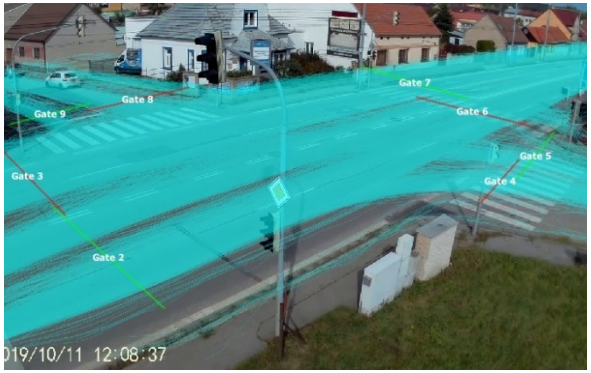
Projekt **IGS 8210-012**

Softwarová aplikace pro vyhodnocování dopravních kordonových průzkumů

Řešitelé: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D., Ing. Ladislav Bartuška

Úvod

- Návaznost na IGS z let 2015, 2018 a 2019 - dovybavení Dopravní laboratoře:
  - 2 ks statistických radarů Sierzega SR4
  - 2 ks sčítačů dopravního proudu Schuchco hc8/36
  - speciální SW Data From Sky Light Viewer
  - závěrečné práce studentů (BP, DP)
  - zakázky menšího rozsahu na provádění dopravních průzkumů zaměstnanci a studenty KDL (ČB, Lišov, Nové Hrady, Frymburk,…)

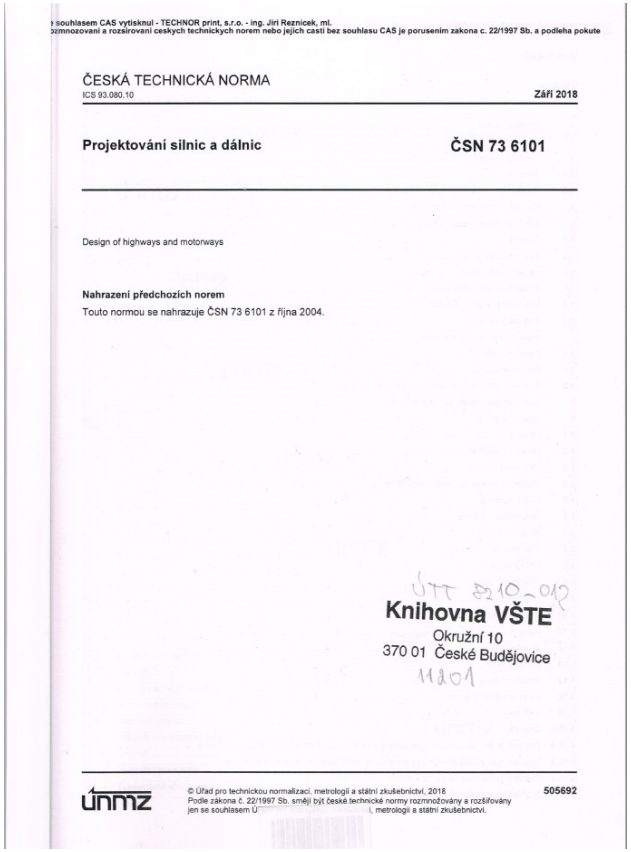


Cíle řešení (anotace)

- 1) Pořízení odborné technické literatury do knihovny VŠTE
  - ČSN 73 6101 – „Projektování silnic a dálnic“
  - pedagogické a edukativní využití
- 2) Prodloužení licence k SW „Data From Sky Light Viewer“
  - nákup balíčku dalších 80 hodin pro zpracování videa
  - zakázky menšího rozsahu na provádění dopravních průzkumů
- 3) SW aplikace pro vyhodnocování kordonových průzkumů
  - vývoj, testování a dodávka externím IT specialistou
  - pedagogické využití, výzkum a tvůrčí aktivity studentů
  - zakázky menšího rozsahu na provádění dopravních průzkumů
- 4) 1 článek zaslaný do sborníku mezinárodní konference
  - „Horizons of Railway Transport 2020“, Scopus (Web of Science)

Plánované a dosažené výsledky

- 1) Pořízení odborné technické literatury do knihovny VŠTE
  - ČSN 73 6101 –„Projektování silnic a dálnic“



s souhlasem CAS vytisknul - TECHNOR print, s.r.o. - ing. Jiri Reznicek, ml.
rozmnozovani a rozsirovani ceskych technickych norem nebo jejich casti bez souhlasu CAS je porusenim zakona c. 22/1997 Sb. a podleha pokute

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.080.10 **Září 2018**

Projektování silnic a dálnic **ČSN 73 6101**

Design of highways and motorways

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 6101 z října 2004.

ÚTT 5210-012
Knihovna VŠTE
Okružní 10
370 01 České Budějovice
11201

ÚNMZ © Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2018 **505692**
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Ú[illegible], metrologii a státní zkušebnictví.

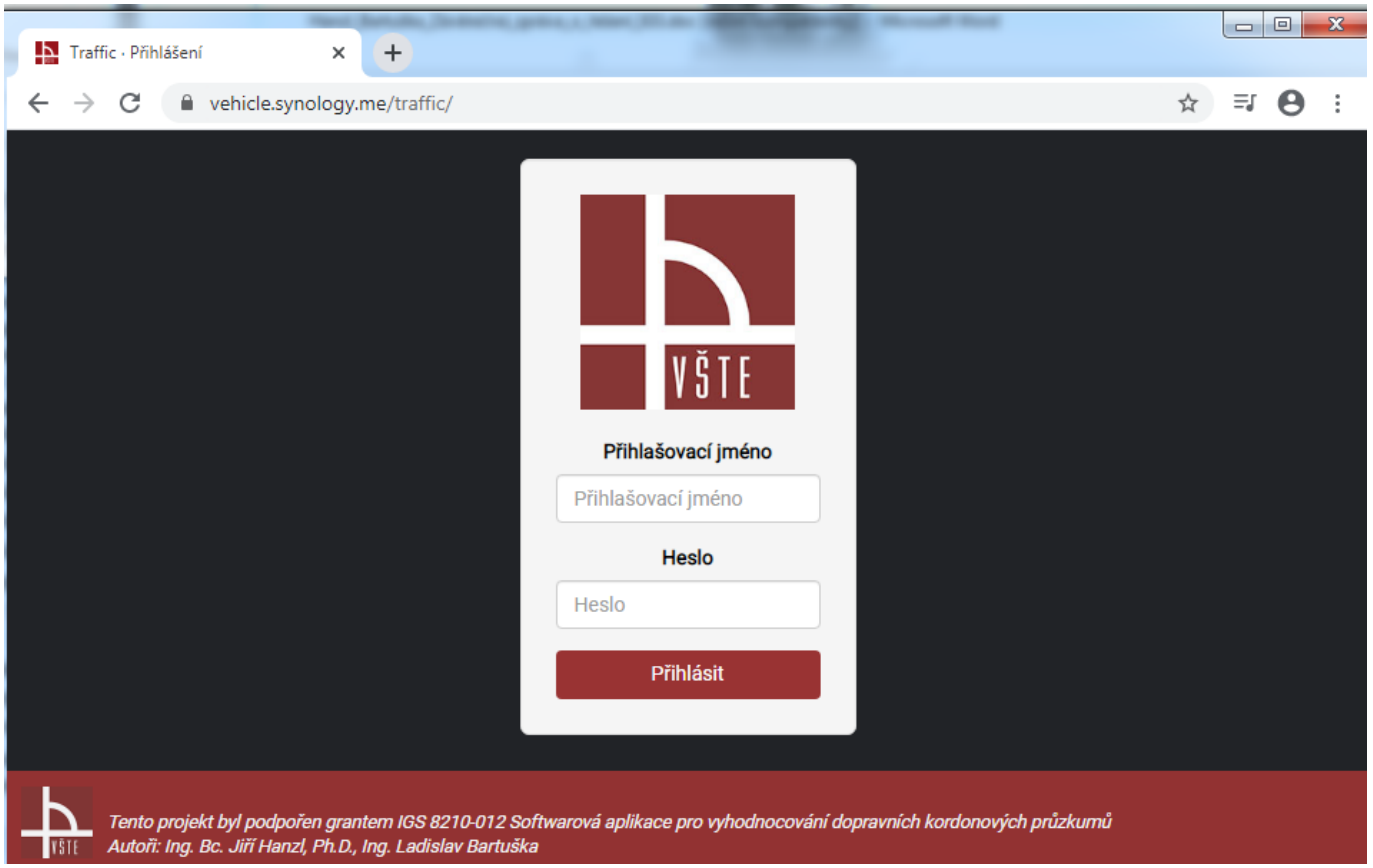
Plánované a dosažené výsledky

- 2) Prodloužení licence k SW „Data From Sky Light Viewer“
  - nákup balíčku dalších 80 hodin pro zpracování videa

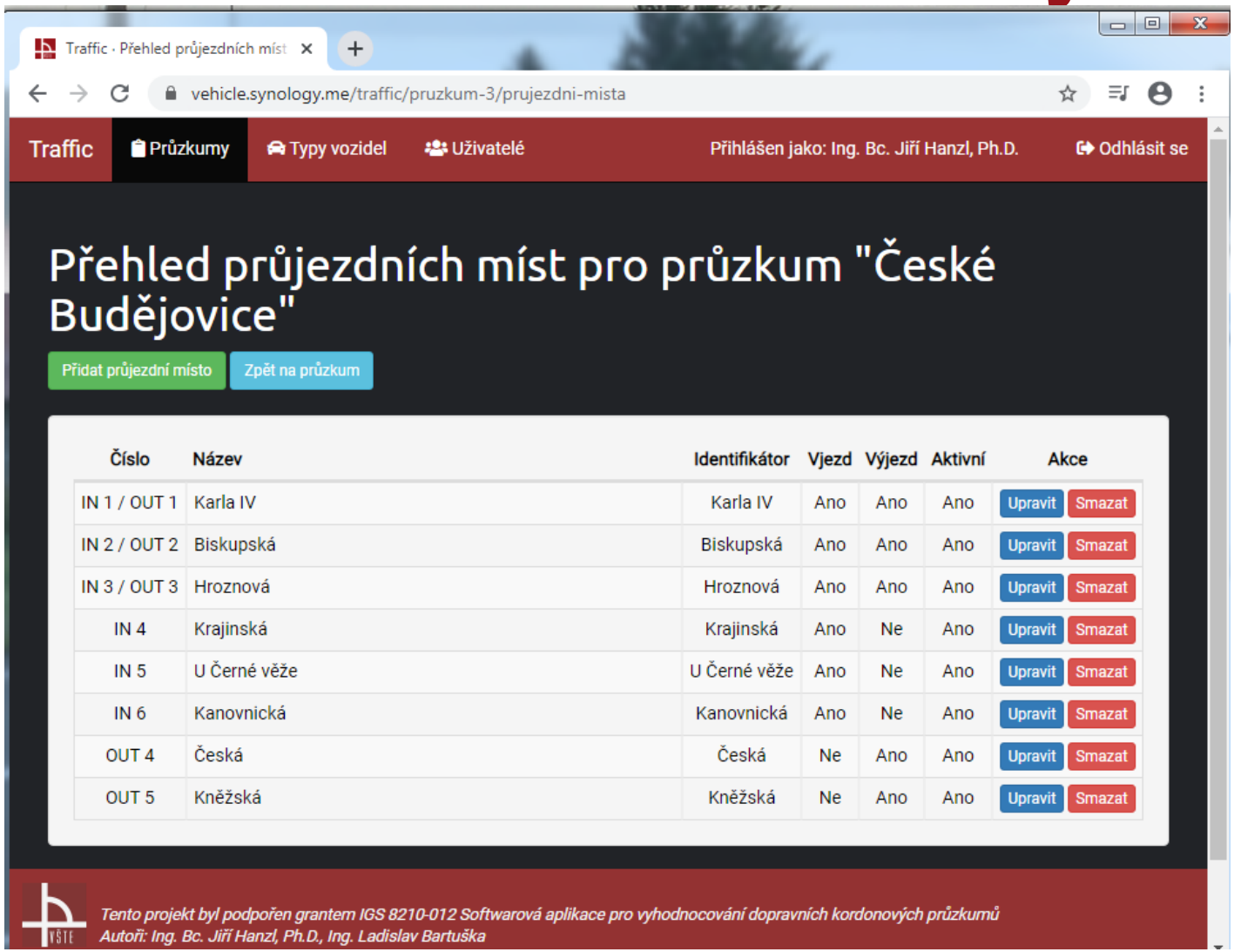
- 3) SW aplikace pro vyhodnocování kordonových průzkumů
  - vývoj, testování a dodávka externím IT specialistou
  - testování nad daty z velkého dopravního kordonového průzkumu v historickém jádru města České Budějovice (9. října 2019)
  - cca 15.000 vozidel, 6 x IN, 5 x OUT, 06:00 – 20:00 hod.
  - nahrání souboru MS Excel v zadaném formátu + zadání dalších vstupních parametrů => automatické vyhodnocení podílu tranzitní dopravy, párování vozidel, počty vozidel, preference vjezdů a výjezdů do / z dané lokality, skladba dopravního proudu apod.

Plánované a dosažené výsledky

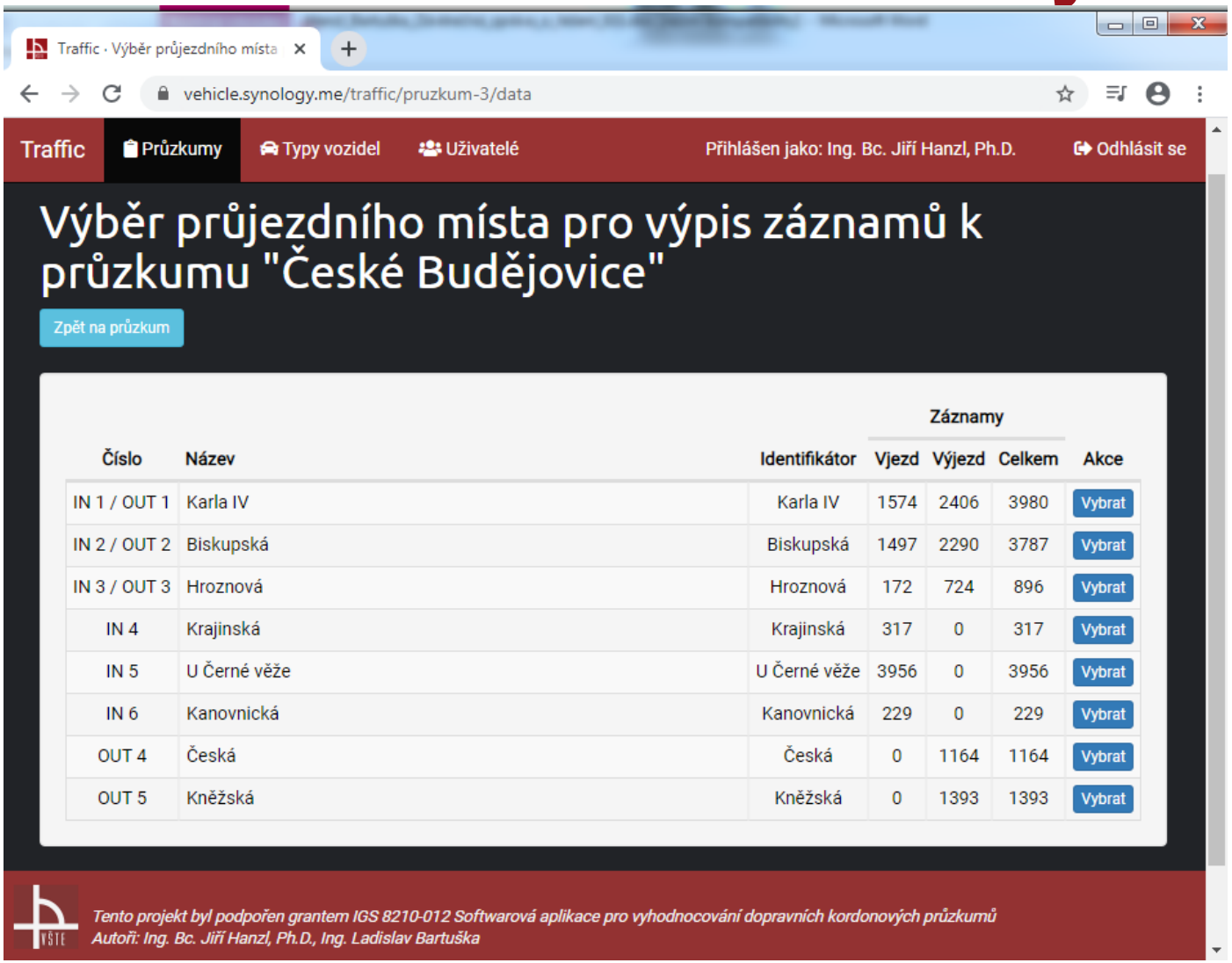
- 3) SW aplikace pro vyhodnocování kordonových průzkumů (https://vehicle.synology.me/traffic/)



Plánované a dosažené výsledky

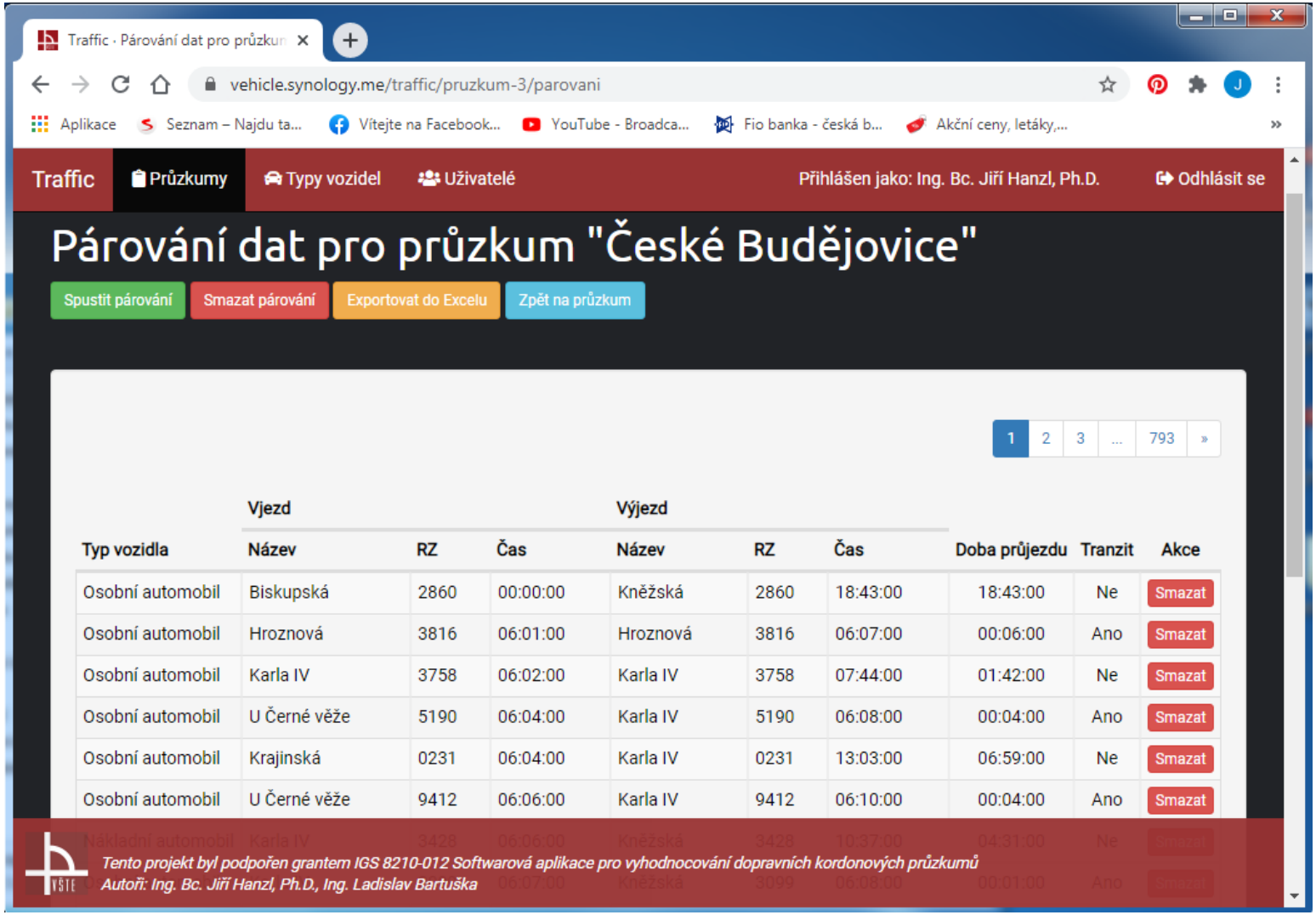


Plánované a dosažené výsledky



Číslo	Název	Identifikátor	Záznamy			Akce
			Vjezd	Výjezd	Celkem	
IN 1 / OUT 1	Karla IV	Karla IV	1574	2406	3980	Vybrat
IN 2 / OUT 2	Biskupská	Biskupská	1497	2290	3787	Vybrat
IN 3 / OUT 3	Hroznová	Hroznová	172	724	896	Vybrat
IN 4	Krajinská	Krajinská	317	0	317	Vybrat
IN 5	U Černé věže	U Černé věže	3956	0	3956	Vybrat
IN 6	Kanovnická	Kanovnická	229	0	229	Vybrat
OUT 4	Česká	Česká	0	1164	1164	Vybrat
OUT 5	Kněžská	Kněžská	0	1393	1393	Vybrat

Plánované a dosažené výsledky



Plánované a dosažené výsledky

Traffic · Detail průzkumu "České | vehicle.synology.me/traffic/pruzkum-3

Traffic | Průzkumy | Typy vozidel | Uživatelé | Přihlášen jako: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D. | Odhlásit

Detail průzkumu "České Budějovice"

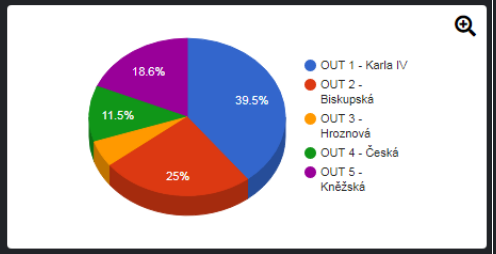
Import dat | Průjezdní místa | Data průzkumu | Tranzitní časy | Párování dat

I. Podíl vyjíždějících vozidel na jednotlivých výstupech pro každý ze 6 vstupů dle kategorií vozidel

1) IN 1 - Karla IV

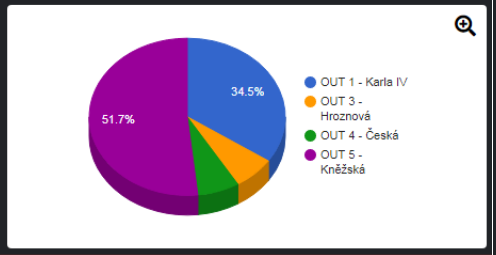
a) Osobní automobil

Výjezd	Počet záznamů	
OUT 1 - Karla IV	405	39.47 %
OUT 2 - Biskupská	256	24.95 %
OUT 3 - Hroznová	56	5.46 %
OUT 4 - Česká	118	11.5 %
OUT 5 - Kněžská	191	18.62 %



b) Nákladní automobil

Výjezd	Počet záznamů	
OUT 1 - Karla IV	10	34.48 %
OUT 2 - Biskupská	0	0 %
OUT 3 - Hroznová	2	6.9 %
OUT 4 - Česká	2	6.9 %
OUT 5 - Kněžská	15	51.72 %



Tento projekt byl podpořen grantem IGS 8210-012 Softwarová aplikace pro vyhodnocování dopravních kordonových průzkumů
Autoři: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D., Ing. Ladislav Bartuška

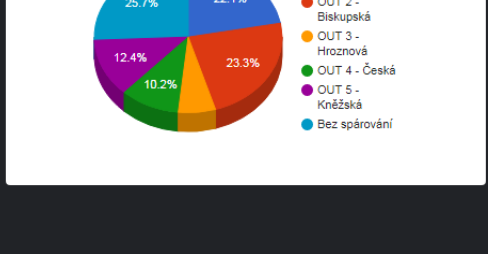
Traffic · Detail průzkumu "České | vehicle.synology.me/traffic/pruzkum-3

Traffic | Průzkumy | Typy vozidel | Uživatelé | Přihlášen jako: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D. | Odhlásit

II. Podíl vyjíždějících vozidel na jednotlivých výstupech pro všechna vozidla detekovaná na všech vstupech dohromady (včetně dopravy, která v oblasti „zanikla“) dle kategorií vozidel

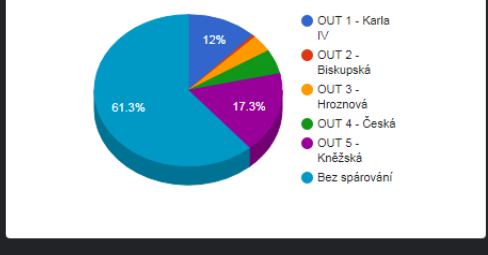
1) Osobní automobil

Výjezd	Počet záznamů	
OUT 1 - Karla IV	1623	22.05 %
OUT 2 - Biskupská	1711	23.25 %
OUT 3 - Hroznová	470	6.39 %
OUT 4 - Česká	754	10.25 %
OUT 5 - Kněžská	912	12.39 %
Bez spárování	1889	25.67 %



2) Nákladní automobil

Výjezd	Počet záznamů	
OUT 1 - Karla IV	23	12.04 %
OUT 2 - Biskupská	1	0.52 %
OUT 3 - Hroznová	7	3.66 %
OUT 4 - Česká	10	5.24 %
OUT 5 - Kněžská	33	17.28 %
Bez spárování	117	61.26 %



Tento projekt byl podpořen grantem IGS 8210-012 Softwarová aplikace pro vyhodnocování dopravních kordonových průzkumů
Autoři: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D., Ing. Ladislav Bartuška

Plánované a dosažené výsledky

Traffic · Detail průzkumu "České

vehicle.synology.me/traffic/pruzkum-3

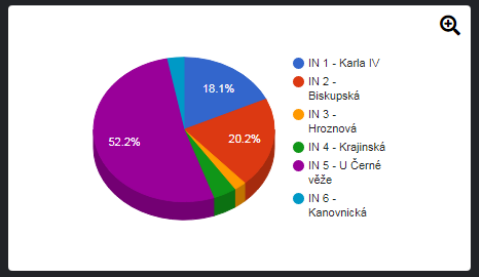
Traffic | Průzkumy | Typy vozidel | Uživatelé | Přihlášen jako: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D. | Odhlásit se

III. Vytíženost vstupů a výstupů za celou dobu průzkumu dle kategorií vozidel

1) Vjezd

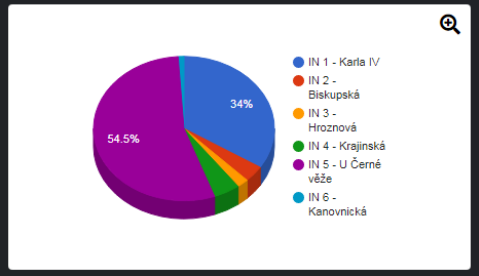
a) Osobní automobil

Vjezd	Počet záznamů	
IN 1 - Karla IV	1331	18.09 %
IN 2 - Biskupská	1486	20.19 %
IN 3 - Hroznová	165	2.24 %
IN 4 - Krajinská	306	4.16 %
IN 5 - U Černé věže	3845	52.25 %
IN 6 - Kanovnická	226	3.07 %



b) Nákladní automobil

Vjezd	Počet záznamů	
IN 1 - Karla IV	65	34.03 %
IN 2 - Biskupská	7	3.66 %
IN 3 - Hroznová	4	2.09 %
IN 4 - Krajinská	9	4.71 %
IN 5 - U Černé věže	104	54.45 %
IN 6 - Kanovnická	2	1.05 %



Tento projekt byl podpořen grantem IGS 8210-012 Softwarová aplikace pro vyhodnocování dopravních kordonových průzkumů
Autoři: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D., Ing. Ladislav Bartuška

Traffic · Detail průzkumu "České

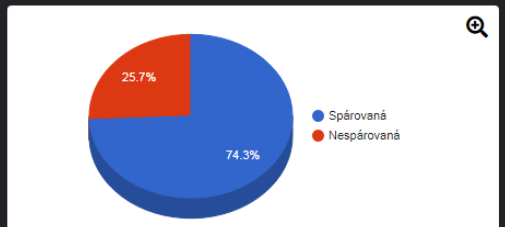
vehicle.synology.me/traffic/pruzkum-3

Traffic | Průzkumy | Typy vozidel | Uživatelé | Přihlášen jako: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D. | Odhlásit se

IV. Výsledný podíl spárovaných vozidel ze všech vozidel na vstupech předmětné lokality za celou dobu průzkumu dle kategorií vozidel

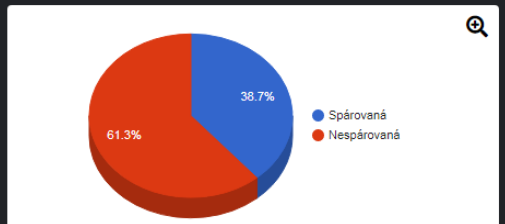
1) Osobní automobil

Spárování	Počet záznamů	
Spárovaná	5470	74.33 %
Nespárovaná	1889	25.67 %



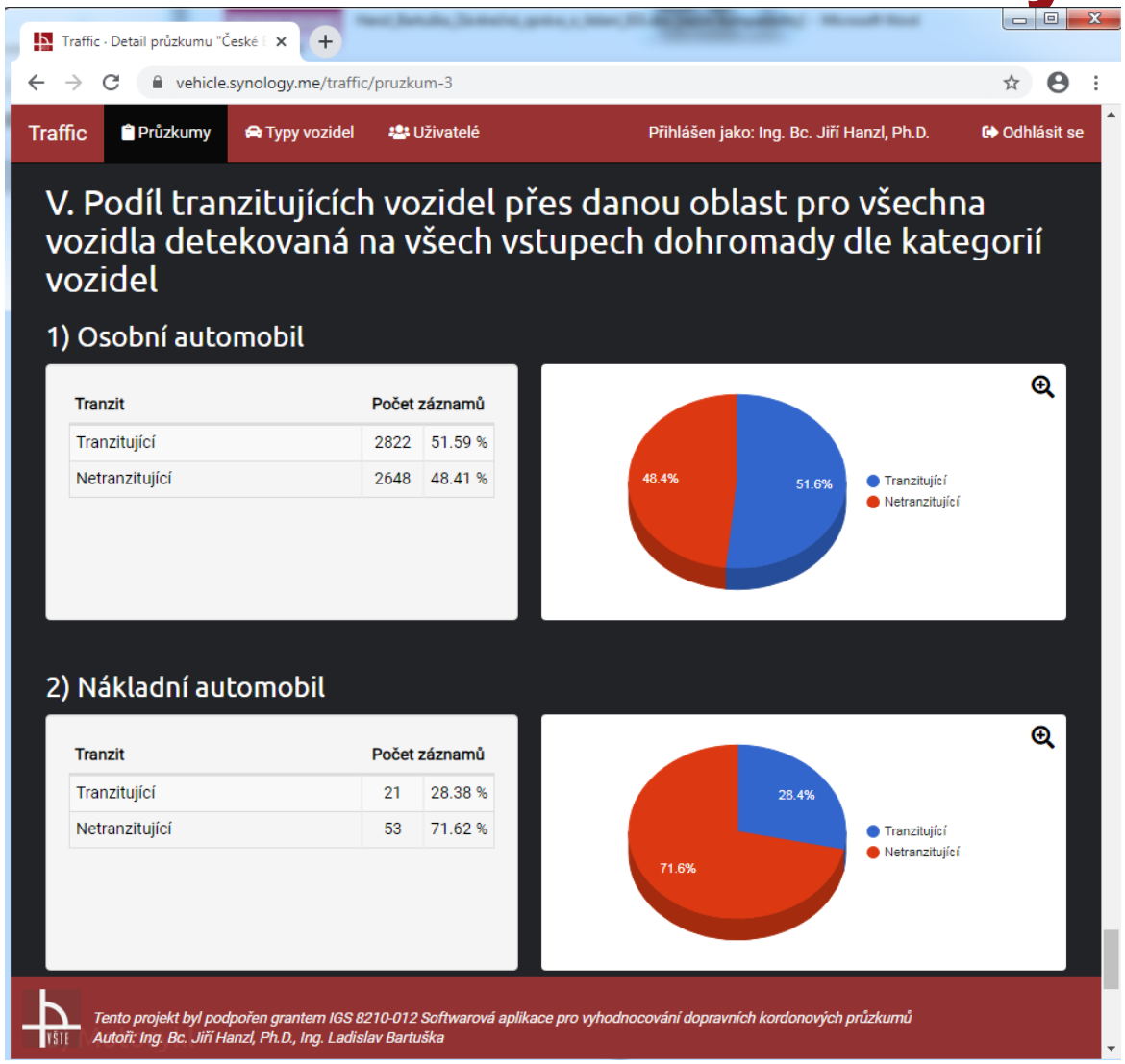
2) Nákladní automobil

Spárování	Počet záznamů	
Spárovaná	74	38.74 %
Nespárovaná	117	61.26 %

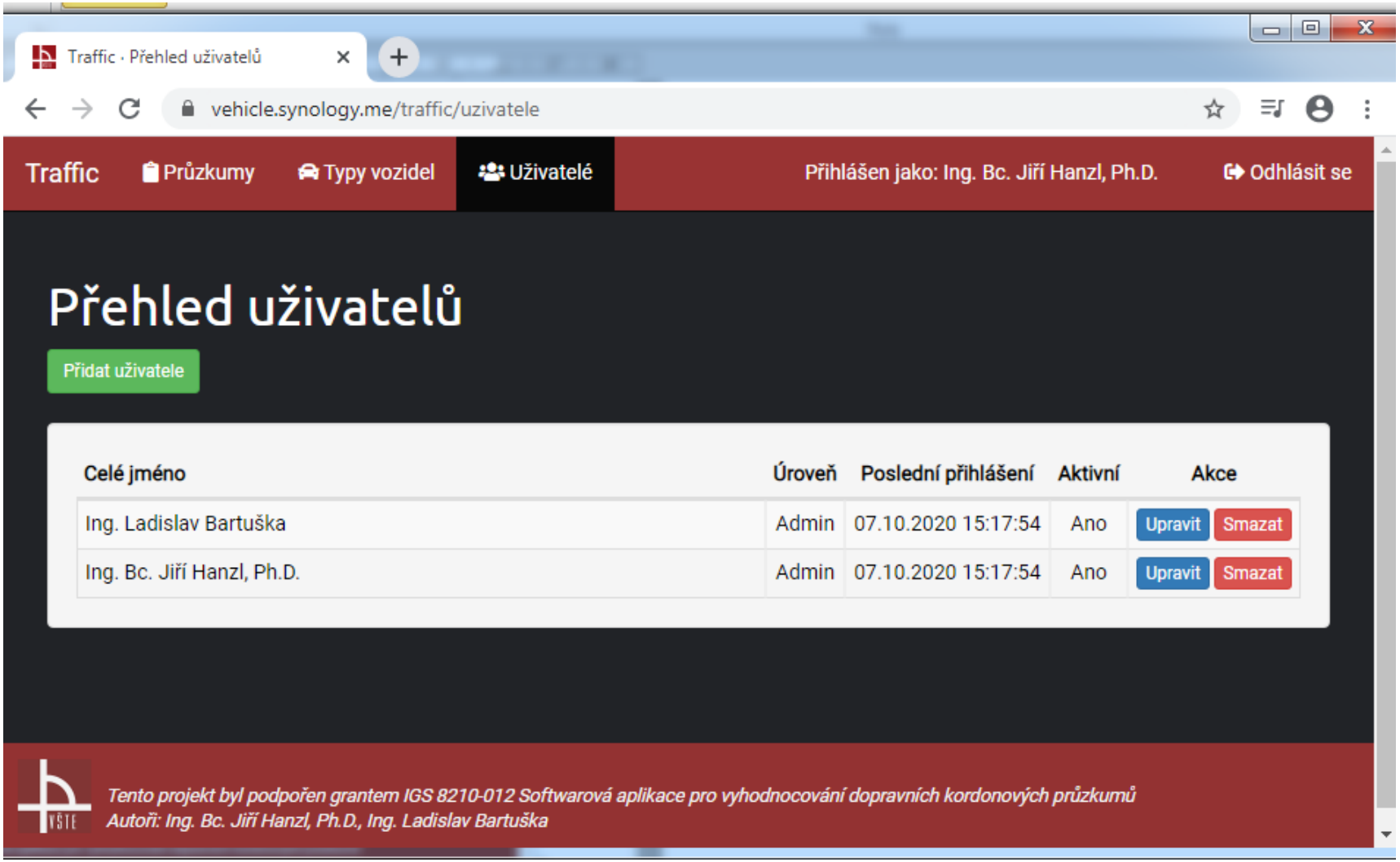


Tento projekt byl podpořen grantem IGS 8210-012 Softwarová aplikace pro vyhodnocování dopravních kordonových průzkumů
Autoři: Ing. Bc. Jiří Hanzl, Ph.D., Ing. Ladislav Bartuška

Plánované a dosažené výsledky



Plánované a dosažené výsledky



Plánované a dosažené výsledky

- 3) SW aplikace pro vyhodnocování kordonových průzkumů
  - závěrečné práce studentů (SP, BP, DP) => lze definovat neomezený počet uživatelů (účet „user“)
  - vědecko – výzkumná činnost KDL
  - vedlejší hospodářská činnost KDL => společně se zařízeními Sierzega SR4, sčítačkami Schuchco hc8/36 a SW „Data From Sky Light Viewer“ lze nabízet komplexní služby v rámci provádění a vyhodnocování dopravních průzkumů (rychlost, intenzita, směrovost a skladba dopravního proudu na křižovatkách, tranzitní a zdrojová / cílová doprava v uzavřených oblastech)

Plánované a dosažené výsledky

- 4) 1 článek zaslaný do sborníku mezinárodní konference
  - „Horizons of Railway Transport 2020“, Scopus (Web of Science)
  - zaslány 2 články do sborníku
  - v recenzním řízení

Plánovaný rozpočet

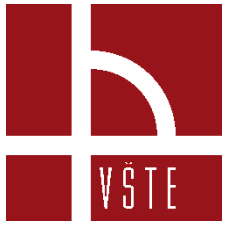
Kategorie	Částka [Kč]
Materiální náklady vč. drobného majetku	910,11
Služby a náklady nevýrobní	65.820,44
Cestovné	0,-
Mzdy	0,-
CELKEM	**66.730,55**

Čerpání rozpočtu

Položky	Částka [Kč]
ČSN 73 6101 + poštovné	998,80
Prodloužení licence SW „Data From Sky...“	10.241,44
SW aplikace – IT specialista	49.900,-
2x poplatek za článek do sborníku Scopus	2x 125,- EUR (6.773,75)
CELKEM	**67.913,99**
CELKEM (plánováno)	**66.730,55**
Zbývá doplatit (prostředky ÚTT, KDL)	**-1.183,44**

Vize

- Rozšíření aplikace o další funkce a programovatelné výstupy (grafy, export do souboru .docx, atd.) za účelem vytvoření jednoduchého a plně funkčního uživatelského rozhraní
- Usnadnění práce studentům a zaměstnancům KDL(uplatnění aplikace v terénu místo „papírových sčítacích formulářů“)



Děkuji za pozornost

hanzl@mail.vstecb.cz

www.VSTECB.cz