



Enabling Grids for E-science

EGEE II NA2 activities

Ladislav Hluchý

Peter Kurdel

Miroslav Dobrucký

Jolana Sebestyénová

*Institute of Informatics
Slovak Academy of Sciences
Bratislava
Slovakia*



sebestyenova@savba.sk

<http://www.ui.sav.sk>

www.eu-egee.org


Budapest, October 1 – 5, 2007



- **EGEE SK** web portal <http://www.ui.sav.sk/egee/>
- **VVT** web portal <http://www.ui.sav.sk/vvt>
- **News Releases translations** (Singing Volcanoes, WISDOM)
- **Info sheets translations** (Applications on EGEE, ...)
- **EGEE** conferences and other actions propagation
(Invitation for media)
- **Slovak Media**
- **GCCP 2007** conference organization [GCCP](#)
- **Industry Day** organization [ID](#)
- **Publications** in conference proceedings and journals
- **Presentations** for Slovak Scientists

The **Slovak EGEE information portal** created in the frame of the EGEE project in Slovakia provides grid related (especially EGEE grid related) information to users from all communities (science, education, industry, and developers).


<http://www.ui.sav.sk/egee/>



Enabling Grids
for E-science



EGEE SK > Tlač



- O EGEE
- ÚVOD
- APLIKÁCIE
- PARTNERI
- AKTIVITY
- FAQs
- AKRONYMY
- KONTAKTY
- LINKY
- PRE POUŽÍVATEĽOV
- VYSKÚŠAŤ GRID
- AKO SA PRIPOJIŤ
- UDALOSTI
- EGEE KONFERENCIE
- INFORMAČNÝ DEŇ
- PRÍBUZNÉ
- TRÉNOVACIE
- TLAČ
- ARCHÍV
- TLAČOVÉ SPRÁVY
- INFORMAČNÉ LISTY

Informačné materiály

gLite: Gridový middleware budúcej generácie pre EGEE

Rozhodujúcou zložkou pri každom úsilí o gridové výpočty je middleware (stredná vrstva). Pre EGEE bolo prijaté rozhodnutie, že najlepšou cestou bude dvojfázový prístup. Pôvodne EGEE využíval middleware založený na výsledkoch Európskeho DataGridového projektu ... [čítať ďalej](#) »
[15.5.06]

GILDA: Vstupný bod do Gridovej infraštruktúry EGEE

Poslaním EGEE je budovanie Gridov, konkrétne veľmi rozsiahleho produkčného Gridu pre vedcov z celého sveta. Aj keď hlavným produktom projektu je tento Grid, jeho vybudovanie si vyžaduje vytvorenie mnohých menších Gridov pre rôzne úlohy, napr. testovanie softwaru a pred-produkciu. [čítať ďalej](#) »
[15.05.06]

EGEE II

EGEE II bude pokračovať v činnosti projektu EGEE, ktorý tvoril prvú, 2-ročnú fázu z celkového 4-ročného programu vyvíjajúceho gridovú infraštruktúru produkčnej kvality pre výskumnú obec v Európe i mimo nej. [čítať ďalej](#) »
[17.5.06]

Ako sa zapojiť

Projekt EGEE je určený na podporu čo najväčšieho rozsahu výskumných oblastí a aplikácií, a preto sa intenzívne snaží zapojiť do svojej práce rôznych záujemcov. [čítať ďalej](#) »
[25.08.06]

Priemysel: Ako sa zapojiť

Projekt EGEE je pevne orientovaný na úzke spojenie s priemyslom. Projekt ponúka viacero spôsobov ako sa zapojiť, od zdieľania informácií až po plnú technickú spoluprácu ... [čítať ďalej](#) »
[25.04.06]

Aplikácie na EGEE

Projekt Sprístupnenie Gridov pre Elektronickú Vedu (Enabling Grids for EScience EGEE) začal prácou dvoch vedeckých skupín - Fyzika vysokých energií (High Energy Physics, HEP) a Biomedicina ... [čítať ďalej](#) »
[11.9.06]

Astrofyzikálne aplikácie


Pre oblasť astrofyziky má EGEE dve hlavné virtuálne organizácie: Planckova misia Európskej vesmírnej agentúry (European Space Agency ESA) v oblasti výpočtov pre astrofyziku a MAGIC v oblasti astro-časticovej fyziky. [čítať ďalej](#) »
[11.9.06]

Aplikácie vied o Zemi a geofyzikálne aplikácie

EGEE komunita vied o Zemi a geofyzikálna komunita podporujú päť špecifických oblastí: geoveda, hygrológia, pozorovanie Zeme, podnebie a pevninová fyzika. [čítať ďalej](#) »
[11.9.06]

Aplikácie jadrovej syntézy

Medzinárodný experimentálny termonukleárny reaktor ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) predstavuje spoločný projekt medzinárodného výskumu a vývoja, cieľom ktorého je demonštrovať vedeckú a technickú použiteľnosť jadrovej energie. [čítať ďalej](#) »



Posledná zmena:
27.9.2007

The aim of **VVT information portal of SAS** is to provide information about possibilities to use high performance computing available for the research and scientific workers of Slovak academy of sciences. At the time, SAS does not dispose of any supercomputer, and it aims to use supercomputers abroad until National supercomputer centre will be created.

Another possibility is to use computer clusters connected in grid infrastructure, such as EGEE. Research workers of SAS can acquire access to high-performance clusters in Europe by membership in virtual organizations.

<http://www.ui.sav.sk/vvt>



Základné informácie

- Úvod
- Superpočítače
- Gridové počítanie
- Partneri
- Aktivity
- FAQs
- Akronymy
- Kontakty
- Linky

Pre používateľov

Udalosti

Tlačové správy

Informačný portál VVT

Vítame Vás na stránke VVT portálu SAV. Tento portál je súčasťou projektu e-SAV a jeho cieľom je sprístupniť informácie o možnostiach využívania vysoko výkonnej výpočtovej techniky pre pracovníkov Slovenskej akadémie vied.

V súčasnej dobe SAV nedisponuje žiadnym výpočtovým prostriedkom na úrovni superpočítačov, a preto projektová štúdia e-SAV počíta s využívaním superpočítačov v zahraničí, kým nebude vytvorené Národné superpočítačové centrum.

Ďalšou alternatívou je využitie klastrovej výpočtovej techniky združenej v Gridových infraštruktúrach, ako napríklad EGEE. Prostredníctvom členstva vo virtuálnych organizáciách môžu pracovníci SAV získať bezplatne prístup k vysokovýkonným klastrom v celej Európe.

Správy:

EGEE Grid v boji proti vtácej chripke
[08.06.]

Formuláre a žiadosti:

Downloads

Manuály

FAQ

VVT Výpočtové stredisko SAV

Dúbravská cesta č. 9, 845 35 Bratislava

Tel.: +421 (0)2/5930-7911, Fax: +421 (0)2/5477-5881

Svoje pripomienky k tejto stránke môžete adresovať na webmaster@savba.sk.

Obsah stránok je chránený autorským zákonom.

Šírenie obsahu týchto stránok bez predchádzajúceho súhlasu

VS SAV je zakázané.

VVT information portal of SAS gives comprehensive information about computing possibilities.

For beginner users, the VVT portal provides flash animation of personal certificate requirement demonstration and flash animation of importing personal certificate into a browser in GENIUS–GILDA environment, ...

VVT information portal also brings actual information about related events, e.g. conferences, workshops, seminars, courses, etc. and news releases related to grids.



Request a GILDA personal certificate - Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

← → ↻ ⌂ + GILDA https://gilda.ct.infn.it/CA/mgt/restricted/ucert.php 🔒 Go

GILDA Request a GILDA personal ce... Mail :: INBOX

The GILDA Certification Authority

GRID INFN LABORATORY for DISSEMINATION ACTIVITIES

- General information
- GILDA CA certificate
- Request a personal certificate
- Request an account
- Request a host certificate
- Renew a certificate
- Check a personal certificate
- Certificate Revocation List

Request a GILDA personal certificate

If you did not do it already, please [download the GILDA CA certificate](#) first.

In order to correctly generate a request it is mandatory to fill **all** fields in the form below. Please, double check the correctness of the e-mail address that you are going to provide since **no verification** will be performed by the server.

The password you are prompted about in the form below is the password of your personal account on the **GENIUS Portal** from where you will access the GILDA Testbed and it is **NOT** the passphrase of your personal certificate.

When the certificate will be signed by the GILDA CA manager you will be notified by e-mail with the instructions to download your GILDA CA personal certificate and access the GILDA Testbed.

Institute/University/Company:

Done gilda.ct.infn.it 🔒

Industry Day Bratislava, September 19, 2007

Grid for Pharmaceutical and Biomedical Challenges

Venue: Hotel SOREA, Kráľovské údolie 6, Bratislava, Slovakia



Sponsor: The Samsung logo is the word 'SAMSUNG' in white, bold, uppercase letters, centered within a dark blue, horizontally-oriented oval.

Support Partner: Minister of Health Service of SR

Recruitment for the ID targets:

- National and global pharmaceutical and biotech firms,
- Medical research institutions,
- Representatives from nationally located hospitals
- Government decision and policy-makers
- Informatics.

<http://www.eu-egee.org/bratislavaday>

<http://www.ui.sav.sk/egee/BratislavaDay>

Industry Day Bratislava, September 19, 2007

Grid for Pharmaceutical and Biomedical Challenges

The first part of the event focused on:

- Introduction to EGEE's Programme for Industry
- EGEE's **gLite** Middleware
- Current EGEE Developments in Bio-Informatics
- EGEE's Drug Discovery Initiative, **WISDOM-II** & Live Demo
- Health-e-Child: gLite Adoption Case Study

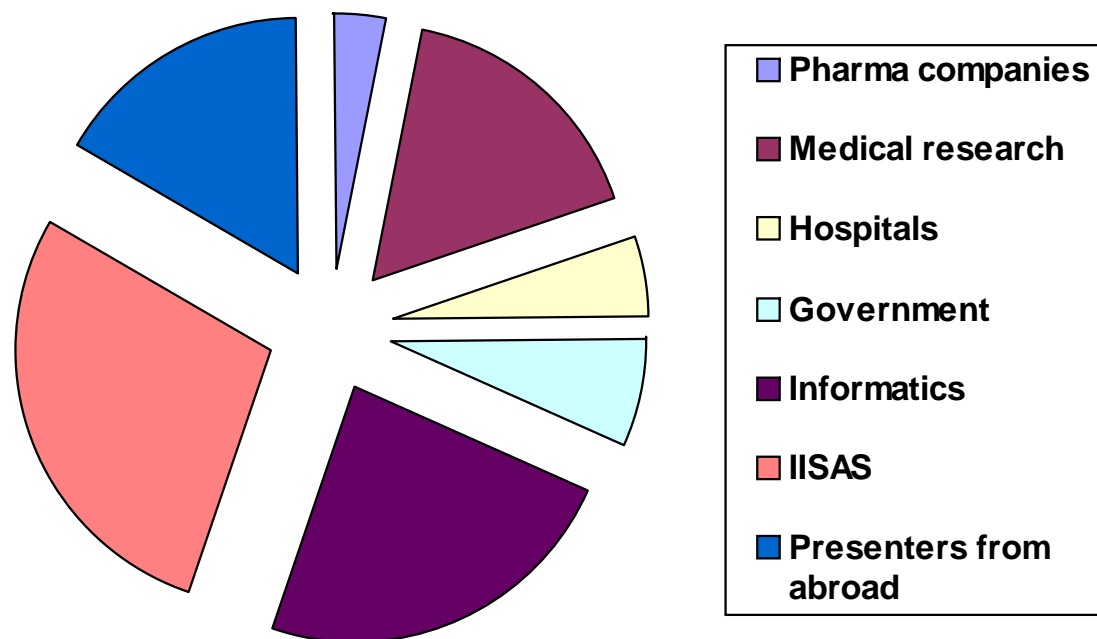
The second part of the agenda revolved around the Slovak **e-Health** National Strategy, including the creation and usage of Electronic Health Records (also in an international context).

Industry Day Bratislava, September 19, 2007

Grid for Pharmaceutical and Biomedical Challenges

Total number of participants: 63

ID participants statistics:



Industry Day Bratislava, September 19, 2007

**WISDOM
demo**





Industry Day Bratislava, September 19, 2007

Grid for Pharmaceutical and Biomedical Challenges

Dissemination & Outreach to Press & Media

Stephanie Parker prepared interview with Viera Rusnakova for **IF newsletter**.

Information on **SAS** webpage

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1561

Information sent to Slovak press office **TASR** on 14.9.2007

Title: “Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo” – invitation for media

Newspaper **SME** 19.9.2007

Title: “V Bratislave je dnes Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo”

<http://www.sme.sk/c/3493584/V-Bratislave-je-dnes-Infomacny-den-pre-elektronicke-zdravotnictvo.html>

Newspaper **SME** 26.9.2007

Title: “Ústav informatiky SAV sa zapojil do tvorby národných gridových iniciatív EÚ”

<http://www.sme.sk/c/3505369/Ustav-informatiky-SAV-sa-zapojil-do-tvorby-narodnych-gridovych-iniciativ-EU.html>

Journal “Health care news” (in Slovak: **Zdravotnícke noviny**) on 27.9.2007

Title: “Nový poradca a informátor v znalostnej medicíne”

Articles are being prepared for

Newspaper “**Hospodarske noviny**”

Journal “Health care news” (in Slovak: **Zdravotnícke noviny**) – another one

Journal “**Eurobiznis**”

SME.sk

Správy
Služby
Komunita
Na čítanie
Prílohy SME
Technológie
Šport
Servis

Sme.sk Teraz TV Regióny Ekonomika Archív E-mailom RSS PDA
Vyhľadávacie
číta 14 590 ľudí

SME | [Z domova](#) | V Bratislave je dnes Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo

v SME v SK | rozšírené

TITULKA
 SPRAVODAJSTVO
 NÁZORY
 REGIÓNY
 ZAHRANIČIE
 KULTÚRA
 EKONOMIKA
 ŠPORT
 SERVISY
 ARCHÍV VYDANÍ

VYTLAČIŤ
 POŠLIETE E-MAILOM
 DISKUTUJTE
 PRIDAŤ NA VYBRALI.SME.SK
 UPOZORNITE NA CHYBU

V Bratislave je dnes Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo

Bratislava 19. septembra (TASR) - Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo začal sa dnes v bratislavskom hoteli SOREA. Cieľom podujatia je informovať o možnostiach využitia moderných výpočtových gridových technológií v oblasti medicíny, farmaceutického priemyslu a ďalších príbuzných odvetví. Záštitu nad podujatím prevzal minister zdravotníctva [Ivan Valentovič](#).

Informačný deň, ktorý potrvá do 18.00 h, pripravil Ústav [informatiky Slovenskej akadémie vied \(ÚI SAV\)](#) v spolupráci s medzinárodným konzorciom [EGEE \(Enabling Grids for E-science\)](#) - [spolupnutie gridu pre elektronickú vedu](#). Grid by sa pritom mohol veľmi zjednodušene nazvať akousi sieťou, ktorá umožňuje pracovníkom používajúcim gridové technológie využívať vo virtuálnom priestore rôzne počítačové zdroje.

Odborníci z [Francúzska](#), [Španielska](#), Poľska, [Nemecka](#), Veľkej [Británie](#), Česka i Slovenska budú počas informačného dňa predvzdať, aké sú výhody gridu pre firmy z oblasti farmácie a biotechnológií. Účastníci budú mať možnosť lepšie pochopiť, prečo je využívanie gridu veľmi vhodné aj pre nemocnice, ktoré potrebujú zdieľať údaje a riešiť špecifické problémy spojené s uchovávaním údajov a snímok.

Gridová infraštruktúra umožňuje napríklad "virtuálnu biopsiu" pri diagnostikovaní rakoviny bez invazívnych chirurgických zákrokov, zlepšenie kvality života pacientov a znižovanie nákladov na lekársku starostlivosť.

Počas informačného dňa budú prezentovať úspešne realizované aplikácie v oblasti farmaceutického priemyslu a zdravotníctva v krajinách EÚ, ako aj aktuálne informácie o súčasnom stave elektronického zdravotníctva na Slovensku. Napríklad iniciatíva projektu EGEE pre oblasť vývoja nových liekov WISDOM (Wide In-Silico Docking on Malaria) je jedným z prvých úspešných používateľov gridu. Wisdom sa úspešne používa v súvislosti s maláriou a vtáčou chrípkou na testovanie miliónov potenciálnych liekov za prijateľne krátky čas. Ukázalo sa, že túto metódu je možné použiť takmer na všetky choroby a tým znížiť náklady na vývoj nových liekov.

Národné gridové infraštruktúry v strednej Európe spájajú národné a regionálne gridové infraštruktúry a vytvárajú silný a bezpečný grid. Stoosemdesiat zúčastnených sídiel zo 41 krajín je organizovaných v 12 federáciách. Stredoeurópsku federáciu tvoria Slovensko, Poľsko, Česko,

PRÍLOHY
 Auto - Moto
 Bratislava
 Fórum
 Kariéra
 Média
 Na cestách
 Počítače
 Právo
 Reality
 Škola a rodina
 TV Oko
 Veda
 Víkend
 Zaujímavosti
 Zdravie

AKTUÁLNE TÉMY
 Online rozhovory
 Zákonník práce (archív tém)

ANKETA
 Myslite si, že Viera Tomanová zostane ministerkou aspoň do decembra?
 Áno, čím viac chýb urobí, tým bude v kresle sedieť pevnejšie 74%
 Nie, aj vo Ficovej

Inzercia - kontextové odkazy ETARGET

Archeologické a umelecko-historické výskumy
 Archeologické výskumy záchranne, predstihové a iné a umelecko-historické. Pamiatkový úrad Vám pre...

Informačný systém SunSoft EcoSun
 Používate štandardný software a jeho možnosti vám už nestačia? Máme pre vás riešenie. SunSoft Eco...

Siemens - Svetová sieť inovácií
 Siemens je vám vždy nablízku. Ponúkame inovačné riešenia v informačných a komunikačných technológi...

[Chcete pridať Váš odkaz medzi kontextové odkazy ETARGET?](#)

NAJČÍTANEJŠIE Z DOMOVA

4 hodiny 24h 3dni 7dni

1. Fico medzi ľuďom: Jánošík bol prvý socialista, tiež bral bohatým 7 064
2. Maďarskí politici k nám nechcú 4 482
3. Pád z Gerlachovského štítu turista prežil 4 113
4. Stav jedného z dvojčiat sa cez noc veľmi zhoršil 3 818
5. Nezávislého primátora vláda nepozvala 3 654
6. Bývalý minister hospodárstva Rusko odstúpil z čela ANO 3 609
7. V kauze Hedvígy sa vrah neunáhltli 1 591
8. ÚPN vydáva knihu o procese s katolíckymi biskupmi 1 252
9. Rotvajlery zabili strážnika 1 181
10. Stav dvojčiat Miška a Mareka je po operácii stabilizovaný 815



SME.sk | [Správy](#) | [Služby](#) | [Komunita](#) | [Na čítanie](#) | [Prílohy SME](#) | [Technológie](#) | [Šport](#) | [Servisy](#)
[Sme.sk](#) | [Teraz](#) | [TV](#) | [Regióny](#) | [Ekonomika](#) | [Archív](#) | [E-mailom](#) | [RSS](#) | [PDA](#) | [Vyhľadávanie](#) | číta 14 386 ľudí

Hľadáte nové alebo predvážacie auto?

SME | [Z domova](#) | Ústav informatiky SAV sa zapojil do tvorby národných gridových iniciatív EÚ | [vyhľadávanie](#) | [v SME](#) | [v SK](#) | [rozšírené](#)

[VYTLAČIŤ](#) | [POŠLIETE E-MAILOM](#) | [DISKUTUJTE](#) | [PRIDAŤ NA VYBRALI_SME.SK](#) | [UPOZORNITE NA CHYBU](#)

Ústav informatiky SAV sa zapojil do tvorby národných gridových iniciatív EÚ

Bratislava 26. septembra (TASR) - Ústav **informatiky** Slovenskej akadémie vied (ÚI SAV) sa už viac rokov zaoberá otázkami gridových technológií, ktoré umožňujú vysokovýkonné počítanie. Zapojil sa aj do tvorby národných gridových iniciatív Európskej únie a má poverenie od ministra školstva SR koordinovať vznik Slovenskej gridovej iniciatívy za účelom jej integrovania s národnými gridovými iniciatívami EÚ. Cieľom týchto iniciatív je budovanie elektronickej vedy v krajinách únie, informovala Ing. Jolana Sebestyénová, PhD. z ÚI SAV.

Ústav pripravuje v tejto súvislosti projekt financovaný zo štrukturálnych fondov, do ktorého sa zapoja slovenské univerzity, výskumné inštitúcie a iné organizácie. Tento infraštruktúrny projekt podajú v budúcom roku a jeho súčasťou bude napríklad aplikácia elektronickej vedy v lekárskej praxi.

ÚI SAV v spolupráci s medzinárodným konzorciom EGEE (Enabling Grids for E-science - sprístupnenie gridu pre elektronicnú vedu) pripravil v uplynulých dňoch v Bratislave Informačný deň pre elektronicke zdravotníctvo. Odborníci z mnohých európskych krajín na podujatí prezentovali možnosti využitia moderných výpočtových gridových technológií v oblasti medicíny, farmaceutického priemyslu a iných príbuzných oblastiach.

K významným výsledkom ÚI SAV v oblasti gridov patrí napríklad predpovedanie povodní na základe meteorologickej, hydrologickej a hydraulikkej simulácie, projekty gridového počítania so zameraním na rozvoj infraštruktúry, ako aj na rozvoj nových metód a algoritmov pre znalostný **manažment** v prostredí gridov. Ústav sa nedávno podieľal aj na rýchlom vyhľadaní zlúčenín schopných blokať činnosť jedného z enzýmov na povrchu chrípkového vírusu vtáčej chrípky H5N1. Laboratóriá v Ázii a Európe totiž analyzovali až 300-tisíc možných zložiek liekov proti tomuto vírusu pomocou gridových technológií umožňujúcich vysokovýkonné počítanie, uviedla Sebestyénová.

Gridové technológie umožňujú prístup k výpočtovým a pamäťovým prostriedkom priestorovo distribuovaným po celom svete. Grid je vlastne globálna sieť počítačov reprezentujúcich jedno obrovské počítačové prostredie, ktoré poskytuje bezpečné, vysoko výkonné metódy na prístup k vzdialeným prostriedkom a umožňuje rôznym skupinám, inštitúciám a jednotlivcom tieto

inzercia - kontextové odkazy ETARGET

Bentley dodáva CAD sw: MicroStation, ProjectWise..
Komplexné portfólio softwarových riešení pre stavebníctvo architektúra a inžinierske služby, stro...

CAD software pre všetky peňaženky
Program BricsCAD vhodný pre spracovávanie dokumentácie v 2D i 3D. Nadstavby pre stavbárov i stroj...

Archeologic ké a umelecko-historické výskumy
Archeologické výskumy záchranné, predstihové a iné a umelecko-historické. Pamiatkový úrad Vám pre...

Chcete pridať Váš odkaz medzi kontextové odkazy ETARGET?

NAJČITANEJŠIE Z DOMOVA

4 hodiny | 24h | 3dni | 7dni

1. Mečiar učil Belgičanov, ako sa deliť štát 6 148
2. Oddelené dvojča Marek prežilo kritickú noc 4 786
3. STV platí novinára HZDS 3 637
4. SDKÚ chce zrušiť koncesionárske poplatky 2 897
5. Údajný vrah Duckého vraj nemá peniaze na cestu na súd 2 851
6. Invalidný dôchodca mal pri sebe 7 kíl trhaviny 2 143
7. Oznámenie na Fica zmietli zo stola 1 967
8. Plačúca ikona dnes navštívi jediné mesto - Košice 1 861
9. Týždenníku hrozí pokuta od NBÚ 1 450
10. Podľa znalca Karol Sendrei pred smrťou trpel 1 218



- [Informácie o SAV](#)
- [Vedenie SAV](#)
- [Organizácie SAV](#)
- [Organizačné zložky](#)
- [Centrá excelentnosti SAV](#)
- [Aktivity SAV](#)
- [Doktorandské štúdium](#)
- [Časopisy SAV](#)
- [Ponuky SAV](#)
- [Projekty SAV](#)
- [Informačný servis](#)
 - [Oznamy SAV](#)
 - [Dokumenty SAV](#)
 - [Konferencie a podujatia](#)
 - [Výročné správy](#)
 - [Ochrana práce](#)
 - [Elektronizácia IS - eSAV](#)
 - [Užitočné linky](#)
 - [Press](#)
 - [Pracovné miesta](#)
 - [Burza](#)
 - [Jedálny lístok](#)

Aktuality

Pomocou gridov efektívnejšie

Vložil: A. Štrpková, 21.9.2007, videné 487 krát

V Bratislave bol 19. septembra "Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo". Usporiadali ho Ústav informatiky SAV **EGEE**.

Podujatie, ktoré Ústav informatiky SAV pripravil v spolupráci s medzinárodným konzorciom EGEE (Enabling Grids for E-science - prístupenie gridu pre elektronickú vedu), sa konalo v bratislavskom hoteli Sorela pod zasutou ministra zdravotníctva SR **Ivana Valentoviča**. Na podujatí odborníci z celej Európy (Francúzsko, Španielsko, Poľsko, Nemecko, Veľká Británia, ČR, SR) formou počítačových prezentácií informovali, aké sú výhody gridu pre firmy z oblasti farmácie a biotechnológií i o jeho možnostiach v moderných výpočtových gridových technológiách v oblasti medicíny, farmaceutického priemyslu a v ďalších príbuzných odvetviach. Medzi účastníkmi podujatia boli predstavitelia farmaceutických firiem, nemocníc, lekárskech fakúlt, informatici, ale aj prezident Slovenskej lekárskej komory **MUDr. Milan Dragula, PhD.**, riaditeľ Odboru informatiky MZ SR **PharmDr. Juraj Karovič** predstaviteľ Národného centra zdravotníckych informácií **Mikuláš Popper** a ďalší odborníci. Informačný deň otvoril a prítomných privítal riaditeľ Ústavu informatiky SAV **Ing. Ladislav Hluchý, CSc.**, v mene Predsedníctva SAV prítomných pozdravil prvý podpredseda SAV **prof. Ján Slezák**.

Gridy a ich využitie

Ladislav Hluchý bol zároveň prvým odborníkom, ktorý predstavil projekt EGEE, prednosti gridových technológií, históriu ich vzniku i podiel Ústavu informatiky SAV (ÚI SAV) na vývoji a aplikácii gridov. Objasnil tiež pojem grid, ktorý je považovaný za ďalšiu evolučnú fázu vo vývoji distribuovaného počítačania. Zatiaľ čo **internetové a webové technológie** umožňujú prístup k distribuovaným informáciám, **gridové technológie** umožňujú prístup k výpočtovým a pamäťovým prostriedkom priestorovo distribuovaným po celom svete. Na Grid pritom možno pozerat' ako na globálnu sieť počítačov, reprezentujúcich jedno obrovské výpočtové prostredie s extrémne veľkým výkonom a pamäťou. Tým, že poskytuje bezpečné, vysoko-výkonné metódy na prístup k vzdialeným prostriedkom, umožňuje rôznym skupinám, inštitúciám a jednotlivcom, tzv. **virtuálnym organizáciám**, tieto prostriedky spoločne používať. Prítom pod pojmom prostriedok sa v tomto prípade chápu nielen samotné výpočtové prostriedky, ale napr. aj znalosti, vedecké expertízy, medzinárodné archívy a pod.

*Gridy sa používajú na veľmi náročné aplikácie, napr. simulácie v oblasti nenómového inžinierstva, v

Nový „poradca a informátor“ v znalostnej medicíne

Gridové technológie zabezpečujú prístup k výpočtovým a pamäťovým prostriedkom po celom svete

Ustav informatiky Slovenskej akadémie vied usporiadal v Bratislave Informačný deň pre elektronické zdravotníctvo. Jedným z tém bolo informovanie o možnostiach využitia moderných výpočtových gridových technológií v oblasti medicíny, farmaceutického priemyslu a ďalších príbuzných oblastí. Záštitu nad podujatím prevzal minister zdravotníctva Ivan Valentovič.

„Vieme, že informačné technológie nesmierne pomáhajú aj v oblasti medicíny a farmácie a zároveň prinášajú nové možnosti pre tých, ktorí v týchto oblastiach pracujú. Optimalizuje sa výskum nových liečiv, pretože na to treba mať určité počítačové prostredie, ktoré dokáže výkonne a v krátkom čase uskutočňovať potrebné experimenty. Príkladom je aj vývoj liekov proti malárii a vtáčej chrípke, pretože pomocou technológií je možnosť testovať milióny potenciálnych liekov za prijateľne krátky čas. Ukázalo sa, že táto metóda je možné použiť takmer na všetky choroby, a tým znížiť aj

náklady na vývoj nových liekov. Vyšetrovanie pacientov a porovnávanie výsledkov je náročné, najmä v oblasti počítačovej tomografie a magnetickej rezonancie. Snažíme sa, aby sa gridové technológie presadili aj v slovenskom zdravotníctve,“ povedal Ing. Ladislav Hluchý, CSc., riaditeľ Ústavu informatiky SAV.

Účastníci mali možnosť dozvedieť sa, prečo je využívanie gridu pre nemocnicu výhodné - potrebujú totiž zdieľať údaje a riešiť špecifické problémy spojené s uchovávaním údajov a snímok. Registrácia a spracovanie medicínskych snímok sú náročné na výkon počítača. Gridová infraštruktúra umožňuje napríklad virtuálny biopsiu pri diagnostikovaní zhubných ochorení bez invazívnych zákrokov: zlepšit kvalitu života a znížiť náklady na lekársku starostlivosť.

„Slovenská lekárska komora už viac rokov požaduje zavedenie informatizačných techník do slovenského zdravotníctva. Prinos obrazových dát, CT, MR, ultrazvuku alebo liekových dát od poskytovateľa k poskytovateľovi v rámci konzultácií je nesmierne cenný,“ uviedol MUDr. Milan Dragula, predseda Slovenskej lekárskej komory.

Pojem grid sa po prvý raz objavil v roku 1997 ako označenie novej infraštruktúry pre vedu 21. storočia. Považuje sa za ďalšiu evolučnú fázu vo vývoji distribuovaného počítania. Zatiaľ čo internetové a webové technológie umožňujú prístup k distribuovaným informáciám, gridové technológie zabezpečujú prístup k výpočtovým a pamäťovým prostriedkom priestorovo distribuovaným po celom svete.

Na grid možno pozeráť ako na globálnu sieť počítačov, reprezentujúcich jedno obrovské výpočtové prostredie. Tým, že poskytuje bezpečné, vysokovýkonné metódy na prístup k vzdialeným prostriedkom, umožňuje rôznym skupinám, inštitúciám a jednotlivcom tieto prostriedky spoločne využívať. Pod pojmom prostriedok sa chápu nielen výpočtové prostriedky, ale aj znalosti, vedecké expertízy, medzinárodné archívy. Medzi najvýznamnejšie výsledky Ústavu informatiky SAV v oblasti gridov patria - predovšetkým povodní na základe meteorologických, hydrologických a hydraulických simulácií, ale aj rýchle vyhľadávacie zlučenia schopných blokovat činnosť jedného z enzýmov na povrchu chrípkového vírusu vtáčej chrípky H5N1. Laboratória v Ázii a v Európe analyzovali až

300 000 možných zložiek liekov proti tomuto vírusu pomocou gridových technológií umožňujúcich vysokovýkonné počítanie. Na analýzu možného lieku proti vtáčej chrípke sa takto mohlo za štyri týždne použiť 2000 počítačov, čo predstavuje 100 rokov práce na jednom počítači. Grid by sa mohol zjednodušiť narúvať akousi sieťou, ktorá umožňuje pracoviskám používajúcim gridové technológie využívať vo virtuálnom priestore rôzne počítačové zdroje.

„Na konferencii sme prezentovali koncepciu informatizácie zdravotníctva. Gridové technológie nemajú zmysel pre e-health, pokiaľ ide o ukladanie chorobopisov, medikácie a preskripciu. Toto má zmysel, ak pôjde o znalostnú medicínu, ku ktorej sa zrejme raz dostaneme. Je to systém, keď lekárovi, farmaceutovi, zdravotníkoví radia a pomáhajú informačné technológie na základe získaných a nameraných údajov. Gridové technológie nájdu uplatnenie aj v náročných zobrazovacích metódach. Zatiaľ však zostáva problémom financovanie, keďže ide o drahé technológie,“ povedal PharmDr. Juraj Karovič, riaditeľ odboru informatiky MZ SR.

(mi)

Verejné zdravotníctvo na internete

Detské úrazy

Úrazy predstavujú závažný zdravotný problém. Vo vyspelých krajinách sú príčinou viac ako 40 % úmrtí detí vo veku od 0 do 14 rokov. Každoročne umiera v štátoch OECD v dôsledku úrazov 20 000 detí/v rozvojových krajinách cca milión detí vo veku 0 až 14 rokov. V štátoch OECD vzrástol podiel úmrtí v dôsledku úrazov za posledných 25 rokov z 25 na 37 %. Najvyššia úrazovosť detí je vo Švédsku, v Holandsku a vo Veľkej Británii. Česká republika rovnako ako Portugalsko, Poľsko, Mexiko a Južná Kórea patria medzi krajiny s najvyššou mortalitou. Najčastejšou príčinou úmrtí detí boli v roku 2005 (ako aj v predchádzajúcich rokoch) následky dopravných nehôd (43 %) a utopenie (10 %). Vláda ČR uznesením z 22. augusta 2007 schválila Národný akčný plán prevencie detských úrazov na roky 2007 až 2017. Jeho cieľom je maximálne znížiť detskú úmrtnosť v ČR v dôsledku úrazov, počet úrazov, najmä tých s trvalými následkami. Akčný plán mapuje doterajšie aktivity v rámci prevencie detských úrazov, hodnotí tieto aktivity pomocou SWOT analýzy a stanovuje najdôležitejšie úlohy pre jednotlivé rezorty na roky 2007 až 2017.

Ďalšie informácie na stránke: www.mzcr.cz

Alkohol a následky na zdravie

Európsky parlament schválil iniciatívu správu venovanú nadmernej konzumácii alkoholu v EÚ a jeho socio-ekonomickým dosahom na zdravie obyvateľov. Správa berie na vedomie rozdielnosť zvy-

Lubovnianska nemocnica ako prvá v kraji s certifikátom kvality

Lubovnianska nemocnica, n. o., v Starej Lubovni ako prvá nemocnica v Prešovskom kraji a stala sa tak lídrom medzi regionálnymi nemocnicami.

Odbory a nemocnice pred rozhodcom

Zástupcovia Asociácie nemocníc Slovenska a Slovenského odborového zväzu zdravotníctva a sociálnych služieb sa 19. sep-

EGEE in the Slovak radio **Devin** on Aug 22, 2007

An interview with IISAS director Ladislav Hluchy for Slovak radio Devin – program “Solarium” on research, science and technology achievements – where information on IISAS activities, as well as on ID was given on August 22, 13:00 – 14:00.

<http://www.ui.sav.sk/media/Solarium.mp3>

3rd International Workshop on Grid Computing for Complex Problems

Bratislava, October 22-23, 2007

<http://conference.ui.sav.sk/gccp2007/>

- Grid and Service-oriented Computing
- Distributed Computing and Large Scale Applications
- Distributed and Large Scale Data Access and Management
- Research Infrastructures
- National and International Grid Projects
- Use of Knowledge and Semantics in Distributed Computing
- **Special Session:**
 - Environmental Applications and Distributed Computing

Associate action:

Grid Tutorials and Courses for EGEE II Infrastructure Users.