

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	Evidenčné číslo projektu: RPEU-0029=06
Názov projektu: Aplikačná platforma pre interaktívne Gridové aplikácie	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Ústav informatiky SAV
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	<p>ŠIMO, Branislav - HABALA, Ondrej - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Leveraging interactivity and MPI for environmental applications. In Computing and informatics. ISSN 0232-0274, 2008, vol. 27, no. 2, p. 271-284. (0.349 - IF2007).</p> <p>BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Optimizing description logics reasoning for the semantic-based grid repositories. In Third International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid : SKG 2007. - IEEE Computer Society, 2007. ISBN 0-7695-3007-9, p. 140-145. Typ: AEC</p> <p>TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Dynamic workflow composition for grid applications. In Cracow '07 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2008. ISBN 978-83-915141-9-1, p. 110-114.</p> <p>ŠIMO, Branislav - HABALA, Ondrej - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Interactive In-Job workflows. In Computational Science - ICCS 2008 : 8th International Conference. Editor Marian Bubak, Geert Dick van Albada, Jack Dongarra, Peter M. A. Sloot. - Berlin : Springer, 2008. ISSN 0302-9743. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 5102, 2008, part I, p. 116-125.</p> <p>BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. A testing framework for OWL-DL reasoning. In SKG 2008 : 4th International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2008. ISBN 978-0-7695-3401-5, p. 42-48. Typ: AEC</p>
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	V rámci projektu boli vytvorené nástroje a navrhnuté metódy, ktoré umožňujú používateľom jednoduchý prenos aplikácií do gridovej infraštruktúry. Výsledky projektu sa využívajú aj v iných európskych projektoch (DEGREE, EGEE III).

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

INTAP projekt vyvolaný projektom IntEuGrid, ktorého cieľom je vybudovanie a prevádzkovanie pokrokovej gridovej infraštruktúry v Európskej výskumnej oblasti (ERA), orientovanej na podporu vykonávania interaktívnych, výpočtovo náročných aplikácií. Hlavným cieľom INTAP projektu je vytvorenie jednoducho ovládateľnej aplikačnej platformy so službami, nástrojmi a knižnicami, postavenej na báze dostupného gridového middlewaru, ktorá umožní vývoj nových a prenos už existujúcich vedeckých aplikácií do gridového "interaktívneho" prostredia, bez potreby výraznej modifikácie kódu a hlbších znalostí a skúseností s paralelným a distribuovaným počítaním. V rámci projektu boli vyvinuté nasledujúce nástroje:

- Služba pre riadenie a spúšťanie úloh : poskytuje nasledovné hlavné funkcie: preberanie výpočtových úloh a ich predkladanie na vykonanie v gridovom prostredí, poskytovanie informácií o stave vykonávanej úlohy, a predčasné ukončenie vykonávania úlohy. Používateľ má k dispozícii príkazové klient-nástroje a webové rozhranie (CLI, API), ktoré umožňujú prístup k funkciám služby.

- Nástroj pre interaktívne toky práce: umožňuje interaktívne vytváranie, riadenie, sledovanie a vykonávanie tokov práce v gridovom prostredí nepodporujúcim webové a gridové služby. Tento nástroj vznikol ako modifikácia už existujúceho nástroja GWES (Grid Workflow Execution Service) vytvoreného v rámci projektu K-WfGrid.

-Služba pre automatickú kompozíciu toku práce: prijíma úlohy popísané v jazyku JSDL, analyzuje vstupné a výstupné súbory každej úlohy a vytvára tok práce na základe dátovej závislosti medzi úlohami. používateľ má možnosť interaktívne zasahovať do vytvoreného toku práce, napr. pridať ďalšie úlohy do toku práce alebo odstrániť niektoré úlohy z toku práce.

-Popisná logika pre vyhľadávanie a kompozíciu sémantických webových služieb: kombinuje metódu tableau inferencie popisnej logiky pre výpočet klasifikácie konceptov s metódou rezolúcie použitou na vyhľadávanie inštancií jednotlivých konceptov.

Summary of the project results and the fulfillments of the project goals (max. 20 lines) -english:

INATAP project is induced from the project IntEuGrid which aims at building the advanced Grid infrastructure in the European Research Area, oriented to support the execution of interactive and computation intensive applications. The objective of the INTAP projec consists in creating a simple application platform with services, tools and libraries, based on the underlying Grid middleware, which allows users to develop new or to port legacy scientific applications to the interactive Grid environment without a significant modification of the application code and having a deep knowledge of parallel and distributed computing. The following tools and services have been developed within the INTAP project:

- Task execution and management service: provides the following main functions: accepts tasks and makes a submission of them to Grid for executions, enabbles to montor status of running tasks, and enables to cancel a running task. The client tools and interfaces are provided to users for accessing these functions of the service.

-Tool for interactive workflow: allows users to create, manage, monitor and execute workflows in the Grid environment with no support for Web and Grid services. the tool is created as a modified version of the existing service GWES (Grid Workflow Execution Service) realized within K-WfGrid project.

-Workflow composition service: accepts tasks from applications, makes the analysis of tasks input and output files, and creates the workflow based according to data dependences among the tasks. Users have the possibility to modify workflows interactively, e.g. add some tasks to the workflow or remove some tasks from the workflow.

-Description of logic for searching and composing semntic web services: combines the method of the tableau inference description logics for calculation of the concept classification with the resolution method used for searching instances of individual concepts.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Dátum:

Pečiatka: