

Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **-0033-09**

Experimentálne aplikovanie pokročilých metód digitálneho spracovania obrazu pri vizuálnom rozpoznávaní reči

Zodpovedný riešiteľ **Ing. Štefan Baďura, PhD.**

Príjemca **Itall s.r.o.**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Itall s.r.o.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

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

- 1.
- 2.
- 3.

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

1. Baďura, S., Klimo, M., Skvarek, O. Lip Reading Using Fuzzy Logic Network with Memory, in Proc. 6th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), ISBN: 978-1-4573-1740-5, IEEE CN: CP125H-ART, Georgia 17-19 October, pp:35-38, 2012.
2. Baďura, S., Mokryš, M., Lieskovský, A., Baďura, R. Challenges in robust speaker – independent lip detection. In EIC 2012., pp: 688-693, 2012.
3. Baďura, S. Analysis for effective approaches towards generating of artificial neuron structures. In ISSPIT 2011, IEEE, pp: 109-112, ISBN: 978-1-4673-0753-6, December 2011.
4. Baďura, S., Lieskovský, A., Mokryš, M. With shadow elimination towards effective

5.

Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledky dosiahnuté pri riešení projektu súvisia predovšetkým s ich uplatením v úlohách spracovania obrazu. Metódy extrahovania príznakov ako aj všeobecné úlohy spracovania obrazu (eliminácia tieňov) budú využité v úlohách: inteligentné dopravné systémy. Rozpoznávanie typu auta na čerpacích staniách - cielená reklama. V neposlednom rade nadobudnuté poznatky umožňujú pokračovať aj v úlohách rozpoznávania reči.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

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

1. Získané poznatky v oblasti spracovania obrazu.
2. Získané poznatky v oblasti umelej inteligencie – rozpoznávanie rôznych typov príznakov.
3. Návrh a implementácia systému pre rozpoznávanie reči z obrazu – prvý takýto systém pre slovenský jazyk.
4. Počas riešenia bolo testovaných ale aj navrhnutých veľké množstvo postupov.
5. Vytvorenie databázy jednoduchých jednotiek slovenského jazyka.
6. Novo vytvorené pracovné miesta počas riešenia projektu (3).
7. Úlohy riešené na projekte vyúsťovali do dizertačnej práce.
8. Aplikácie ktoré boli vytvorené poskytujú dobrý základ pre ďalší vývoj a predovšetkým pokračovanie v práci.
9. Výsledky práce dokladujú aj publikačné výstupy, ktoré boli prezentované na kvalitných vedeckých fórach.
10. Aj na základe prác vykonaných na projekte vzniká prvý záujem o spoluprácu s inými spoločnosťami, ktoré majú záujem o úlohy spracovania obrazu (prvé neformálne stretnutia).

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

1. New knowledge in Image processing.
2. New knowledge in Artificial intelligence - universal pattern recognition task.
3. Design and implementation for speech recognition from video - we designed first such system for Slovak language.
4. Experimentally verified many methods and approaches.
5. A testing database of Slovak vowels has been created.
6. During the project's run, new work places had been created.
7. Results obtained from experiments during project lead to dissertation.
8. Developed tools and application ensure further development of proposed solutions.
9. Publication results, which show achievements.
10. Based on work and results from project a new cooperation can arise, those are interested in usage of image processing in industry.

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

Zodpovedný riešiteľ

Ing. Štefan Baďura, PhD.

V Žiline dd. mm. rrrr

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Anton Lieskovský, PhD.

V Žiline dd. mm. rrrr

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu