

- obstaranie a inštalácia špecifických prístrojov na získavanie dát,
- obstaranie SW nástrojov pre podporu znalostných technológií,
- obstaranie referenčných dátových zdrojov,
- inštalácia a sprístupnenie SW nástrojov na báze SOA.

- Integrácia existujúcej vedeckej infraštruktúry pracovísk a príprava zapojenia sa do medzinárodných projektov
- pracovné stretnutia na integráciu výskumu,
- identifikácia možnosti spolupráce v predmetnej oblasti a vytvorenie siete medzinárodných partnerov.

### Multiplikačné efekty

- prenos výsledkov vedy a výskumu do vzdelávania,
- diseminácia výsledkov v zahraničí a zapojenie do zahraničnej spolupráce,
- komunikácia a spolupráca s komunitami v oblasti aplikačného výskumu, súkromným sektorom a organizáciami verejného sektoru,
- vytvorenie konkurenčného prostredia najmä v oblasti vedy, výskumu a vzdelávania v regióne.

### Socio-ekonomický dopad

- zvýšenie atraktivity participujúcich regiónov pre investorov v sektore high-tech s vysokou pridanou hodnotou,
- zvýšenie podielov produktov/služieb s vysokou pridanou hodnotou,

- zvýšenie kvalifikačnej úrovne pracovnej sily v regiónoch,
- vytváranie nových pracovných miest v regióne – najmä pracovných miest pre vysoko-kvalifikovaných pracovníkov,
- zníženie „úniku mozgov“ z dotknutých regiónov,
- zlepšenie úrovne služieb, poskytovanie nových druhov služieb zo strany organizácie verejnej správy,
- zvýšenie konkurencieschopnosti regiónu.

### Kontakt

CaKS

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

Prírodovedecká fakulta

Jesenná 5

040 01 Košice

ui@upjs.sk

CaKS

Univerzita Mateja Bela

Fakulta prírodných vied

Tajovského 40

974 01 Banská Bystrica

matematika@fpv.umb.sk

CaKS

Žilinská univerzita

Fakulta riadenia a informatiky

Univerzitná 8215/1

010 26 Žilina

Seminár CEX CaKS

<http://ics.upjs.sk/ceX/>

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH

Prírodovedecká fakulta



Partneri:

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici



Žilinská univerzita v Žiline



# CaKS Centrum Excelentnosti Informatických vied a Znalostných systémov



[www.upjs.sk](http://www.upjs.sk)



Európska únia  
Európsky fond regionálneho rozvoja



Operačný program  
Výskum a vývoj



Agentúra  
Ministerstva školstva SR  
pre štrukturálne fondy EÚ

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EŠ

## Ciel' projektu

Vybudovanie centra excelentnosti znalostných technológií založeného na dlhodobej integrácii výskumných a vzdelávacích aktivít participujúcich inštitúcií.

## Špecifické ciele projektu

1. Rozvoj technickej infraštruktúry pre virtuálnu kolaboráciu v rámci centra excelentnosti zameranú na realizáciu znalostných technológií.
2. Podpora realizácie výskumných projektov základného výskumu v oblastiach so strategickým významom pre vecnú prioritu „Znalostné technológie“.
3. Integrácia existujúcej vedeckej infraštruktúry pracovísk pre vecnú prioritu „Znalostné technológie“ a príprava zapojenia sa do medzinárodných projektov.

## Trvanie projektu:

máj 2009 – apríl 2011

## Celkový rozpočet projektu:

1,21 mil. EUR

(36,5 mil. SKK)

Základné piliere Centra excelentnosti

- kvalitná technická a personálna infraštruktúra,
- veda a výskum vysokej úrovne,
- intenzívna medzinárodná spolupráca,
- prenos výsledkov výskumu do praxe a vzdelávania.

## Charakteristika centra excelentnosti

Jednou z vecných priorít vedy a výskumu v rámci Dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 je oblasť Znalostných technológií s podporou informačných a komunikačných technológií. Táto problematika je pomerne široká, ale z informatického pohľadu ide v zásade o rozvoj a implementáciu metód slúžiacich na:

- zber dát,
- vyhľadávanie informácií v štruktúrovaných a neštruktúrovaných dátach,
- triedenie dát a informácií a ich reprezentácia,
- odvodzovanie poznatkov a ich reprezentácia,
- interpretáciu a vizualizáciu informácií a poznatkov.

Významným stimulom pre rozvoj všetkých týchto oblastí je masívne nasadenie a využívanie informačných a komunikačných technológií a najmä Internet ako nový informačný fenomén. Metódy slúžiace na prácu s dátami a informáciami vychádzajú z rôznych oblastí teoretickej informatiky a matematiky (viaceré metódy a postupy sú na hranici oboch disciplín) a uplatnenie nachádzajú poznatky z nasledovných disciplín:

- matematickej logiky - induktívne a deduktívne metódy, reprezentácia informácií a poznatkov atď.,
- teórie automatov a formálnych jazykov - reprezentácia informácií, algoritmy, zložitost' algoritmov atď.,
- teórie databáz - reprezentácia a vyhľadávanie informácií atď.,
- počítačovej bezpečnosti - uchovanie dát a ich prenos atď.,

- diskkrétnej matematiky a špeciálne teórie grafov - reprezentácia dát, sietí, vyhľadávanie informácií atď.,
- algebry a teórie čísel - pravdepodobnostné algoritmy, kryptografia, prehľadávanie Internetu atď.,
- teórie pravdepodobnosti - pravdepodobnostné algoritmy, náhodné procesy atď.,
- štatistiky - dolovanie poznatkov, interpretácia poznatkov atď.,
- diskkrétnej (ale aj spojitej) optimalizácie - algoritmy na získavanie, prehľadávanie, interpretáciu poznatkov atď..

## Základné výstupy projektu

- Rozvoj technickej infraštruktúry pre virtuálnu kolaboráciu v rámci centra excelentnosti zameranú na realizáciu znalostných technológií:
- vybudovanie špecializovaného laboratória na UPJŠ,
- vybudovanie špecializovaného laboratória na UMB,
- vybudovanie špecializovaného laboratória na ŽU,
- integrácia laboratórií prostredníctvom IKT,
- vytvorenie systému na zdieľanie elektronických informačných zdrojov.
- Podpora realizácie spoločných výskumných projektov základného výskumu:
- obstaranie a inštalácia technickej infraštruktúry zdieľaného dátového úložiska,