



Závěrečná zpráva grantového projektu zakázka č. 2109 (specifický výzkum v roce 2017)

Název projektu (80 znaků): Počítačové sítě pro cloud a distribuované výpočty

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Ing. Karel Mls, Ph.D.
Studenti doktorského studia: Ing. Jan Matyska (přerušené studium)
Ing. Aleš Komárek
Ing. Jakub Pavlík, MSc.
Ing. Ladislav Balík
Ing. Ondřej Hornig
Ing. Luboš Mercl
Ing. Pavel Pscheidl (od 6/2017)
Studenti magisterského studia: Bc. Dominik Matoulek (studium ukončeno)
Bc. Marek Čeloud (studium ukončeno)
Bc. Tomáš Hradecký (studium ukončeno)
Školitelé doktorandů:
Další výzkumní pracovníci: Ing. Agáta Milanov, Ph.D.
Mgr. Josef Horálek, Ph.D.
Ing. Vladimír Soběslav, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 272.186,00 Kč

Způsobilé náklady projektu: 272.527,95 Kč

Přehled realizovaných výdajů:

1. osobní náklady Kč celkem:	81.000 Kč
a) stipendia Kč a jejich stručné zdůvodnění	81.000 Kč
b) mzdy Kč a jejich stručné zdůvodnění	0 Kč
c) sociální a zdravotní pojištění Kč	0 Kč

- počet členů řešitelského týmu projektu, kteří čerpali mzdové prostředky včetně stipendií ze způsobilých nákladů projektu a z toho počet studentů členů řešitelského týmu
6, z toho 6 studentů doktorského studia; mzdové prostředky nebyly čerpány
- způsobilé osobní náklady a z toho osobní náklady studentů (včetně stipendií) a jejich stručné zdůvodnění 81.000 Kč

- stipendia byla vyplacena studentům za jejich aktivní účast při přípravě publikačních výstupů (10.000 Kč za článek na konferenci), případně za nadstandardní úroveň práce v laboratoři počítačových sítí při přípravě a provádění experimentů a testů na fyzickém zařízení.

2. náklady na konference Kč celkem: **167.705,34 Kč**
 a) konferenční poplatky Kč a jejich stručné zdůvodnění 108.024,34 Kč

Konferenční poplatky byly použity na úhradu publikačních nákladů a aktivní účasti na mezinárodních konferencích (ICCCI 2017, MOBIWIS 2017, NEW2AN 2017)

- b) cestovní výdaje Kč a jejich stručné zdůvodnění 59.681 Kč

Cestovní výdaje zahrnují cestovné, cestovní pojištění a diety aktivním účastníkům na mezinárodní konference:

ICCCI 2017, Kypr, 27.-29.8,
 MOBIWIS 2017, Praha, 21.-23.8. 2018,
 NEW2AN 2017, St. Petersburg, 28.-30.8. 2017

3. další náklady Kč **23.822,61 Kč**

- a) náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku Kč a jejich stručné zdůvodnění 0

Nebylo čerpáno.

- b) provozní náklady Kč a jejich stručné zdůvodnění 19.740,60 Kč

Z provozních nákladů byly hrazeny především nákupy drobného spotřebního materiálu pro laboratoř počítačových sítí (15.246 Kč) a dále spotřební kancelářský materiál – psací potřeby, kancelářský papír a tonery do síťové tiskárny v laboratoři počítačových sítí (4.494,60 Kč).

- c) služby (mimo konferenčních poplatků) Kč a jejich stručné zdůvodnění 0

Nebylo čerpáno.

- d) doplňkové náklady Kč a jejich stručné zdůvodnění 4.082,01 Kč

Jedná se o bankovní poplatky a kurzové ztráty vzniklé v souvislosti se zahraničními platbami.

Splnění cílů řešení a přínos projektu

V souladu se stanovenými cíli byly v průběhu řešení projektu navrženy a následně implementovány metody a techniky pro podporu distribuovaných výpočtů v laboratořích počítačových sítí a operačních systémů. Souběžně byly navrženy a implementovány cloudové architektury a softwarově definované počítačové sítě, včetně návrhu a testování MDA modelů a modelů architektury ICT.

Projekt pomohl posílit odbornou a vědecko-výzkumnou činnost studentů doktorského studia ve spolupráci s akademickými pracovníky FIM. Účast na mezinárodních konferencích umožnila mladým vědeckým pracovníkům navázat cenné kontakty v odborné komunitě.

Kontrolovatelné výsledky řešení

Uveďte zejména publikace, které vznikly na základě řešení projektu a dále zda dané publikace byly skutečně zadány do OBD s vazbou na RIV. U publikačních výsledků uvádějte informaci, do které databáze (Scopus či Thomson ISI WOK) budou indexovány a kolika FIM body předpokládáte ohodnocení. Pokud je výsledek výstupem více projektů, je třeba tuto skutečnost také uvést a body dělit počtem projektů vykazujících takový výsledek.

Výsledky publikační činnosti v OBD

- a) s uvedením počtu výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu (N01 Typ zdroje financování výsledku S = specifický vysokoškolský výzkum),

KOMAREK, Ales, et al. VNF Orchestration and Modeling with ETSI MANO Compliant Frameworks. In: Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems. Springer, Cham, 2017. p. 121-131. – LNCS/20 FIM bodů.

KOMAREK, Ales; PAVLIK, Jakub; SOBESLAV, Vladimír. Performance Analysis of Cloud Computing Infrastructure. In: International Conference on Mobile Web and Information Systems. Springer, Cham, 2017. p. 303-313. – LNCS/20 FIM bodů.

PONCE, Daniela; SOBĚSLAV, Vladimír. Optimization of the tasks and virtual machines allocation problem. In: 35th International Conference Mathematical Methods in Economics. UHK, 2017. p.590-595.

MARESOVA, Petra; SOBESLAV, Vladimír. Cloud Computing Solution for Investment Efficiency Measurement in Biomedicine. In: Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems. Springer, Cham, 2017. p. 87-96. – LNCS/20 FIM bodů.

HORALEK, Josef; SOBESLAV, Vladimír. Track & Trace System with Serialization Prototyping Methodology for Pharmaceutical Industry in EU. In: International Conference on Mobile Web and Information Systems. Springer, Cham, 2017. p. 177-186. – LNCS/20 FIM bodů.

KOMAREK, Ales, et al. Hardware Layer of Ambient Intelligence Environment Implementation. In: Conference on Computational Collective Intelligence Technologies and Applications. Springer, Cham, 2017. p. 325-334. – LNCS/20 FIM bodů.

- b) s uvedením počtu disertačních (příp. diplomových) prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum:

- c) ~~další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum (např. oceněné práce).~~

Ke zprávě je přiloženo – bylo přiloženo k výroční zprávě:

Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem.
„Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.
Schválená žádost o změnu řešitelského týmu.

Nové výsledky (skutečnosti) projektu od doby odevzdání výroční zprávy (uvádí se pouze v případě odevzdání závěrečné zprávy):

Diplomové práce obhájené v akademickém roce 2017/18:

- Využití a implementace softwarového směrovače na platformě Mini PC
- Bezpečnost dat v informačních systémech
- Analýza využitelnosti technických prostředků pro vzdálené odečty elektroměrů
- Analýza a výběr virtualizační platformy pro datové centrum

Datum ukončení projektu: 16. 10. 2018

V Hradci Králové, dne 16.10.2018

Podpis odpovědného řešitele