IT4Innovations

Centre of Excellence

Ivo Vondrak

IT4Innovations
Centrum excelence

Představení projektu

- **Vize:** Stát se evropským centrem excelence v oblasti informačních technologií se **zaměřením na rozvoj a aplikace superpočítačových metod**.
- **Mise:**
  - Vybudovat výzkumnou infrastrukturu tvořenou jedním **z největších superpočítačů** v Evropě.
  - **Implementovat výzkumné programy** zaměřené na využití superpočítačových technologiích v oblasti aplikovaných věd.

IT4Innovations
Centrum excelence

Realizace projektu

Applied and Basic Research

IT4People

- IT for Disaster and Traffic Management
- Multimedia Information Recognition and Presentation

SC4Industry

- Numerical Modeling for Engineering
- Libraries for Parallel Computing
- Modeling for Nanotechnologies

Theory4IT

- IT for Knowledge Management
- Soft-computing Methods with Supercomputer Applications
- Secure and Safe Architectures, Networks, and Protocols

Supercomputing Center

eInfrastructure

Realizace: business model

- **Realizace vlastních výzkumných programů** týmů IT4Innovations (50%)
- **Otevřený přístup (open access)** k využití výpočetních kapacit ze strany jiných uživatelů (30%)
  - Při posuzování žádosti se budou brát v úvahu především:
    - **výzkumná kvalita projektu** (originalita, potenciál k tvorbě nových poznatků, priorita předmětné oblasti výzkumu, státní zájmy atd.)
    - **kompetence a historie** žadatele v oblasti náročných výpočtů, případně hodnocení předchozích alokací (u navazujícího požadavku)
    - **adekvátnost požadavků** na zdroje superpočítačového centra
- Specifický přístup k využití výpočetních kapacit superpočítače **ze strany jiných výzkumných infrastruktur národního významu** (20%)

IT4Innovations
Centrum excelence

Harmonogram realizace

- **Implementační fáze v rámci OP VaVpI**
  - červen 2011 až prosinec 2015
- **Klíčové fáze**
  - IIIQ/11: zahájení výzkumných programů
  - IQ/12: zahájení výstavby výzkumného centra IT při VUT Brno
  - IIIQ/12: **pořízení "malého klastru" (70TFLOPS)** v podobě kontejnerového řešení počítače
  - IIIQ/12: zahájení výstavby Superpočítačového centra v Ostravě
  - IQ/13: zahájení využívání "malého" superpočítače (návaznost na projekt CzechGlobe)
  - 2014: **instalace velkého klastru (1PFLOPS)** v nové budově
  - 2015: plný provoz centra

IT4Innovations
Centrum excelence

Realizace: napojení na EU

- **PRACE Research Infrastructure**
  - Partnership for Advanced Computing in Europe
  - evropská výzkumná infrastruktura
- **IT4Innovations**
  - kontaktní místo PRACE v ČR
  - umožňuje přístup k SC centrům v EU
  - v souladu s cestovní mapou ČR ve VaV

Personální záležitosti

- **Ředitelé centra**
  - V současné době probíhá vyjednávání s budoucím ředitelem IT4Innovations a také s budoucím vedoucím Superpočítačového centra . Oba dva byli vybráni v rámci procesu Search Committee organizované ŘO OP VaVpI.
- **Výzkumní pracovníci**
  - V prosinci roku 2011 pracovalo v IT4I 71 FTE výzkumných pracovníků, z toho 6 přicházejících ze zahraničí.
  - V roce 2015 bude v IT4I pracovat 150 FTE výzkumných pracovníků.

IT4Innovations
Centrum excelence

Správní rada

- Ing. Evžen Tošenovský, Dr.h.c. – poslanec Evropského parlamentu
- Ing. Petr Kajnar – primátor Statutárního města Ostrava
- prof. Ing. Petr Noskievič, CSc. – prorektor pro studium VŠB-TUO
- prof. RNDr. Jiří Močkoř, DrSc. – rektor Ostravské univerzity
- Ing. Petr Lukasík – generální ředitel Tieto Czech
- Ing. Zdeněk Bouša – proděkan FIT VUT v Brně
- RNDr. Petr Kantor – regionální ředitel Autocont CZ a.s. pro jižní a střední Moravu
- prof. PhDr. Rudolf Žáček, Dr. – rektor Slezské univerzity v Opavě
- prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc. – místopředseda AV ČR

IT4Innovations
Centrum excelence

Vědecká rada

- prof. Dr. Peter Arbenz – Swiss Federal Institute of Technology Zürich (Švýcarsko)
- prof. Juan Manuel Corchado – University of Salamanca (Španělsko)
- prof. Dr. Michael Cada – Dalhousie University (Kanada)
- prof. Dipl.-Ing. Dr.Ulrich Langer – Johannes Kepler University Linz (Rakousko)
- prof. Radim Jiroušek, DrSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze
- prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Reinhard Viertl – Vienna University of Technology (Rakousko)
- doc. RNDr. Elena Gramatova, Ph.D. – Slovenská technická univerzita v Bratislavě (Slovensko)
- prof. Alan G. Chalmers – University of Warwick (Velká Británie)
- prof. Ing. Petr Berka, CSc. - Vysoká škola ekonomická v Praze

Plán příjmů (2011-16)

	Plánovaný závazek projektu pro rok 2011 [tis. Kč]	Skutečně dosažené hodnoty v roce 2011 [tis. Kč] *	Plánovaný závazek projektu pro rok 2016 [tis. Kč]
Příjmy ze smluvního výzkumu (tis. Kč)	0	6 760	48 000
Příjmy z mezinárodních grantů (tis. Kč)	810	17 160	23 510

* Jedná se o skutečně proplacené hospodářské spolupráce, přičemž realizace projektu začala až v 2. polovině roku 2011.

Finanční udržitelnost

	2016	2017	2018	2019	2020
Osobní náklady	150 550	153 971	157 612	161 016	164 745
Ostatní náklady	77 875	80 732	84 220	86 570	88 716
Reinvestice	14 124	167 354	17 600	61 648	143 766
Celkové náklady	**242 549**	**402 057**	**259 432**	**309 234**	**397 227**

	2016	2017	2018	2019	2020
Smluvní výzkum	48 000	48 000	50 000	52 000	54 000
Mezinárodní granty	23 510	24 810	25 810	27 350	28 890
Ostatní příjmy *	171 039	329 247	183 622	229 884	314 337
Celkem	**242 549**	**402 057**	**259 432**	**309 234**	**397 227**
Podíl sml. výzkumu a mezinár. grantů na celkových příjmech [%]	29,5	18,1	29,2	25,7	20,9

* Ostatní příjmy: Institucionální prostředky, účelové granty, Velké infrastruktury, Národní program udržitelnosti

Rizika realizace

- **Vnější rizika**
  - Paralýza administrativou
  - ŘO OP VaVpI - změny podmínek za běhu programu
  - Upřednostnování ceny před kvalitou
  - Zpoždění v procesu Search Committees
  - Nejasnosti ohledně budoucího financování z veřejných prostředků (NPU)
- **Vnitřní rizika**
  - Dostatečná kvalita a výkonnost managmentu, výzkumného a realizačního týmu
  - Neschopnost prohloubit spolupráci výzkumných týmů s aplikační sférou, zejména se strategickými partnery
  - Zajištění souladu s vnitřními procesy u jednotlivých partnerů (projekt vs. zbytek univerzity)

IT4Innovations
Centrum excelence

www.it4i.cz