



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV-0732-07

Vývoj videokonferenčného archívneho systému AVE a užívateľských aplikácií pre systém EVO.

Zodpovedný riešiteľ **RNDr. Pavel Murín, CSc.**

Príjemca

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Laboratórium transferu technológií, Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.
2. Laboratórium počítačových sietí, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach.
3. Katedra telekomunikácií a multimédií, Elektrotechnická fakulta, Žilinská univerzita v Žiline
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. Kalifornský Technologický inštitút, Pasadena, USA
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

1. US11/559,881:Method and Apparatus for Collaborative system, Pôvodca: California Institute of Technology, Pasadena, CA, prihlasovateľ: Philippe Galvez, Versonnex, France; Harvey B. Newman, Altadena, CA;

Abstract: A collaborative system that includes automatic monitoring and management of reflector/servers and clients. The reflectors are in a logical cluster although their physical locations may be anywhere in the world. Reflector to reflector performance and status is continuously monitored. If a reflector-to-reflector link goes down or is underperforming, the reflector cluster is rerouted to provide desired performance. Client are monitored and provide information via the network to register/management servers. A best path for client capabilities is calculated and established. These include reducing video detail levels, reducing number of video streams, reducing size of video windows, adjusting frame rate, and other corrective measures. The client software includes the ability to accept plug-in applications and functionality for customizable operation.

Držitelom výhradnej licencie na prevádzku EVO a jeho ďalší vývoj sa vo vzťahu k vyššie uvedenému patentu stala spoločnosť EVOGH inc.

2. Licencia na prevádzkovanie EVO pod PVS VK udelená UPJŠ spoločnosťou EVOGH.inc

povoľuje užívateľom SANET používať EVO pod PVS VK na dobu 3 roky ako výsledok vkladu riešiteľského kolektívu Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v riešenie tohto APVV projektu (zámena práv duševného vlastníctva za práva využívať komplexný produkt.

Súhlas s udelením licencie spoločnosťou EVOGH. inc v zastúpení konateľom Phillippe Galvezom bol udelený 9.12.2010.

Právna realizácia licencie je v štádiu expertízy zodpovednými pracovníkmi univerzity.

3. V štádiu právnej expertízy sú v súčasnosti nasledujúce výsledky (produkty duševného vlastníctva) projektu:

A/ Logo VK, registrácia ochrannej známky VK (VK=Virtuálna kolaborácia=združenie užívateľov AVE EVO systému

B/ Licenčná ochrana overenej technológie AVE EVO

C/ autorská ochrana softwarových produktov, ktoré sú súčasťou systému AVE EVO

D/ Dohody a zmluvy o spolupráci medzi riešiteľmi, užívateľmi AVE EVO a Caltech/EVOGH inc.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. R. Adámek, M. Bučko, R. Engel, F. Jakab, Š. Karolčík, M. Kireš, S. Lukáč, T. Poklemba, J. Sekerák, I. Sivý: Digitálna gramotnosť učiteľa, 80 strán, 7300 výtlačkov, Vydavateľstvo: UIPŠ v súčinnosti s elfa, s.r.o., Tlač: elfa, s.r.o., Košice, 583, publikácia, Vydanie: prvé, ISBN 978-80-8086-119-3.

2. R. Hrušecký a kol.: Moderné digitálne technológie v edukačnom procese, Počet strán: 36, Náklad: 400 ks, Vydal: Štátny pedagogický ústav, Pluhová 8, 83000, Bratislava, Vytlačil: Bratia Sabovci, s.r.o., Zvolen, ISBN 978-80-8118-019-4.

3. Kohut, Michal - Biňas, Miroslav - Jakab, František - Domaracký, Martin: Automatic archiving system for videoconferences, 2009., In: ICETA 2009 : 7th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications : November 19-20, 2009, Stará Lesná, Slovakia. - Košice : Elfa, 2009. - ISBN 978-80-8086-128-5. - S. 1-5.

Kohut, Michal - Biňas, Miroslav - Jakab, František: Monitoring of distributed systems using the XMPP protocol, 2009., In: ICETA 2009 : 7th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications : 6th year of Learning Projects Competition "eLearning in praxis" : November, 19-20, 2009, Stará Lesná, High Tatras, Slovakia. - Košice : Elfa, 2009. - ISBN 978-80-8086-128-5. - S. 1-5.

4. Enabling Virtual Organisations Application Wins 2009 Internet2 IDEA Awards., Arlington, VA, 28. apríla 2009. Informácia a záznam z udelenia ceny Internet2 IDEA Awards kolektívu EVO: <http://evo.caltech.edu/evoGate/awards.jsp>

Manuály a užívateľské príručky k systému EVO: <http://evo.caltech.edu/evoGate/>

5. Manuály a príručky k systému AVE EVO: <https://vkportal.evo.upjs.sk/portal/>

Najvýznamnejšie prezentácie systému AVE EVO:

A/ Krátky zoznam záznamu z operácie z kliniy LF UPJŠ, 18.1.2011

B/ Krátky zoznam záznamu z prezentácie XFEL aktivít z Hamburgu, 28.1. 2011

Záznamy sú k dispozícii na portále: <https://vkportal.evo.upjs.sk/portal/index.php> , prístup k záznamom je opísaný v záverečnej správe projektu.

Uplatnenie výsledkov projektu

Videokonferenčná technológia EVO je v súčasnosti bezplatne používaná akademickou verejnosťou na Slovensku. K 1. januáru 2011 bolo v databáze EVO registrovaných 1560 užívateľov akademickej siete SANET.

V roku 2010 Kalifornský technologický inštitút previedol všetky licenčné práva spojené s používaním EVO, jeho vývojom a komercializáciou na EVOGH inc. EVOGH inc. je

výhradným držiteľom všetkých licenčných práv vzťahovaných ku EVO.

Riešením APVV projektu si zachovala akademická verejnosť prístup na EVO. Licenciu na prevádzkovanie EVO získala Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

Nevýhodou EVO bolo pomerne zložité užívateľské prostredie, problém s manažmentom archívnych záznamov a hlavne problém s autorizáciou a ochranou archívnych záznamov. V podstate neexistoval systém, ktorý by zabránil kopírovaniu archívnych záznamov a ich šíreniu v sieti internetu.

Riešitelia troch slovenských univerzít riešením projektu APVV vytvorili unikátny, bezpečný komunikačný a archívny systém AVE EVO.

V súčasnosti prebiehajú rokovania s Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu o podpore implementácie výsledkov projektu v akademickej obci na Slovensku, vo verejnej a štátnej správe. Prostredníctvom AVE EVO môžeme prepojiť vedecké centrá excelentnosti, inovovať metodiky vzdelávania na vysokých a stredných školách, zabezpečiť efektívnu komunikáciu medzi štátnou a verejnou správou.

Špičkovou HD EVO technológiou v súčasnosti disponuje MŠVVaŠ SR a CVTI SR, na systém sú napojené popredné osobnosti ministerstva. Koncom januára sa ukončí overovacia fáza produktu. Vo februári sa produkt predstaví verejnosti, aby ho mohla akademická verejnosť implementovať do nových projektov prezentovaných súčasnými otvorenými výzvami v rámci OPV a OPVaV (výzvy zverejnené ASFEU).

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Výsledkom riešenia projektu je excelentný komunikačný produkt AVE EVO, ktorý je k dispozícii slovenskej akademickej komunite (klientom SANET) na dobu 3 rokov od podpísania licenčnej zmluvy s EVOGH inc. EVO (Enabling Virtual Organisations) je lacná, ale efektívna alternatíva k Telepresence (komerčné produkty Cisco, Polycom, Vidyo). EVO zabezpečuje mnohobodovú videokonferenciu v HD kvalite s neobmedzeným počtom účastníkov. EVO je produkt Caltech. EVO je chránené US patentom. Licencia pre Slovensko je výsledok dohody s Caltech o ochrane duševného vlastníctva (Produkt duševného vlastníctva UPJŠ EVO-Sk tímu (ViEVO) bol zamenený za licenciu na bezplatný prístup klientov SANET ku globálnej svetovej EVO infraštruktúre).

Portál Virtuálnych Služieb VK (produkt UPJŠ), distribuovaný archívny systém Golém (produkt TUKE) a Digitálna knižnica (produkt ŽU) tvoria nadstavbu nad systém EVO.

AVE EVO ako celok je vo svete unikátny, plne automatizovaný a bezpečný komunikačný a archívny systém. AVE EVO zabezpečuje: Tvorbu a manažment virtuálnych komunit, manažment projektov, EVO komunikáciu v jednoduchom užívateľskom prostredí, manažment multimediálnych záznamov a zdieľaných dokumentov, editovanie videokonferenčných záznamov a manažovanie autorských a prístupových práv k označeným sekvenciám záznamu. V súčasnosti prebieha právna analýza ochrany duševného vlastníctva k softwarovým produktom partnerských univerzít a prezentovanej technológie ako celku.

AVE EVO bude predstavený verejnosti vo februári 2011.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The result of the project is an excellent communication product AVE EVO, which is available for the academic community in Slovakia (with a restriction for SANET clients) for a period of three years from the signing of a license agreement with EVOGH inc. EVO (Enabling Virtual Organisations) is a cheap but effective alternative to TelePresence (or other commercial products of Cisco, Polycom, Vidyo). EVO provides multipoint videoconference in HD quality with an unlimited number of participants. EVO is a product of Caltech and is protected by U.S. patent. License for Slovakia is a result of the agreement with Caltech about the protection of intellectual property (intellectual property of UPJS EVO-Sk team (product ViEVO) was

swapped to a license for free access to EVO global world-wide communication infrastructure). The portal of Virtual services VK (product of UPJS), distributed archiving system Golem (product of TUKE) and Digital library (product of ZU) provide extension of the EVO system. AVE EVO is unique, fully automated and secure communication and archive system. AVE EVO provides the following services: Creation and management of virtual communities, project management, EVO videoconferencing via a simple user interface, management of multimedia records and shared documents, editing of videoconferencing records, copyright and access permissions to selected sequences of records. Protection of intellectual properties related to technology represented with AVE EVO, protection of property rights to software products is the subject of current legal analysis of experts. AVE EVO will be presented to the public in February 2011.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

RNDr. Pavel Murín, CSc

V Košiciach 30. 01. 2011

Štatutárny zástupca príjemcu

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.

V Košiciach 31. 01. 2011

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu