

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: prof. Dr.h.c. Ing. ANTON ČIŽMÁR, CSc	Evidenčné číslo projektu: APVT-20-029004
Názov projektu: MOBILTEL - Mobilné multimodálne telekomunikačné systémy a služby	
Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Technická univerzita v Košiciach, Fakulta elektrotechniky a informatiky
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 alebo pripravované): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	<p>PLEVA, Matúš et al.: Towards to mobile multimodal telecommunications systems and services. In: Verbal and Nonverbal Communication Behaviours: COST Action 2102 International Workshop: Vietri sul Mare, Italy, March 29-31, 2007. Berlin: Springer-Verlag, 2007.</p> <p>PAPAJ, Ján - PLEVA, Matúš: Introduction to project Mobiltel. In: 7th PhD Student Conference and Scientific and Technical Competition of Students of Faculty of Electrical Engineering and Informatics Technical University of Košice : Proceeding from conference and competition : Košice, 23.5.2007</p> <p>PAPAJ, Ján et al.: MOBILTEL - mobile multimodal telecommunications systems and services. In: Radioelektronika 2007: Proceedings of 17th international conference, April 24-25, 2007, Brno, Czech Republic. Brno: Department of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2007. p. 517-520. ISBN 978-80-214-3390-8.</p> <p>JUHÁR, J.-ONDÁŠ, S.-ČIŽMÁR, A.-RUSKO, M.-ROZINAJ, G.-JARINA, R.: Galaxy/VoiceXML Based Spoken Slovak Dialogue System to Access the Internet. In: ECAI 2006 Workshop on Language-Enabled Educational Technology and Development and Evaluation of Robust Spoken Dialogue Systems, Riva del Garda, Italy, August 29, 2006, pp.34-37.</p> <p>ONDÁŠ, Stanislav - JUHÁR, Jozef: Automatic evaluation of Slovak spoken language dialogue system. In: ECMS 2007 & Doctoral School: 8th international workshop on Electronics, Control, Modelling, Measurement and Signals: Liberec, May 21-23, 2007: Liberec : Technical University of Liberec, 2007. p. 91-96. ISBN 978-80-7372-202-9.</p>
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	Poskytovanie aktuálnych informácií pomocou mobilného multimodálneho komunikačného rozhrania vhodného aj do hlučného prostredia, či pre zvyšovanie rýchlosti interakcie. Základné poznatky pre prípravu aplikačných projektov pre poskytovanie moderných služieb pre obyvateľov, mobilné zariadenia, služieb mobilných operátorov, či hendikepovaných.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa:

Dátum: 29. 1. 2008

Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVT-20-029004

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

Hlavným cieľom projektu bol výskum a vývoj mobilných multimodálnych telekomunikačných systémov, ktoré umožňujú prístup k informáciám z rôznych oblastí cez mobilné multimodálne terminály a interakciu človeka so strojom s využitím hovorenej reči a podporou iných (grafika, klávesnica, dotyk) vstupno-výstupných modalít. Cieľom projektu bola výmena a vývoj nových aplikácií v oblasti výskumu a využitia mobilných multimodálnych telekomunikačných systémov a služieb, automatického rozpoznávania reči, syntézy reči, automatických rečových a multimodálnych dialógových služieb, sieťového programovania a iných oblastí, súvisiacich s riešením daného projektu.

Výstup projektu zahŕňa tieto oblasti:

- Multimodalita a multimediá - výskum zameraný na možnosti implementácie jednotlivých modalít do mobilných multimediálnych zariadení a telekomunikačných terminálov. Pozornosť bola sústredená na integráciu vstupných informácií z rôznych modalít.
- Multimodálne dialógové systémy - výskum orientovaný na modelovanie dialógov a techniky spracovania prirodzeného jazyka (Natural Language Processing), ktoré sú potrebné na estimáciu významu (sémantiky) hovorenej slovenčiny.
- Využitie mobilných telekomunikačných zariadení, sietí a ich služieb - rozpracovaný prehľad možností súčasných mobilných infraštruktúr a ich využiteľnosti v rámci úlohy. Pozornosť bola sústredená aj na prenosové rýchlosti a doby odoziev jednotlivých mobilných riešení a takisto na možnosti prechodu cez firewally a NAT servery.
- Multimodálne dialógy a aplikácie - práca riešiteľského tímu bola koncentrovaná na implementáciu a evaluáciu aplikácií. Hlavnou úlohou bolo uviesť do demonštračnej prevádzky mobilný multimodálny telekomunikačný systém, umožňujúci komunikáciu s vybraným mobilným zariadením.

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

The main goal of this project was the research and development of mobile multimodal telecommunication systems, which allows access to information from different areas through mobile multimodal terminal and human - machine interaction with natural speech, with support of another mainly graphical modalities. The solution of the project was furthermore the goal of the information exchange and acquisition of new knowledge from the area of the research, development and use of mobile telecommunication systems and services, automatic speech recognition, speech synthesis, automatic speech and multimodal dialog systems, network programming and other subjects according to the solving of the point of this project. The solution cover the following areas:

- In the area of multimodality and multimedia the research was focused on possibilities of individual modalities implementation in to mobile multimedia devices and telecommunication terminals.
- In the area of multimodal dialog systems the research was concentrated on dialog modeling and natural language processing (NLP) techniques, which are necessary for estimation of the natural Slovak language semantics and parsing.
- In the area of utilization of mobile telecommunication terminals, networks and their services research of possibilities of recent mobile infrastructures and their usability in task was elaborated. Consideration was focused to transfer rates and delays for individual solutions, but also to datagram traversal trough the firewalls and NAT servers.
- In applications scope our work will be focused to implementation and evaluation of applications. Main goal was to activate mobile multimodal system in demonstrative mode, enabling communication with selected mobile terminal.

Podpis riešiteľa: