korespondētājlocekļi: A. Kalniņš, U. Raitums, A. Reinfelds, F. Sadirbajevs, A. Šostaks

uzsākot jubilejas gadu lepojamies ar **63** doktoriem. **35** no tiem matemātikas zinātnē, **17** datorzinātnē, **6** fizikā, **3** filoloģijā, **1** inženierzinātnē un **1** medicīnā

starp LU MII zinātniekiem ir **12** augstskolu profesori

laikā no 2004. līdz 2008. gadam aizstāvēti **13** promocijas darbi, kuru autors un/vai vadītājs ir LU MII darbinieks

pēdējo piecu gadu laikā institūta zinātniekiem ir ap **340** Latvijas Zinātnes Padomes atzītās zinātniskās publikācijas, tajā skaitā **70** publikācijas anonīmi recenzētos un starptautiski pieejamās datubāzēs iekļautos zinātniskajos izdevumos

2009. gadā LU MII reģistrēti vairāk nekā **75 000** aktīvo domēnu vārdu

1998. gadā institūta ieņēmumi bija **902,7** tūkstoši lati, bet 2008. gadā tie sasnieguši jau **3,8** miljonus latos

jubilejas gadā institūtā strādā **35** darbinieki, kas institūtam veltījuši vairāk kā **30** darba gadus

uz šo brīdi institūtam ir vairāk nekā **3500** interneta pakalpojumu komerc klienti un **40** akadēmiskā tīkla klienti

LU MII piedāvā

Sadarbību zinātnisku projektu realizācijā tādās jomās kā datorzinātņu matemātiskie pamati, sarežģītu sistēmu projektēšanas metodes un rīki, grafu teorija un vizuālās informācijas apstrāde, semantiskā tīmekļa tehnoloģijas, datorlingvistika, bioinformātika, reālā laika sistēmas, datoru tīkli un Grid tehnoloģijas, matemātiskā modelēšana tehnikā un dabas zinātnēs, matemātisko metožu teorētiskie un starpdisciplinārie pētījumi

Doktora, maģistra un bakalaura darbu vadīšanu

Mājas lapu uzturēšanu, elektroniskā pasta pakalpojumus, serveru izvietošanu, virtuālos privātos serverus, mākoņdatošanu, Ultra DSL, GÉANT3

Programmatūru un aparatūras izstrādi reāliem pielietojumiem

Izglītojošus seminārus un konferences

LV domēnu vārdu reģistrāciju

Pētījumu komercializāciju

Telpas semināriem un konferencēm



2009. gadā mēs piedalāmies...

4 projektos Eiropas savienības (ES) 7. ietvara programmās: Baltic Grid II, CLARIN, ENGAGE, GEANT3 un **1** apakšprojektā - CulturMAP

3 projektos ES 6. ietvara programmās: GEANT 2, ReDSeeDS, MolPAGE

4 projektos valsts pētījumu programmās (programmas: Informācijas tehnoloģiju zinātniskā bāze; Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošo galveno patoloģiju zinātniska izpēte ar multidisciplināra pētnieciskā konsorcijs palīdzību; Letonika: pētījumi par vēsturi, valodu un kultūru)

LZP sadarbības projektos viena projekta - Programminženierijas, datoru tīklu un signālu apstrādes jaunās tehnoloģijas - vadība

7 LZP projektos. **5** projekti matemātikā: Siltuma un masas pārneses procesu analīze un risināšana kā tiešās un inversās matemātiskās fizikas problēmas; Kvantu automāti un to sarežģītība; Nelinearitāšu iespaids optimālās vadības uzdevumos; Mūsdienīgas metodes dinamisko sistēmu analīzē; Daudzvērtīgas struktūras topoloģijā, mēra teorijā un algebrā un to lietojumi finanšu riska analīzē. **2** projekti datorzinātnē: Algoritmisko modeļu izstrāde un analīze bioloģisko un programmatūras sistēmu aprakstīšanai; Faktorizēto metožu lietojums angļu-latviešu statistiskajā mašīntulkošanas sistēmā

3 apakšprojektos: Programminženierijas jaunās metodes un rīki; Datoru tīklu jaunās tehnoloģijas; Latviešu valodas runas korpusi



Sveiciens svētkos!



Jubilejas dienā vēlamies uzrunāt savus tuvākos kolēģus - institūta pašreizējos darbiniekus, kuri diendienā apzinīgi un radoši strādā pēc savas labākās sirdsapziņas, ļoti daudzi no viņiem jau ilgstošus savas dzīves gadus. Lai mūsu ieceres piepildās arī turpmāk, darbs rit vēl precīzāk, kvalitatīvāk un radošāk.

Pats galvenais jau ir pateikts mūsu nosaukumā- mēs veicam pētniecību matemātikā un datorzinātnēs. Tās ir noteicošās zinātnes, kuru atklājumus izmanto visas citas zinātnes jomas, tās ieaug citās zinātnēs dziļi un neatgriezeniski.

Ar aktīvu attieksmi pret dzīvi mēs iesim tālāk, soli pa solim, kopsolī ar Latviju un Eiropu.

Lai mums visiem veicas!

Rihards Balodis, LUMI direktors

Ināra Opmane, LUMI izpilddirektore



Foto: Toms Grinbergs, LU Preses centrs



Latvijas Universitātei šis gads ir nozīmīgiem notikumiem bagāts – septembrī mēs atzīmējam mūsu *Alma Mater* 90 gadu jubileju, bet novembrī svinam 50 gadus kopš LU Matemātikas un informātikas institūta izveides. LU kā zinātnes universitāte nav iedomājama bez tās institūtiem, kuros notiek visaktīvākais pētnieciskais darbs, tiek radītas jaunas zināšanas un idejas. Tāpēc ir grūti pārvērtēt LU Matemātikas un informātikas institūta nozīmi eksakto zinātnē, it īpaši informātikas zinātnes, izveidē un attīstībā Latvijas Universitātē un Latvijā kopumā. Institūtam šajos gados izdevies apvienot mūsu valsts labākos pētniekus un nozares profesionāļus, kas ir daudzu nacionāla un starptautiska mēroga pētījumu un projektu autori.

Latvijas Universitātes vārdā vēlos sveikt visus esošos un bijušos institūta darbiniekus jubilejā un novēlēt viņiem veiksmi un pacietību iesākto projektu realizēšanā. Lai arī nākotnē netrūkst jaunu profesionālu izaicinājumu un pārdošu ideju!

Patiesā cieņā –
Mārcis Auziņš
Latvijas Universitātes rektors, profesors

Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts ir dibināts 1959. gadā un tā misija vēsturiski tika iedibināta kā matemātikas un informātikas zinātniskās darbības veikšana. Šodien šis institūts ir izveidojies par Latvijā un pasaulē konkurētspējīgu zinātnisko institūciju, kura sevi jau lieliski apliecinājusi dažādos valstiski svarīgos starptautiskos projektos. Ne mazāk svarīga ir institūta dalība valsts pētījumu programmā „Informācijas tehnoloģiju zinātniskā bāze”, kuras galvenais mērķis ir dot būtisku ieguldījumu jaunāko informācijas tehnoloģiju radīšanā un attīstībā, veicot pētījumus un izstrādes šajā jomā un attīstot šīs tehnoloģijas, piemērojot tās Latvijas vajadzībām.

Sveicu Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūtu 50 gadu jubilejā un novēlu drosmīgu inovāciju līdzsvaru idejās un institūta ikdienas darbos nākotnē.

Patiesā cieņā –
Tatjana Koķe
Izglītības un zinātnes ministre, profesore

LU MII ēka Raiņa bulvārī 29

Celta 1871. gadā pēc slavenā latviešu arhitekta, Rīgas „bulvāru loka” autora Jāņa Frīdriha Baumaņa projekta. Sākotnēji ēkā atradās vispārīgglītojošā skola meitenēm – Lomonosova ģimnāzija.

Pēc pirmā pasaules kara namā darbojās 1. Rīgas valsts ģimnāzija. 1938. gadā ēku pārbūvēja pēc arhitekta Indriķa Blankenburga ieceres, un tā ieguva mūsdienu izskatu. Pēc otrā pasaules kara šeit atradās Pedagoģiskais Institūts.

Kopš 1960. gada namā darbojas sākotnēji – Skaiļošanas centrs, šodien – Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts.



Raiņa bulvāris 29, Rīgā, LV – 1459, Latvija,
Tāl. +371 67224730, Fakss +371 67820153, E-pasts: imcs@lumii.lv