FACIALCAM

inovace 2013

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

Identifikační údaje projektu

Název projektu: *„Výzkum a vývoj SW a HW komponent kamerového systému pro rozpoznávání obličejů za účelem optimalizace maloobchodního prodeje“*

Akronym: *FACIALCAM*

Číslo projektu EUREKA: *E!4999*

Evidenční číslo projektu: *OE10019*

Datum zahájení a ukončení: *03/2010 až 12/2012*

Identifikační údaje projektu

Český účastník projektu: *B & M InterNets, spol. s r. o.*
Vinohrady 45, 63500 Brno
IČO: 45479577

Řešitel projektu: *RNDr. Ladislav Mareček, CSc.*

Zahraniční účastník projektu: *Viion Ltd. – Velká Británie*
Suite LG01 Chancery House
WC2A 1QU London

Řešitel projektu: *Dr. Michael Kelly*

Firma
B&M InterNets, s.r.o.

- Komplexní IS
  (Ekonomické, technologické, manažerské)
- Elektronická správa dokumentů
- Řízení kvality procesů
- Optimalizační úlohy, …

Obsah řešení projektu FACIELCAM

„Sytém optimalizace maloobchodu“

● bude počítat ● sledovat ● identifikovat osoby

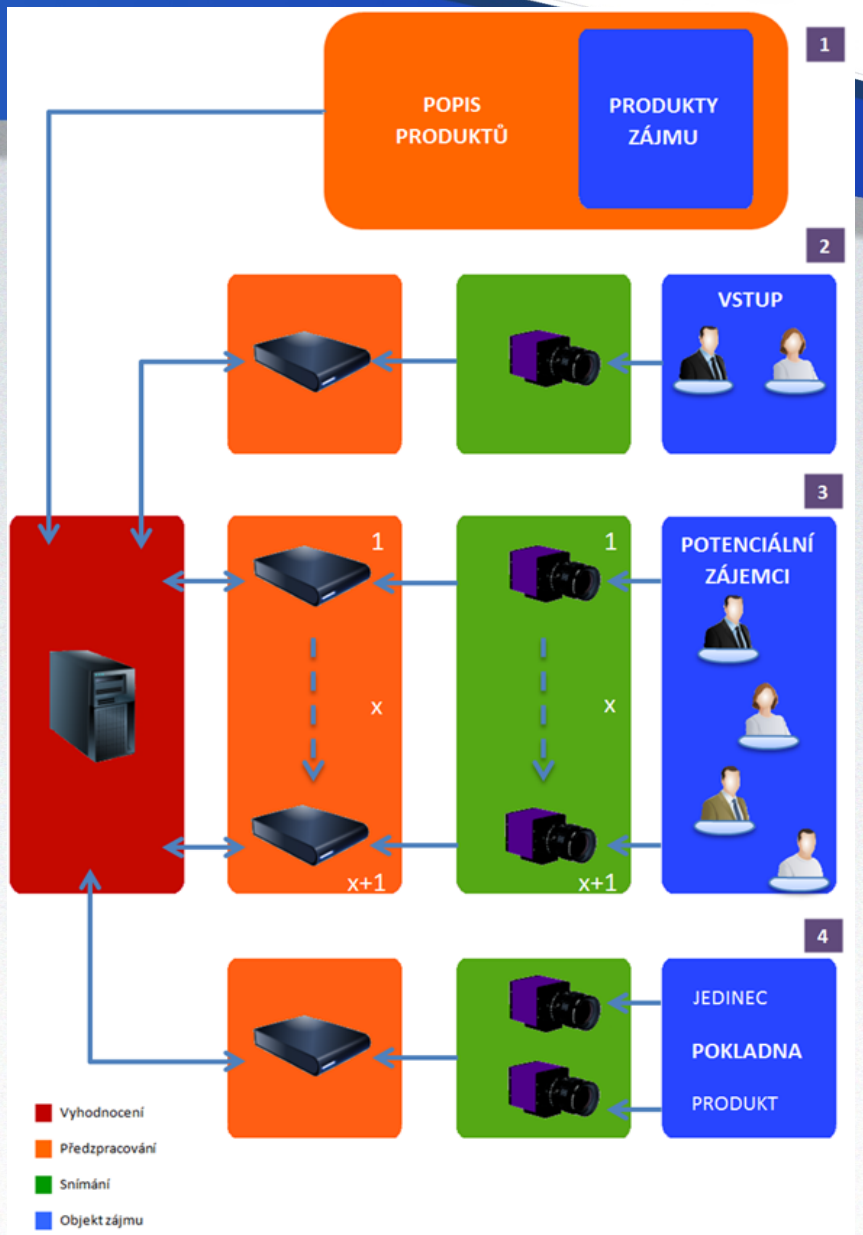
● poskytne analytické informace.

Dosažené výsledky

Popis využití produktu v ROS

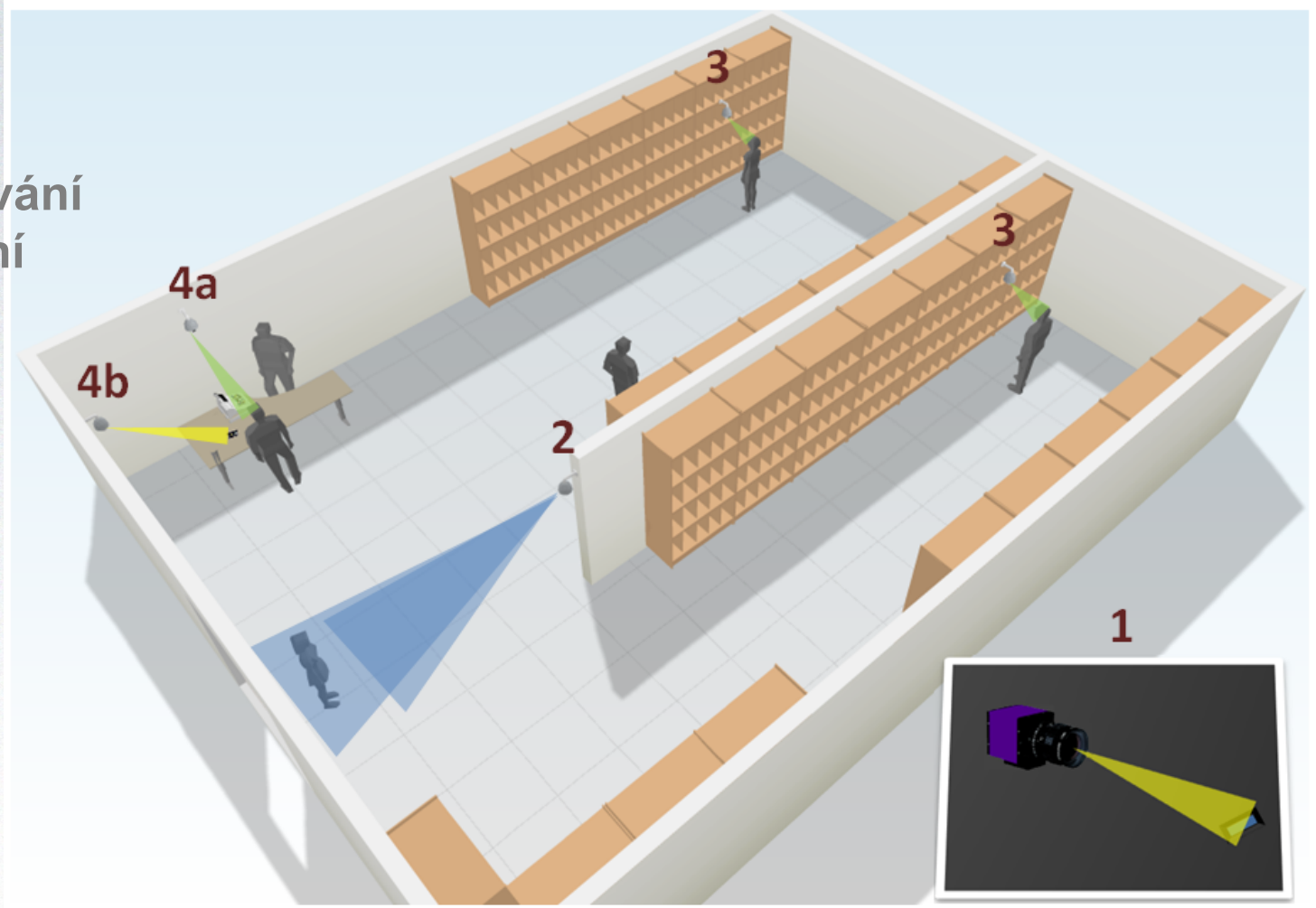
(Retail Optimization Systém)

„Sytém optimalizace maloobchodu“



Dosažené výsledky

- **Snímání**
- Předzpracování
- Vyhodnocení



Dosažené výsledky

- **Snímání**
- **Předzpracování**
- **Vyhodnocení**

- Testováno a laděno za reálných podmínek.
- Za proměnlivých světelných podmínek.
- V nejsložitější variantě scény.
- Mnoho vlivů na vyvážení obrazu, stísněné prostory s nemožností přizpůsobení pozadí.
- Takové odladění zaručuje robustnost systému.

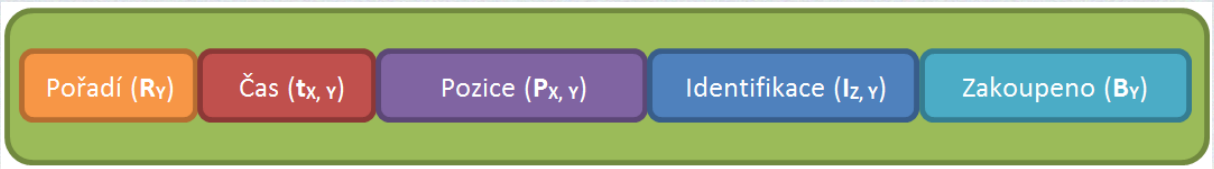
Dosažené výsledky

- **Snímání**
- Předzpracování
- Vyhodnocení

Dosažené výsledky

- Snímání
- **Předzpracování**
- Vyhodnocení

Snížení datového toku



Jedinečnost: Výjimečný prvek charakterizující daného jedince bez možnosti zaměnitelnosti s jiným

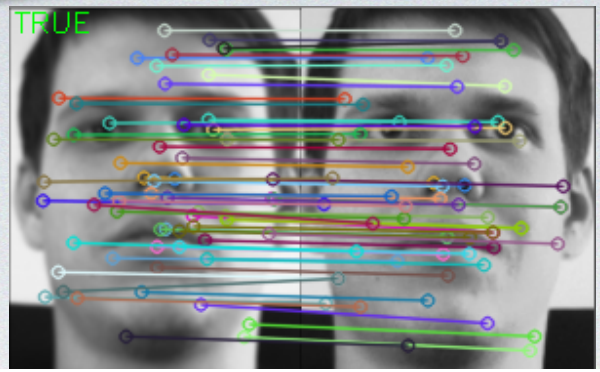
Stálost: Jedinečný prvek se nesmí měnit v čase

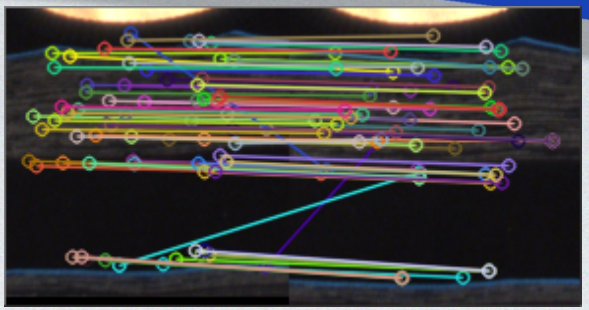
Shodnost: Jedinečný prvek musí obsahovat každý jedinec

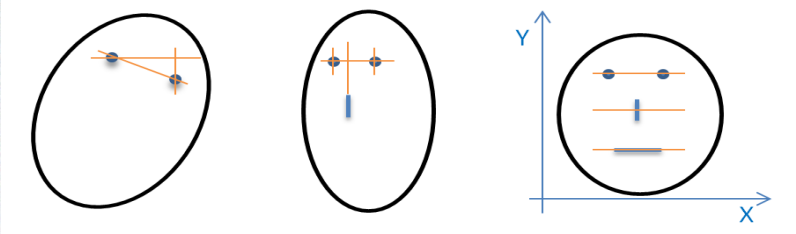
Měřitelnost: Prvek musí být snadno měřitelný za co možná nejvíce okolností (různé úhly natočení, změna osvětlení…)

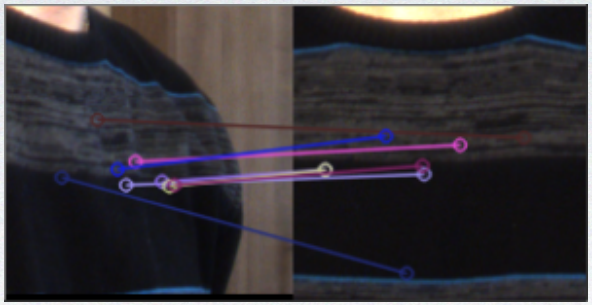
Dosažené výsledky

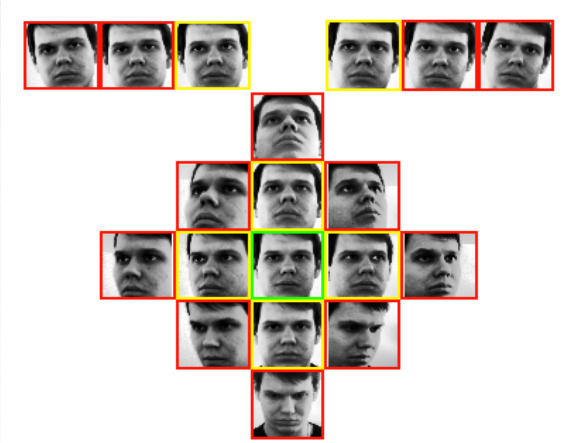
- Snímání
- **Předzpracování**
- Vyhodnocení

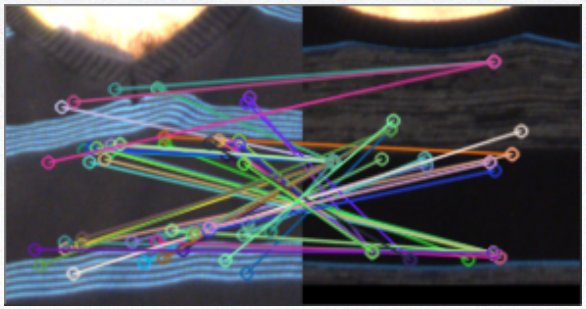








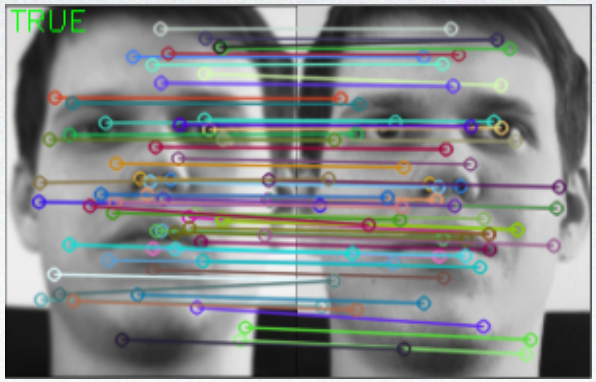




Dosažené výsledky

- Snímání
- Předzpracování
- **Vyhodnocení**

Zpracování dat

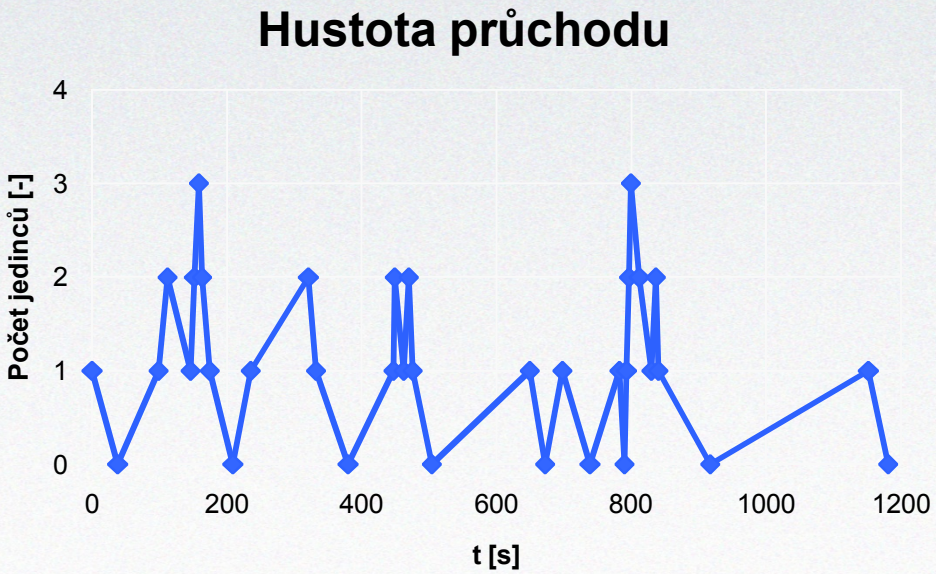



```
--> Max dist : 0.845829
--> Min dist : 0.0926488
--> Avg dist : 0.448331
-
--> Correspondence distance : 57.5758%
--> Correspondence high : 23.6842%
--> Correspondence medium : 42.1053%
--> Correspondence low : 57.8947%
-
Results
-
--> Correspondence face : 91.3369%
-
--> Identification result: TRUE
--> Identification time: 40
-
--> All time:125
```

Dosažené výsledky

- Snímání
- Předzpracování
- **Vyhodnocení**

Reálný výsledek



Dosažené výsledky

- Základní realizovaná aplikace našeho produktu je v rámci „Sytému optimalizace maloobchodu“ (ROS).
- Systém ROS umožňuje získat reálná technicky změřená data, která umožňují analyzovat a pochopit chování zákazníků v prodejních prostorech a následně např. provést potřebné úpravy ke zvýšení prodeje.
- Tyto upravené prostory lze opakovaně sledovat (tj. objektivně měřit) a opakovaně optimalizovat.

Dosažené výsledky

Další výsledky projektu

Naše firma v roce 2013 uvedla na trh vlastní, nově vyvinutý produkt, **„Sestavu kamerového systému pro rozpoznávání obličejů“**. Tento produkt je jedním z výsledků projektu s názvem „Výzkum a vývoj SW a HW komponent kamerového systému pro rozpoznávání obličejů za účelem optimalizace maloobchodního prodeje“, který byl podpořen v rámci dotačního programu EUREKA.

Dosažené výsledky

Sestava kamerového systému pro rozpoznávání obličejů

Veřejné mezinárodní civilní letiště Brno-Tuřany

Tržní uplatnění výsledků projektu

Náš systém byl aplikován na několika obchodních místech, v souladu se svým původním zaměřením. Dále je připravena aplikace pro veřejné mezinárodní civilní letiště Brno-Tuřany. Objem těchto aplikací by měl do konce roku dosáhnout cca 2mil Kč, čímž bude překročen očekávaný přínos VaV projektu v prvním roce po jeho ukončení.

Tržní uplatnění výsledků projektu

Náš systém měl již nad rámec očekávání v tomto roce také velký pozitivní ohlas v zahraničí. Konkrétně se jedná o Slovensko, Španělsko, Itálii, Řecko, Holandsko, Anglie a Izrael, kam jsme s tímto výrobkem vstoupili na trh. Byl již také zrealizován prodej licence do Kanady v objemu cca 1,5 mil Kč. Smlouvou o strategické spolupráci s kanadským partnerem se nám pak prostřednictvím tohoto prodeje otevírá cesta na trhy Severní Ameriky.

Přínosy projektu

Nová pracovní místa	2 programátoři, kteří zajišťují customizace produktu
Ekonomická návratnost investice	jsou plněny předpoklady návratnosti projektu
Spolupráce se zahraničními firmami	Slovensko, Španělsko, Itálie, Řecko, Holandsko, Anglie, Izrael, Kanada
Vstup na zahraniční trhy	Kanada

Dodavatel

B&M InterNets, s.r.o.

Vinohrady 45
635 00 Brno
tel: 543 424 141
fax: 543 424 142

IČO: 45479577

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Krajským obchodním soudem v Brně oddíl C, vložka 5204.

Firma
B&M InterNets, s.r.o.

TECHNICKÝ DOZORČÍ SPOLEK BRNO, o. s.
Sekce řízení jakosti a certifikace
Certifikační orgán pro certifikaci systémů managementu č.3105
akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.
podle ČSN EN ISO/IEC 17021

CERTIFIKÁT
číslo: TDS 55/2010

TDS CERT
certifikační orgán
pro systémy managementu

p o t v r z u j e

na základě kladného výsledku recertifikačního auditu č.52/2010,
že firma

B & M InterNets, s.r.o.
Vinohrady 45
CZ – 639 00 Brno

zavedla a používá systém managementu kvality
v souladu s požadavky

ČSN EN ISO 9001:2009

v oborech
informační technologie a výzkumné a vývojové činnosti
v oblasti přírodních a technických věd.

Tento certifikát je platný do 20. prosince 2013

Další vysvětlení týkající se předmětu tohoto certifikátu a aplikovatelnosti požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009 je možné získat u uvedené organizace.

V Brně dne 21.12.2010

U vlečky 5, 617 00 Brno

Ing. Jiří Noss
ředitel certifikačního orgánu

Firma
B&M InterNets, s.r.o.

SW technologická orientace

- Zpravidla technologie klient/server.
- Zpravidla technologie Microsoft (Visual Studio 6.0 až DotNet, VFP 9.0, …).
- Dlouhodobé praktické zkušenosti s různými databázovými servery SQL (Oracle, Centura, Microsoft, …).
- Naši programátoři poskytují i školení a odborné konzultace.
- Pro jednotlivé úlohy používáme odpovídající technologie, tj. neřešíme vše např. jen jediným univerzálním programovacím jazykem nebo jen na jediném operačním systému.

Firma
B&M InterNets, s.r.o.

Reference:

- Statutární město Brno
- Statutární město Olomouc
- Veletrhy Brno, a.s.
- Letiště Brno-Tuřany
- Spalovna a komunální odpady Brno, a.s.

FACIALCAM

inovace 2013

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR