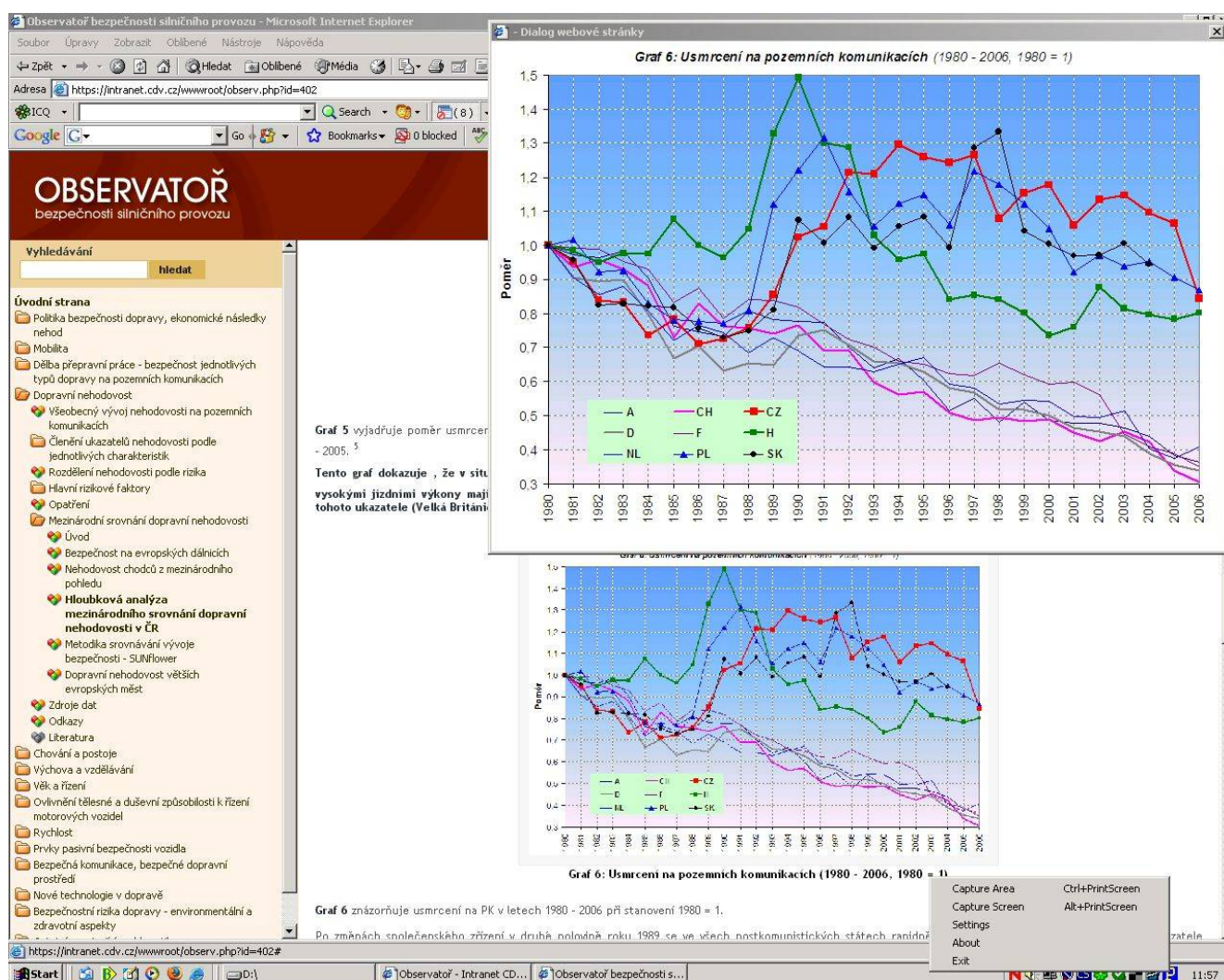


UŽITÍ ČESKÉ NÁRODNÍ OBSERVATOŘE BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU



Číslo projektu: 1F54L/093/050
Zadavatel: Ministerstvo dopravy
Styčný pracovník: Ing. Jindřich Frič
Datum: listopad 2007

Zodpovědný řešitel: Ing. Jaroslav Heinrich

Řešitel: Ing. Ladislav Skácal

Spoluřešitelé: Ing. Jaroslav Heinrich
Ing. Jindřich Ambrož
Ing. Milan Dont
Ing. Jiří Ambros
Ing. Petr Pokorný
Ing. Radim Striegler
Doc. Ing. Petr Slabý CSc.

1. ÚVOD

Dostatečná bezpečnost silničního provozu je jedním z klíčových znaků vyspělé společnosti. Vysoká nehodovost je nejenom problémem zdravotním a sociálním, ale také znamená vysoké celospolečenské ztráty, ať již přímé ztráty bezprostředně spojené s následky nehodovosti na zdraví, které se dlouhodobě pohybují kolem 50 mld. Kč ročně, ale rovněž velké, i když velmi obtížně vyčíslitelné ztráty způsobené narušováním plynulosti dopravy. Snížení těchto ztrát je již od 70.let minulého století snahou celého vyspělého světa a je nutno konstatovat, že až do roku 1985 se Česká republika řadila mezi země v tomto směru nejprogresivnější. V druhé polovině 80 let však došlo k výrazné změně dlouhodobého trendu v průběžném snižování následků nehodovosti a během několika následujících let se Česká republika naopak stala jednou z evropských zemí, která ze všech možných ukazatelů, včetně toho neobjektivnějšího počtu usmrcených na mld. vozokilometrů patřila naopak k nejhorším v Evropě. Mělo by být přirozenou povinností všech obyvatel, ale hlavně profesionálů na různých pozicích, abychom tuto nelichotivou pozici co nejdříve opustili a dostali se opět mezi země s vysokým standardem bezpečnosti silničního provozu.

Tato snaha je v posledním desetiletí jasně deklarována i Vládou ČR a příslušnými ministerstvy, především Ministerstvem dopravy v různých akčních plánech, následně Systémovém programu zvýšení bezpečnosti a konečně ve Strategii bezpečnosti silničního provozu, která byla přijata vládou ČR 28.4.2007 a která se přihlásila k cíli celé řady dalších evropských států, tedy snížení počtu usmrcených v silničním provozu do roku 2010 na polovinu skutečnosti roku 2002. Proti naplňování tohoto cíle působí celá řada faktorů, ale snad nejvýznamnějším z nich je neustále se snižující objem finančních prostředků, které je možno věnovat na naplňování různých opatření definovaných ve Strategii. Je proto zřejmé, že ať již na celostátní, regionální, nebo lokální úrovni je potřeba přijímat taková opatření, která budou cílená na ty největší problémy bezpečnosti silničního provozu a jejichž realizace bude slibovat co největší efekt při co nejmenším vynaložení finančních prostředků.

Realizace takových opatření však předpokládá velmi dobrou znalost problému, tedy kvantitativně i kvalitativně dostatečná data, která umožní podrobnou analýzu jednotlivých problémů a následně přijímání velmi těch nejefektivnějších opatření k eliminaci těchto problémů. V minulosti byl podobně jako v mnoha jiných činnostech i zde konstatován, například při práci na Národní strategii bezpečnosti silničního provozu, naprostý nedostatek věrohodných dat, k vyhodnocení jednotlivých dílčích problémů bezpečnosti silničního provozu. Dat, která by byla sledována podle jednotné metodiky, skladována v jednotném skladu a následně byla k dispozici širokému okruhu odborníků, kteří se zabývají bezpečností silničního provozu. Získávání obdobných dat je nesmírně nákladná záležitost, přesto je čím dál tím více různých dat o silničním provozu a chování jednotlivých účastníků sledováno, ale bez jasně definované struktury a bez možnosti porovnání jednotlivých typů dat mezi jednotlivými obcemi, městy, kraji, nebo mezi jednotlivými správci komunikací.

Podobný problém byl již mnohem dříve zjištěn i v Nizozemí, zemi, která dlouhodobě patří k těm s nejvyšším standardem bezpečnosti. Tehdy bylo rozhodnuto o vybudování holandského RSIS (Road Safety Information System), který je nejenom unikátní databází celého spektra dat vztahujících se k bezpečnosti silničního provozu, ale rovněž na ně navazujících informací, které umožňují po identifikaci problému nalezení neoptimálnějšího řešení.

Česká národní observatoř bezpečnosti silničního provozu je budována v letech 2005 – 2009 jako projekt vědy a výzkumu MD. Jak již vyplývá z výše uvedených skutečností je hlavním cílem projektu vytvořit rozsáhlou soustředěnou databázi všech dostupných informací a dat o bezpečnosti silničního provozu, využitelnou pro dennodenní rozhodování o opatřeních ke zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích v ČR na všech úrovních státní správy.

Hlavním účelem projektu je snížení nehodovosti provozu na pozemních komunikacích v České republice zefektivněním procesu přijímání vhodných opatření pro snížení nehodovosti v provozu na pozemních komunikacích na všech úrovních státní zprávy, pomocí informací získaných z datového skladu České observatoře bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Vedlejším účelem projektu České observatoře bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích je založení rutinního sběru doposud scházejících, i když velmi důležitých, nepřímých ukazatelů bezpečnosti provozu na PK. Tento vedlejší produkt se však již velmi dobře osvědčil např. při analýze dopadu změn zákona č.361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Základy Observatoře

Pro vytvoření české Observatoře byla jako vzor použita informační databáze RSIS, která je informačním systémem vyvinutým v Holandsku výzkumným ústavem bezpečnosti silničního provozu SWOV. Používání databáze RSIS se natolik osvědčilo, že bylo rozhodnuto, že se stane rovněž základním vzorem pro budoucí Evropskou observatoř bezpečnosti silničního provozu. (European Road Safety Observatory), která je budována za významné spoluúčasti CDV v rámci projektu SafetyNet 6.RP EC. Vhodnost, ale také možnost použití databáze RSIS rovněž pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu v České republice byla odsouhlasena již před vznikem projektu SENZOR v rámci Memoranda o porozumění mezi Ministerstvem dopravy a Ministerstvem dopravy a vodního managementu Holandského království.

Česká observatoř bezpečnosti silničního provozu je ve výsledku s holandskou datbází velmi kompatibilní, není to však v žádném případě její kopie. Již v počáteční fázi řešení při podrobném prozkoumání databáze RSIS byly identifikovány dva klíčové problémy.

RSIS je strukturována tak, aby umožňovala rychlou orientaci z hlediska klíčových pojmů bezpečnosti silničního provozu v Nizozemí, ty se však v mnoha případech nekryjí s českými, případně je obdobný problém nazýván z historických důvodů zcela jinak.

RSIS byla vytvořena již relativně dávno a postupně k ní byly některé problematiky samostatně přidávány, což je pochopitelné a určitě to bude nutné i pro Observatoř.

Protože však máme výhodu, že základní struktura Observatoře vznikala až v roce 2005, bylo možné zohlednit veškeré zkušenosti vývoje nehodovosti i specifika České republiky a strukturu přizpůsobit aktuálním potřebám bezpečnosti silničního provozu v České republice na počátku 3. tisíciletí.

2. STRUKTURA ČESKÉ OBSERVATOŘE BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU

Struktura jakékoliv databáze a orientace v ní je jedním z klíčových problémů pro snadnou orientaci budoucích uživatelů databáze. I když původní struktura byla převzata z Nizozemí, po velmi krátké době došlo k jejím podstatným úpravám tak, aby co nejvíce odpovídala českému prostředí a aktuálním otázkám bezpečnosti. Základní struktura Observatoře při jejím otevření pro veřejné používání je následující:

1. Politika bezpečnosti dopravy, ekonomické následky nehod

(základní dokumenty, legislativa, ztráty způsobené nehodovostí v silničním provozu – výpočty za poslední roky, výnosová analýza opatření ke zvýšení bezpečnosti)

2. Mobilita

(udržitelná, management, územní plánování, dle typů dopravy, mezinárodní srovnání ...)

3. Dělbba přepravní práce - bezpečnost jednotlivých typů dopravy na pozemních komunikacích

(včetně mezinárodního srovnání)

4. Dopravní nehodovost

(viz dále „rozbalená kapitola“)

5. Chování a postoje

(faktory ovlivňující chování, sociologické průzkumy, emoce, nálada, agresivní chování, informační přetížení řidiče ...)

6. Výchova a vzdělávání

(dopravní výchova mladých, autoškolení, bezpečnostní informační kampaně, vymáhání zákona ...).

7. Věk a řízení

(mladí řidiči, senioři jako řidiči ...)

8. Ovlivnění tělesné a duševní způsobilosti k řízení motorových vozidel

(legislativa ČR a EU, vliv alkoholu a jiných látek, vliv akutních a chronických onemocnění ...)

9. Rychlost

(nepřiměřená rychlost, vliv rychlosti na nehodovost, aktuální data 2005 – 2006, opatření a jejich účinnost ...)

10. Prvky pasivní bezpečnosti vozidla

(BP, dětské autosedačky, helmy a přilby, opatření, legislativa, mezinárodní srovnání ...)

11. Bezpečná komunikace, bezpečné dopravní prostředí

(kategorie pozemních komunikací dle ČSN, technické předpisy, nehodové lokality, opatření ke zvýšení bezpečnosti na PK atd.)

12. Nové technologie v dopravě

(telekomunikace a informatika v dopravě, telematika, nové systémy pro pomoc řidičům ...)

13. Bezpečnostní rizika – environmentální a zdravotní aspekty

(zdravotní a environmentální rizika, emise a imise, hluk ...)

14. Ostatní související problematika

(výsledky kontrol svícení, telefonování, ponehodová péče, hloubková analýza nehod)

15. Zdroje dat

(široká škála různých odkazů na domácí i zahraniční zdroje, popis mezinárodních databází IRTAD a CARE, sledování nepřímých ukazatelů bezpečnosti v rámci České observatoře ...)

Všechny hlavní kapitoly se dále rozvíjejí do celé řady podkapitol. Těchto je u jednotlivých hlavních problémů sice rozdílný počet, ale vždy existují jako poslední tři podkapitoly Zdroje dat, Odkazy a Literatura.

Ukázka dělení 4. kapitoly „Dopravní nehodovost“

- 4.1 Všeobecný vývoj nehodovosti na pozemních komunikacích
- 4.2 Členění nehodovosti podle jednotlivých aspektů
 - . Rozdělení nehodovosti podle typů komunikací
 - . Rozdělení nehodovosti na úsecích a křižovatkách
 - . Rozdělení nehodovosti podle účastníků provozu
 - . Rozdělení nehodovosti podle věku (a pohlaví)
 - . Rozdělení nehodovosti podle účastníka a věku
- 4.3 Rozdělení nehodovosti podle rizika
- 4.4 Hlavní rizikové faktory
 - 4.4.1 Alkohol – z hlediska chování uživatelů
 - 4.4.2 Nepřiměřená rychlost – z hlediska chování uživatelů
 - 4.4.3 Přechody pro chodce - z hlediska pozemní komunikace
 - 4.4.4 Železniční přejezdy - z hlediska pozemní komunikace
 - 4.4.5 Křižovatky - z hlediska pozemní komunikace
- 4.5 Opatření
- 4.6 Mezinárodní srovnání dopravní nehodovosti
- 4.7 Zdroje dat
- 4.8 Odkazy
- 4.9 Literatura

Česká observatoř bezpečnosti silničního provozu, stejně tak jako její jednotlivé kapitoly, má dvě související, ale z hlediska tvorby relativně samostatné části:

- datovou
- informační

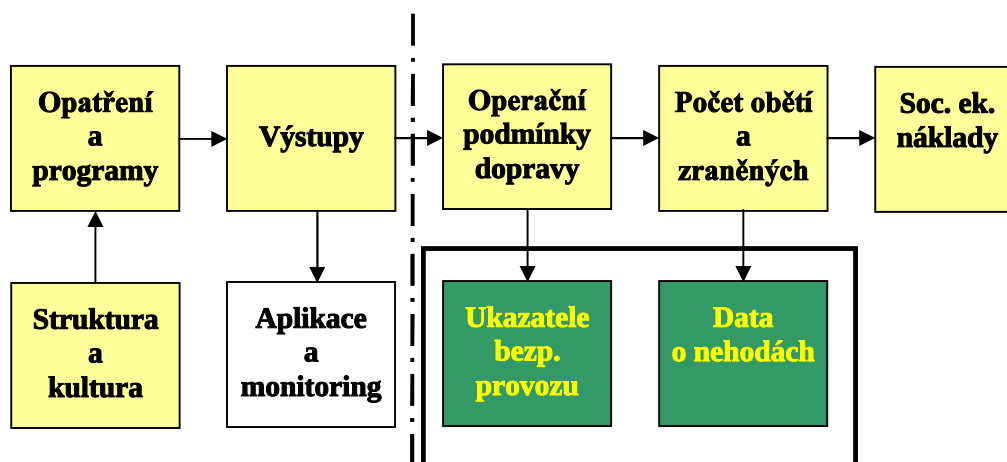
Pro datovou část jsou vstupními informacemi celá řada veřejně přístupných dat, například data Policie ČR, data ŘSD o silniční síti apod., ale také data získaná při různých měřeních, především data z měření tzv. nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu.

Pro informační část Observatoře byl vstupním podkladem výše zmíněný holandský systém RSIS a jeho struktura informací.

2.1 Datová část Observatoře

Data a možnosti jejich analýz jsou klíčovou částí Observatoře, vzhledem k jejich dlouhodobě trvajícím nedostatku budou především data uživateli nejčastěji vyhledávána. Data se prolínají celou Observatoří, jejich základní analýzy jsou součástí jednotlivých kapitol. Vlastní data jsou potom ještě samostatně soustředěna v kapitole **15 Zdroje dat**

V této kapitole jsou soustředěny na jedno místo jak nejčastěji používané veřejně přístupné zdroje dat, např.: mezinárodní databáze IRTAD, CARE a další, data a zprávy GR PCR, ŘSD a další významné zdroje. Informace zde uložené slouží jak k základním analýzám, tak také pomocí odkazů pro spojení na www stránky příslušných institucí.



Cílová pyramida bezpečnosti silničního provozu transformována do řetězce (zdroj: SafetyNet)

Kromě těchto obecně přístupných dat obsahuje Observatoř ještě data z různých nezávislých měření, především data z měření tzv. nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu. Předpokládá se přitom, že Observatoř bude obsahovat celou řadu dalších dat od různých pořizovatelů za předpokladu dodržení metodiky pro sběr dat. Tuto metodiku bude nutné dodržet především z titulu možnosti vzájemného porovnávání dat získaných z různých zdrojů.

Přímo v rámci budování Observatoře byl založen celorepublikový systém sběru tzv. **nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu (NUB)**. Ukazatelem bezpečnosti silničního provozu rozumíme měřítko, či indikátor reflektující ty operační podmínky dopravního systému, které ovlivňují výkon celého systému.

Účelem NUB je :

- Odrážet aktuální parametry silničního dopravního systému
- Měřit vliv různých opatření a intervencí
- Umožnit srovnávání bezpečnosti silničního provozu mezi regiony, městy apod.

Mezi hodnotou ukazatelů a mírou problému v příslušné oblasti by měl existovat přímý kvantitativně popsatelný vztah, stejně jako mezi jeho hodnotou a aktivitami a opatřeními přijatými v dané oblasti v čase.

Sledování a hodnocení nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu je současně řešeno pro Evropskou observatoř bezpečnosti silničního provozu v rámci 6. rámcového programu v projektu SafetyNet a pro Českou observatoř bezpečnosti silničního provozu. Projekt SafetyNet definuje filosofii ukazatelů a především připravuje metodiku sběru dat, která bude sloužit k zajištění srovnatelnosti, spolehlivosti a kompatibility dat z různých zemí a regionů. CDV je v rámci projektu SafetyNet zodpovědný za návrh celoevropské metodiky používání ochranných systémů a významně se rovněž podílí na metodikách sběru ukazatelů pro sledování rychlosti, kvality silniční sítě a ponehodosvé péče..

Volba NUB pro Evropskou observatoř bezpečnosti silničního provozu vychází z dokumentu ETSC – Indikátory bezpečnosti silničního provozu, a uvádí 5 ukazatelů v celkem sedmi oblastech:

- 1. Alkohol a drogy**
- 2. Rychlost**
- 3. Ochranné systémy**
- 4. Denní svícení**
- 5. Vozidla**
- 6. Silnice**
- 7. Trauma management – ponehodosvé péče**

Obdobná struktura byla převzata rovněž do projektu budování České observatoře bezpečnosti silničního provozu. V rámci projektu SENZOR jsou sledovány především ukazatele popsané v bodech 2, 3 a 4. Některé další ukazatele bezpečnosti silničního provozu, které považujeme pro sledování vývoje bezpečnosti silničního provozu v České republice za důležité, např. respektování přednosti v jízdě, dodržování bezpečného odstupu vozidel, jízda na červenou či dávání přednost chodcům na přechodech, se nestaly předmětem řešení projektu SafetyNet, ovšem nelze vyloučit, že budou v budoucnu využity i na evropské úrovni.

Obecná metodika sledování nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu

Metodika sledování nepřímých ukazatelů bezpečnosti silničního provozu je předmětem samostatného dokumentu, který je důležitý zejména pro potenciální dodavatele dat. Metodika je závazná pro všechny subjekty spolupracující na sběru dat a rovněž pro všechny, kteří se v budoucnu budou chtít podílet svými daty na České observatoři a využívat možnosti společných analýz. Zde jsou uvedeny jenom základní informace pro širokou uživatelskou veřejnost.

Koordinátorem sběru dat a zároveň garantem jejich správnosti před vlastním umístěním do internetové aplikace Observatoře je osoba pověřená vedením Observatoře. Tento koordinátor zároveň zajišťuje provázání dat s Evropskou observatoří bezpečnosti silničního provozu. Data získaná z profilů, které nejsou obsaženy v základní síti referenčních bodů musí splňovat požadavky Metodiky sběru dat NÚB, nebo musí nabízet možnost převedení dat do požadované struktury a musí dosahovat minimálního stanoveného rozsahu.

Síť referenčních bodů NUB

Z důvodu co nejpřesnějšího zjišťování NUB byla stanovena základní (národní) síť referenčních bodů, ve kterých je v rámci projektu SENZOR v letech 2005 – 2009 sledování periodicky prováděno. Zároveň je na těchto měřeních průběžně aktualizována metodika sběru dat. Velmi důležitým údajem o zařazení konkrétního profilu do základní sítě byla případná dostupnost některých z NUB z dřívějšího období. Podmínkou pro profily mimo zastavěné území potom sledování stejného úseku v rámci pravidelných celostátních sčítání dopravy ŘSD. Tento princip je doporučován i pro jakékoliv budoucí zahušťování sítě sledovaných ukazatelů na regionální, případně lokální úrovni.

Základní síť referenčních bodů pro sledování nepřímých ukazatelů bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích (dále jen **základní síť**) byla zvolena na základě následujících kritérií:

- v každém ze 13 krajů byl vybrán stejný počet referenčních bodů pro jednotlivé kategorie komunikací:
 - 4 referenční body v extravilánu
 - 2 referenční body na silnicích I. třídy
 - 2 referenční body na silnicích II. třídy
 - 3 referenční body v intravilánu (každý ve městě jiné velikostní kategorie)
- komunikace v intravilánu jsou kategorizovány podle velikosti města (4 kategorie velikosti měst a obcí – viz dále),
- je umožněna vazba na další údaje o pozemních komunikacích (celostátní sčítání dopravy, Silniční databanka Ostrava apod.),
- zastoupeny jsou i referenční body s rekreačním charakterem dopravy.
- na území hlavního města Prahy jsou referenční body vybírány odlišným způsobem (a to především na základě dostupnosti některých sledovaných ukazatelé z automatického sledování).

Podle uvedených pravidel je stanovena základní síť v ČR, která obsahuje celkem 91 referenčních bodů, z nichž je 26 bodů na silnicích I. třídy, 26 na silnicích II. třídy a 39 na komunikacích v intravilánu. V každém kraji je v rámci základní sítě situováno celkem 7 míst vhodných pro sledování nepřímých ukazatelů. Všechny referenční body jsou voleny s důrazem na možnost získání dalších údajů, např. z celostátního sčítání dopravy nebo Silniční databanky Ostrava. Proto je každý referenční bod přiřazen ke konkrétnímu sčítacímu úseku Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD).

Způsob označování referenčních bodů

- **Ex1 – silnice I. třídy v extravilánu**
 - v každém kraji sledovány 2 referenční body kategorie Ex1
 - celkem je v rámci sítě silnic I. třídy v ČR sledováno 26 referenčních bodů
- **Ex2 – silnice II. třídy v extravilánu**
 - v každém kraji sledovány 2 referenční body kategorie Ex2
 - celkem je v rámci sítě silnic II. třídy v ČR sledováno 26 referenčních bodů
- **In... – místní komunikace (intravilán)**
 - rozdělení lokalit v intravilánu:
 - InA – lokalita v krajském městě
(sledováno 12 referenčních bodů)
 - InB – lokalita v městě s více než 35 tisíci obyvateli
(sledováno 5 referenčních bodů)

- InC – lokalita v městě s 10 až 35 tisíci obyvateli
(sledováno 12 referenčních bodů)
- InD – lokalita v městě s méně než 3 tisíci obyvateli
(sledováno 10 referenčních bodů)
- o v každém kraji sledovány 3 referenční body v intravilánu ve městech různé velikostní kategorie
- o celkem sledováno 39 referenčních bodů v rámci základní sítě v ČR

Umístění referenčních bodů v ČR



Pro každý referenční bod byl vytvořen jednoznačný kód. K označení je použita písmenná zkratka kraje, typ komunikace a pořadové číslo referenčního bodu v rámci kategorie komunikace. Výsledný kód referenčního bodu se vytváří nahrazením písmen A-D podle následujícího klíče:

- **A – písmenné označení kraje**
 - o A – hlavní město Praha
 - o C – Jihočeský
 - o B – Jihomoravský
 - o K – Karlovarský
 - o H – Královehradecký
 - o L – Liberecký
 - o T – Moravskoslezský
 - o M – Olomoucký
 - o E – Pardubický
 - o P – Plzeňský
 - o S – Středočeský

- o U – Ústecký
- o J – Vysočina
- o Z – Zlínský
- **Bb – označení umístění lokality**
 - o Ex – extravilán
 - o In – intravilán
- **C – označení třídy komunikace nebo kategorie města**
 - o 1 – silnice I. třídy
 - o 2 – silnice II. třídy
 - o A – intravilán, krajské město
 - o B – intravilán, město s více než 35 tisíci obyvateli
 - o C – intravilán, město s 10 až 35 tisíci obyvateli
 - o D – intravilán, město s méně než 2 tisíci obyvateli
- **D – Pořadí referenční body v rámci dané kategorie (čísla 1-9)**

Příklady možného použití kódů:

- **B-Ex1-1** Lokalita v Jihomoravském kraji, extravilán, I. třída, první lokalita tohoto typu v kraji
- **B-Ex1-2** Lokalita v Jihomoravském kraji, extravilán, I. třída, druhá lokalita tohoto typu v kraji
- **P-InA-1** Lokalita v Plzeňském kraji, intravilán, situováno v krajském městě (Plzeň), první lokalita tohoto typu v kraji
- **K-InD-2** Lokalita v Karlovarském kraji, intravilán, situováno v obci do 3 tisíc obyvatel, druhá lokalita tohoto typu v kraji

Základní údaje o referenčních bodech

Každý referenční bod (profil komunikace) je zdokumentován tak, aby kdykoliv v budoucnu byla možná jeho zcela jednoznačná identifikace. K dokumentaci referenčních bodů slouží náčrt situace s vyznačením měřicích stanovišť a zaměřením nejdůležitějších kót vzhledem k pevným bodům. Dále musí být pro každé stanoviště pořízena fotodokumentace v dostatečném rozsahu (slouží pro možnost opakovaného měření ve stejné konfiguraci měřicí aparatury). Pro každý referenční bod se evidují následující údaje.

Základní údaje o referenčním bodě:

- číslo a kód referenčního bodu (na základně definovaného způsobu označování bodů určí kód koordinátor)
- popis umístění referenčního bodu v území (intravilán, extravilán)
- popis místa – kraj, město, ulice, číslo silnice, staničení
- kategorie komunikace
- počet obyvatel (pouze u bodů v intravilánu)
- poloha GPS
- nejvyšší dovolená rychlost

Doplňkové údaje o referenčním bodě:

- kategorie komunikace dle IRTAD
- číslo příslušného sčítacího úseku ŘSD

- hodnota intenzity z celostátního sčítání (z roku 2000, 2005, ...)
- uspořádání jízdních pruhů
- schéma situace (s vyznačením měřících stanovišť)
- fotodokumentace
- komentář ke sčítacímu úseku

Podmínky volby sledovaného profilu

Profil vhodný pro měření a sledování je volen v místě, kde nedochází k ovlivnění chování řidičů ani jiných účastníků silničního provozu.

Profil pro sledování a měření NUB nesmí být:

- v extravilánu blíže než 250 m před vjezdem do obce
- v extravilánu blíže než 250 m před směrovým obloukem o poloměru menším než:
 - o 300 m na silnicích I. a II. třídy
 - o 500 m na rychlostních silnicích a silnicích I. třídy mezinárodního významu
 - o 800 m na dálnicích
- v extravilánu blíže než 250 m před křižovatkou
- v extravilánu blíže než 100 metrů před úsekem s podélným sklonem větším než 3%
- v intravilánu blíže než 150 m před křižovatkou
- kdekoli blíže než 250 m před rychlostním nebo jiným omezením

Období a podmínky stanovené pro sledování

Vymezené období pro sledování a měření je typický pracovní den týdne, tj. pondělí až čtvrtek v době od 7 do 17 hodin v období března až června nebo září až listopad. V jiné době nebo období je možné provádět sledování nebo měření jen v případě referenčního bodu rekreačního charakteru, kde je vhodné měření a sledování provádět v období zvýšené turistické dopravy. Sledování se neprovádí v případech, kdy se tvoří dopravní vzdušná nebo za povětrnostních podmínek, které mají vliv na chování účastníků silničního provozu (déšť, led, sníh, mlha nebo jinak snížená viditelnost apod.). Při užití měřicí aparatury je nutné volit její umístění tak, aby její viditelnost nepůsobila na řidiče projíždějících vozidel a neovlivňovala tak sledované veličiny. Stejným způsobem musí být volena pozice osoby provádějící vizuální sledování.

Velikost sledovaného vzorku

Obecně je stanovena délka sledování na 4 hodiny v každém směru. Od roku 2007 je zkrácena doba sledování míry svícení vozidel ve dne na délku 1 hodiny, vzhledem k velmi pozitivním výsledkům sledování z roku 2006, kdy míra svícení dosahovala hodnoty přes 95% na všech kategoriích komunikací a ve všech druzích vozidel.

Kategorie sledovaných veličin

Pozemní komunikace

- **Dělení podle typu komunikace**
 - Extravilán
 - **D** – Dálnice
 - **Ex1** – Silnice I. třídy
 - **Ex2** – Silnice II. třídy
 - **Ex3** – Silnice III. třídy
 - Intravilán
 - **In** – Místní komunikace
 - **In** – Průjezdni úseky silnic I. a II. třídy

Vozidla

- **Dělení podle druhu**
 - **M** – motocykly
 - **O** – osobní vozidla
 - **N** – nákladní vozidla
 - **N1** – 3,5 – 12,0 tun
 - **N2** – nad 12,0 tun
 - **A** – autobusy
- **Dělení podle délky**
 - **V₁** – do 2,1 m
 - **V₂** – od 2,1 do 6,0 m
 - **V₃** – od 6,0 do 12,0 m
 - **V₄** – nad 12,0 m

V omezené míře jsou dělení podle druhu, nebo délky zaměnitelné. Výběr vhodné skupiny rozdělení vozidel vyplývá ze způsobu sledování. První rozdělení je určeno pro vizuální sledování pomocí sčítačů, druhé rozdělení je určeno pro automatické sledování vozidel pomocí radarů s rozpoznáváním délky projíždějících vozidel.

Cestující ve vozidlech

- podle pozice v automobilu
 - **R** – řidič
 - **S** – spolujezdec
 - **ZS** – spolujezdec na zadních sedadlech
- dělení podle věku
 - **18+** – dospělý (nad 18 let)
 - **D0** – dítě do 4 let
 - **D4** – dítě od 4 do 12 let
 - **D12** – dítě od 12 do 18 let
- dělení podle pohlaví
 - **M** – muž
 - **Z** – žena

Konkrétní osoba ve vozidle je popsána kombinací ze všech tří rozdělení (např. řidič, dospělý, muž; nebo spolujezdec na zadních sedadlech, dítě od 12 do 18 let, žena). Pro některé druhy

sledování se používá rozdělení podle věku ve zjednodušené podobě (pouze rozdělní do 18 let a nad 18 let).

Chodci a Cyklisté

Pro chodce a cyklisty platí obdobné rozdělení jako pro cestující ve vozidle vyjma dělení podle pozice v automobilu.

Způsoby sledování

Sledování se provádí buď vizuálně nebo s pomocí měřicí techniky. Pro vizuální sledování existují formuláře pro záznam sledování v terénu (základní typy formulářů jsou součástí přílohy Metodiky sledování NÚB).

Struktura sledovaných dat

Pro sledované údaje je definovaná přesná datová struktura, kterou jsou povinni dodržovat všichni spoluřešitelé i budoucí dodavatelé dat do Observatoře. Pro většinu sledovaných atributů jsou definovány seznamy v podobě číselníků, ze kterých jsou odpovídající hodnoty vybírány. Za aktuálnost všech číselníků a seznamů odpovídá koordinátor.

Údaje o jednotlivých měřeních a sledováních

Jakýkoli druh měření nebo sledování je považován za samostatnou aktivitu. V případě, že je současně sledováno více ukazatelů, musí být evidovány samostatně, včetně všech atributů o provedeném měření nebo sledování.

Základní údaje o jednotlivém měření:

- kód referenčního bodu
- datum sledování
- druh sledování
- časový rozsah
- počasí (číselným kódem)
- autor měření

Pro každý typ sledování nebo měření jsou definovány sledované hodnoty v samostatných kapitolách.

Způsob předávání a zpracování dat

Zjištěné údaje zpracovává koordinátor, resp. osoba koordinátorem pověřená. Spoluřešitelé předávají data koordinátorovi v předem stanovené struktuře a formě. Pro zapojení nových spoluřešitelů do aktivit spojených se sledováním NUB je nutné seznámení spoluřešitelů s aktuální podobou datové struktury a formy požadované pro předávání sledovaných dat. Ke zpracování a archivaci dat se využívá databázového nástroje CDV. Data jsou zpracována v rámci jednotlivých referenčních bodů a dále jsou sumarizována podle kategorií uživatelů, vozidel a komunikací ve smyslu této metodiky. Pro převod dat do podoby požadované metodikou SafetyNet pro Evropskou observatoř bezpečnosti silničního provozu jsou využívány převodní funkce a filtry.

Využitelnost sledovaných NUB

Data sledovaná podle metodiky projektu SENZOR (Česká observatoř bezpečnosti silničního provozu – kód projektu 1F54L/093/050) budou sloužit širokému okruhu uživatelů, především osob z různých úrovní státní správy a samosprávy zodpovědných za zvyšování bezpečnosti silničního provozu v rámci jejich působnosti. Po provedení dále naznačené sumarizace dat

budou obdobně sloužit i pro možnost jakéhokoliv bilaterálního, případně multilaterálního srovnání v rámci Evropy. Hlavním smyslem takového srovnání ať už na jakékoliv úrovni je efektivnější vynakládání prostředků ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Současný stav databáze měření:

- je vytvořena a otestována databázová struktura aplikace
- je připraven a otestován převodový můstek z původní aplikace, která byla vybudována v prostředí Microsoft Access, tak aby tam, kde je to možné, bylo možno porovnávat data i s daty získanými před započítím projektu SENZOR
- je vytvořeno základní uživatelské prostředí (zobrazování záznamů, vyhledávání, editace)
- je připraven reportovací systém umožňující vytváření výstupů podle:
 - o definice lokality (kód lokality, správní celky, třída komunikace...)
 - o definice měření (datum měření, den v týdnu, měřicí skupina, počasí)
 - o specifik na úrovni jednotlivých typů měření (např. u bezpečnostních pásů: pozice v autě, pohlaví, věk)
- veškerá data jsou automaticky exportována do předem definovaného detailního reportu ve formátu xls (Microsoft Excel)

Převedení databáze do webové podoby

Na základě nové struktury původní databáze byla navržena nová struktura přizpůsobená pro provoz v prostředí internetu. Základním požadavkem je integrování databáze měření do intranetu CDV a provázání s mapovým serverem.

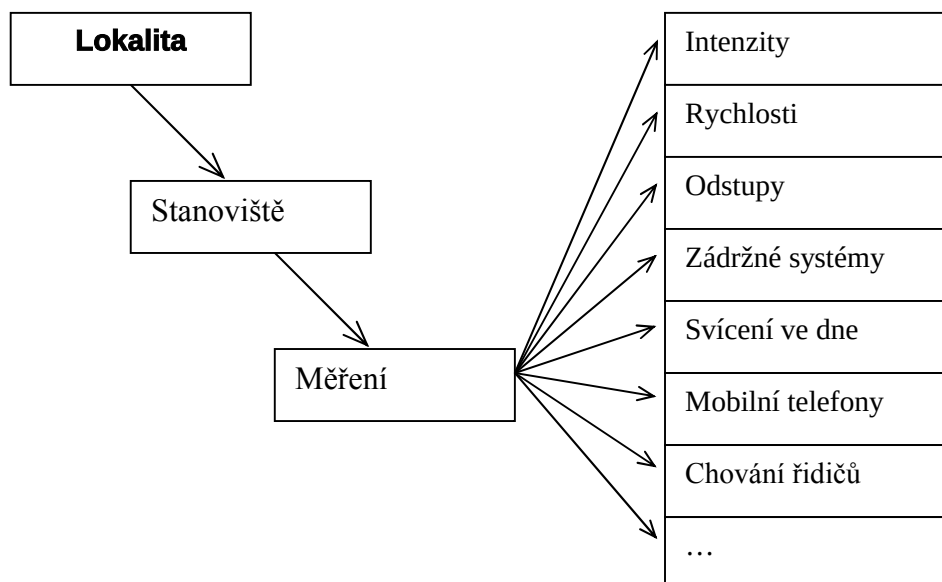
Zajištění přístupu uživatelů

Integrace databáze měření do intranetu CDV umožňuje správu přístupových práv do jednotlivých úrovní datového skladu. Jednotliví uživatelé jsou rozděleni do kategorií:

- o Široká veřejnost
 - o možnost zobrazení pouze souhrnných dat v předem stanovených kategoriích a omezeném rozsahu podrobností
 - o přímo dostupné z www.cdv.cz
 - o realizováno jako samostatná webová stránka
- o Odborná veřejnost, státní správa a samospráva
 - o zobrazení souhrnných dat včetně možnosti detailnějšího prohlížení dat
 - o zobrazení pouze již zpracovaných dat
 - o přihlašování do intranetu CDV na základě získaného oprávnění
- o Externí dodavatelé dat
 - o stejný rozsah viditelných dat jako pro odbornou veřejnost
 - o přihlašování do databáze na základě získaného oprávnění
 - o data zasílána ve stanoveném formátu pro danou kategorii měření v podobě přílohy, vlastní zpracování dat do systému provedou správci datového skladu
 - o k zasílaným datům externí dodavatel vyplní údaje o místě, datumu, rozsahu měření atd.

Představení webové databáze

Nejdůležitější relací webové databáze jsou LOKALITY, dále STANOVIŠTĚ (každá lokalita může obsahovat 1 až „n“ stanovišť) a MĚŘENÍ (každé stanoviště může obsahovat 1 až „n“ měření). Měření se dále rozděluje podle druhu.



Databáze měření – struktura informací

Každá lokalita i stanoviště jsou doplněny základními údaji a mohou být doplněny fotografiemi nebo schématy viz následující obrázek. Základní údaje doplňují informace o všech stanovištích na vybrané lokalitě. Tyto informace se zobrazí po rozbalení položky STANOVIŠTĚ. Každé stanoviště obsahuje další informace, fotografie a seznam provedených měření. Tyto základní informace postačují k získání uceleného přehledu o lokalitě. Podrobnější údaje jsou zobrazeny po rozbalení jednotlivých položek pod hlavičkou LOKALITA nebo STANOVIŠTĚ.

Karta lokality

 otevři vše

 Stanoviště ... přidat

 Stanoviště číslo 1

  Základní údaje o stanovišti ... upravit

  Fotografie stanoviště ... upravit

  Měření ... přidat

 Stanoviště číslo 2

  Základní údaje o stanovišti ... upravit

  Fotografie stanoviště ... upravit

  Měření ... přidat

Pracovní verze databáze měření – základní údaje o počtu a skladbě stanovišť

Základní informace o jednotlivých měřeních

Po rozbalení celé struktury údajů o lokalitě a stanovištích jsou dostupné detailní informace o stanovištích (zeměpisná poloha, odkaz na mapový server) a základní informace o realizovaných měřeních. Na obrázku je pod záložkou MĚŘENÍ vytvořena tabulka se záznamy o provedených měřeních. Tabulka obsahuje údaje o typu měření, datumu provedení, délce, povětrnostních podmínkách a autorovi měření.

Karta lokality

 zavři vše

 Stanoviště ... přidat

 Stanoviště číslo 1

  Základní údaje o stanovišti ... upravit

Číslo stanoviště	1
Zeměpisná šířka	49,409907
Zeměpisná délka	16,5839
Popis	Svitavy
Zobrazit stanoviště na mapy.cz	

  Fotografie stanoviště ... upravit

 Nejsou k dispozici žádné fotografie

  Měření ... přidat

Měření provedl(a)	Typ měření	Datum měření	Den v týdnu	Délka měření	Směr měření	Počasí
CDV	Intenzity - ruční sčítání	29.03.2005	Úterý	120	Svitavy	Jasno
CDV	Rychlosti - profilové měření	29.03.2005	Úterý	60	Svitavy	Jasno

Databáze měření – detailní informace o jednom stanovišti

Kliknutím na libovolný řádek tabulky budou zobrazeny detaily o vybraném měření v KARTĚ MĚŘENÍ. Vygenerovaná tabulka obsahuje všechny důležité informace o měření – místo, typ

měření, datum, rozsah, délka, směr a počasí. Údaje o zeměpisné poloze jsou opět doplněny odkazem na mapový server, kde může být pozice stanoviště zobrazena.

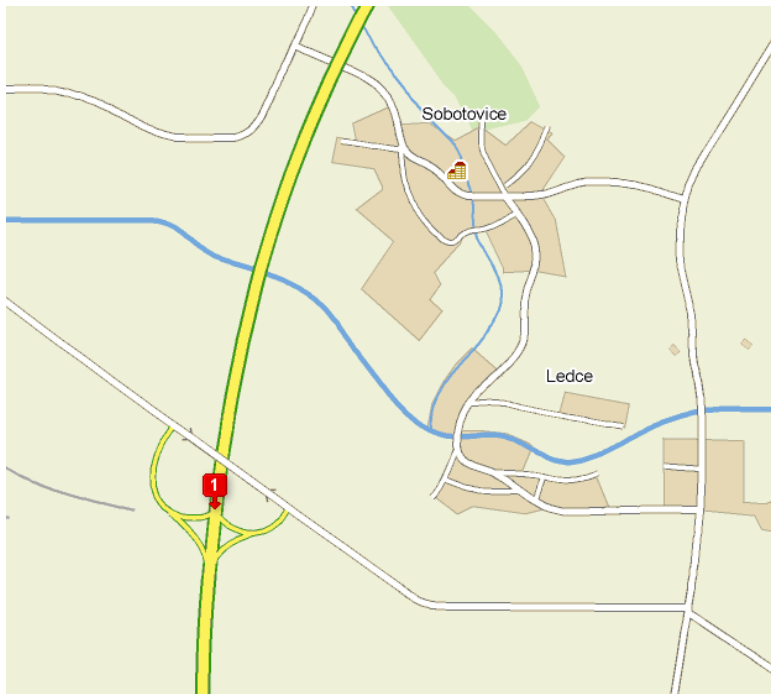
Karta měření

Údaje o lokalitě	Číslo lokality: 103 Kraj: Jihomoravský / Obec: Lipůvka - Černá Hora / Ulice: I/43
Údaje o stanovišti	Číslo stanoviště: 1 Zeměpisná šířka: 49,409907 / Zeměpisná délka: 16,5839 M
Měření provedl(a)	CDV
Typ měření	Rychlosti - profilové měření
Datum měření	29.03.2005
Den měření	Úterý
Čas měření	12:30 - 13:30
Délka měření	60 min
Směr	Svitavy
Počasí	Jasno

Databáze měření – detailní informace o konkrétním měření

Zobrazení lokality a stanoviště v mapovém podkladu

V první verzi webové aplikace je zobrazení v mapovém podkladu realizováno externím odkazem na portál www.mapy.cz. V dalším vývoji bude provedeno propojení s mapovým serverem. K zobrazení lokality nebo stanoviště v mapě slouží odkaz označený příslušnou ikonou.



Databáze měření – ukázka zobrazení polohy lokality s využitím mapy.cz

Vyhledávání informací o lokalitách a měřeních

Pro snadnější vyhledávání požadovaných lokalit je připraven vyhledávací formulář. Uživatel má možnost vybírat v jednotlivých položkách požadované hodnoty. Vyhledávání je umožněno pomocí polí – číslo lokality, číslo úkolu, prvek, třída komunikace, kraj, obec, ulice, umístění (intravilán / extravilán) a dalších. Tyto údaje jsou vázány na připravené číselníky a jejich editace je umožněna správci databáze. Tím je zabezpečena možnost využití databáze i pro nové typy měření realizované v budoucnu.

Databáze měření

Lokalita **Měření**

Lokalita

Kritéria vyhledávání

Základní údaje

Číslo lokality

Číslo úkolu

18912

Prvek

Průběžný úsek komunikace

Třída komunikace

Silnice II. třídy

Kraj, obec, ulice

Kraj: Jihomoravský

Další kritéria

Umístění

Extravilán

IRTAD

MHD

--- bez MHD ---

Počet pruhů

2

vyhledat

Databáze měření – volba kritérií pro vyhledání potřebných údajů

Po stisknutí tlačítka VYHLEDAT je zobrazen seznam lokalit odpovídající zadaným parametrům. Uživatel má dále možnost kritéria upravovat a to přepnutím na kartu KRITÉRIA VYHLEDÁVÁNÍ, kde se vrátí k původně zadaným hodnotám. Kliknutím na libovolný řádek (vyhledanou lokalitu) je uživatel přesměrován na kartu LOKALITY.

Databáze měření

Lokality

Měření

Lokality

Výsledky

Kritéria vyhledávání

Zobrazeny záznamy 1 - 5 z celkových 5

Číslo	Umístění	Prvek	Třída komunikace	Číslo úkolu	Kraj	Obec	Ulice	Počet pruhů	IRTAD
202	Extravilán	Průběžný úsek komunikace	Silnice II. třídy	18244	Jihomoravský	Rousínov - Komořany	II/430	2	--- neurčeno ---
203	Extravilán	Průběžný úsek komunikace	Silnice II. třídy	18244	Jihomoravský	Blansko - Lipůvka	II/379	2	BB
212	Extravilán	Průběžný úsek komunikace	Silnice II. třídy	18912	Jihomoravský	Tišnov - Kuřim	II/385 (za Kuřimí u hřbitova)	2	BB
213	Extravilán	Průběžný úsek komunikace	Silnice II. třídy	18912	Jihomoravský	Vyškov - Bohdalice	II/431 (u Manerova)	2	BB
214	Extravilán	Průběžný úsek komunikace	Silnice II. třídy	18912	Jihomoravský	Vel.Němčice - Křepice	II/381 (u Vel.Němčic)	2	BB

Zobrazeny záznamy 1 - 5 z celkových 5

Databáze měření – seznam lokalit odpovídajících zadaným kritériím.

Stejný princip vyhledávání je připraven i pro jednotlivá měření. Uživatel může nadefinovat svoje požadavky na výsledek hledání v položkách měření. Počet parametrů je omezenější, uživatel může vyhledávat podle typu měření, datumu provedení, autora měření a počasí. V další verzi systému se předpokládá pokročilejší způsob vyhledávání a sumarizování dat i s ohledem na exportování výsledných údajů na stránky jednotlivých projektů.

Databáze měření

Lokality

Měření

Měření

Kritéria vyhledávání

Základní údaje

Měření provedl(a) CDV

Typ měření Používání zádržných systémů - pásy

Datum měření od 01.01.2004

Datum měření do 31.12.2005

Počasí

vyhledat

Databáze měření – zadávání kritérií pro výběr jednotlivých měření

Po stisknutí tlačítka VYHLEDAT systém vybere odpovídající záznamy a zobrazí je v tabulce. Opět je možné provést opravu údajů v kartě KRITÉRIA VYHLEDÁVÁNÍ. Kliknutím na libovolný řádek se zobrazí KARTA MĚŘENÍ vybraného záznamu.

Databáze měření

Lokality

Měření

Měření

Výsledky

Kritéria vyhledávání

Zobrazeny záznamy 1 - 4 z celkových 4

Měření provedl(a)	Typ měření	Datum měření	Den v týdnu	Délka měření	Směr měření	Počasí
CDV	Používání zádržných systémů - pásy Telefonování během řízení	04.02.2004	Středa	40200		--- nezjištěno ---
CDV	Používání zádržných systémů - pásy Telefonování během řízení	29.01.2004	Čtvrtek	39000		--- nezjištěno ---
CDV	Používání zádržných systémů - pásy Telefonování během řízení	19.01.2004	Pondělí	49620		--- nezjištěno ---
CDV	Používání zádržných systémů - pásy Telefonování během řízení	14.01.2004	Středa	39000		--- nezjištěno ---

Zobrazeny záznamy 1 - 4 z celkových 4

Databáze měření – seznam měření odpovídajících zadaným kritériím

Vytváření souborů dat dle požadavků uživatele

Po dokončení databáze bude k dispozici modul pro sumarizaci dat. Uživatel bude mít možnost vybrat lokality pro vytvoření souhrnů podle nejruznějších kritérií (včetně volby úkolu v jehož rámci bylo měření prováděno). V rámci souhrnů budou vypočteny i ukazatele bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

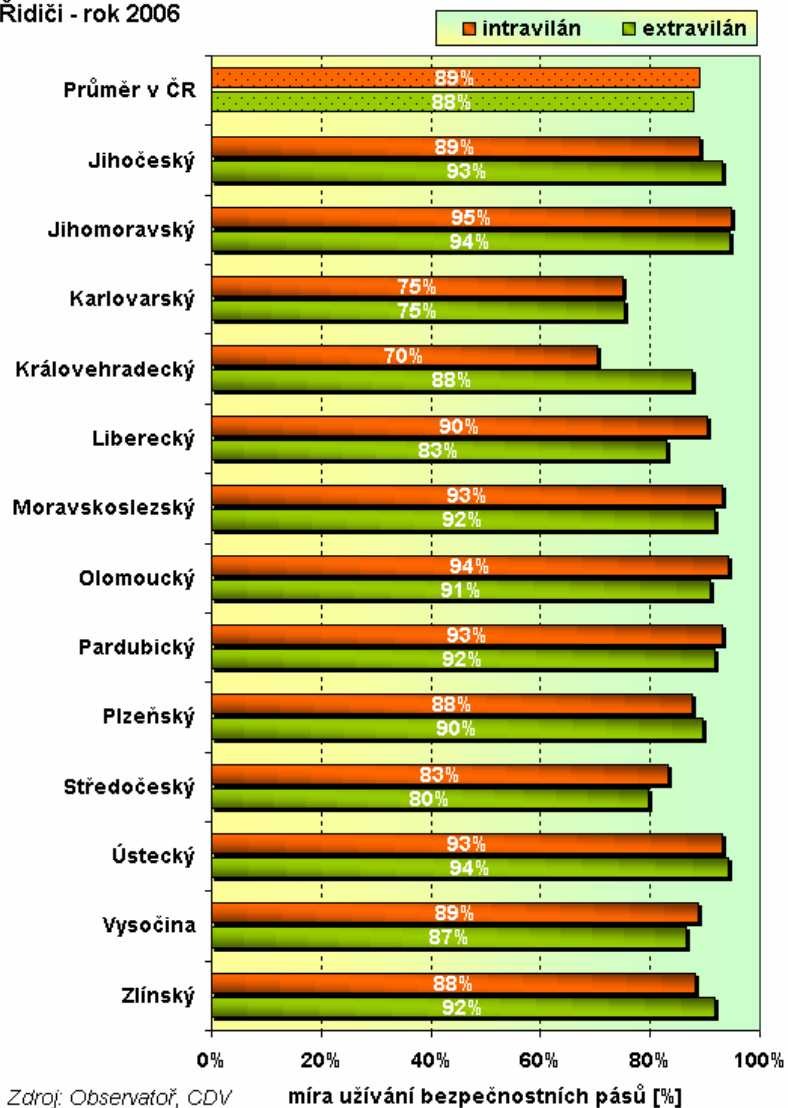
V následujících tabulkách je uvedeno několik příkladů možných výběrů

Podíl vozidel s rozsvícenými světly, období 30.3. – 31.10.2005 a 2006

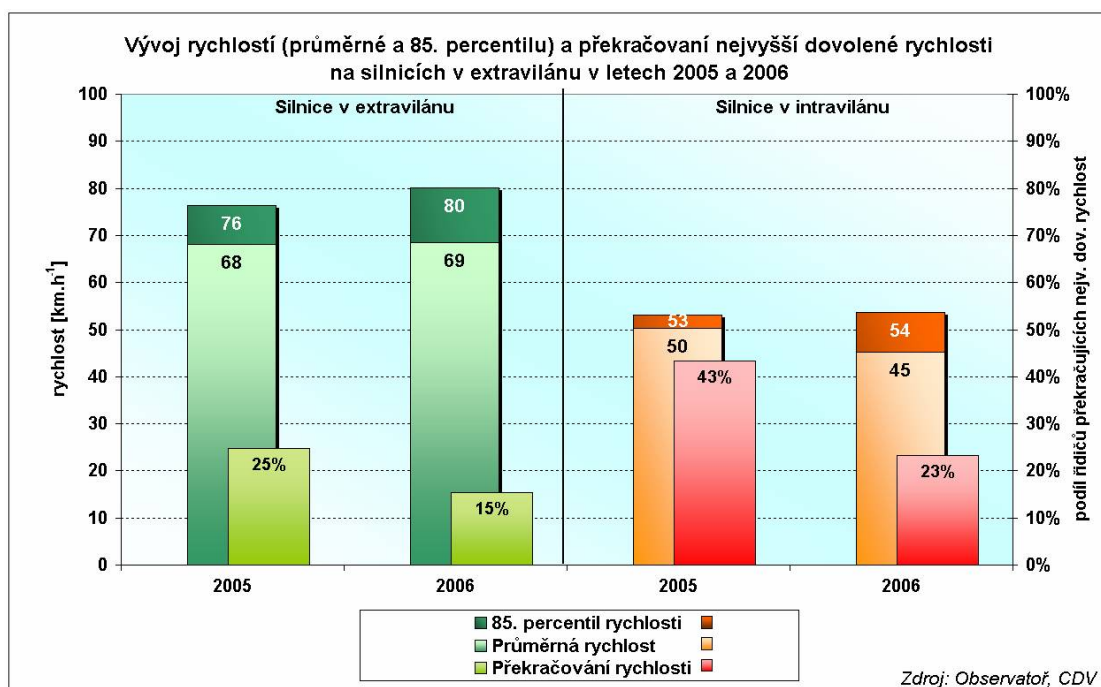
Kategorie komunikace	pozemní	Rok	Délka měření [h]	Počet lokalit	Počet vozidel	Používání svícení
silnice I. třídy - extravilán		2005	58,0	20	18 726	45 %
		1-6 / 2006	18,0	6	5 374	78 %
		7-12 / 2006	92,0	26	35 342	99 %
silnice I. třídy - intravilán		2005	36,0	13	14 496	45 %
		1-6 / 2006	8,0	2	4 756	68 %

Používání bezpečnostních pásů a dětských zádržných systémů v letech 2005 a 2006 podle krajů

**Používání bezpečnostních pásů v krajích
Řidiči - rok 2006**



Rychlost vozidel – 2005 a 2006, porovnání extravilán / intravilán



Vazba na geografický informační systém

Databázi měření bude možné provázat s geografickým informačním systémem. K propojení je možné využít GPS údaje u lokalit, stanovišť případně u jednotlivých měření. Pro analýzy bude možné využít přímo i ukazatele bezpečnosti provozu a dle jejich hodnot vytvořit mapu s grafickým vyjádřením hodnoty ukazatelů.

2.2. Informační část Observatoře

Tvorba informační části Observatoře v roce 2005

V rámci prvního roku tvorby informační části Observatoře v roce 2005 byly učiněny níže uvedené kroky:

- Zajištění struktury databáze RSIS a její překlad do češtiny
- První návrh struktury české Observatoře bezpečnosti silničního provozu a její postupné úpravy na několika pracovních poradách
- Stanovení pravidel pro náplň jednotlivých částí struktury jak po informační, tak i datové stránce
- Stanovení pravidel pro interaktivní odkazy, odkazy na literaturu apod. .
- Návrh upravené struktury Observatoře
- Příprava základních informací jednotlivých částí Observatoře
- Návrh internetové aplikace Observatoře
- Zpracování a editace příslušných informací a dat do internetové aplikace.
- Zahájení zkušebního provozu Observatoře na intranetu Centra dopravního výzkumu .
- Překlad vybraných informačních kapitol databáze RSIS pro jejich možné zveřejnění na stránkách české Observatoře a získání souhlasu s jejich využitím pro tuto potřebu .
- Průběžná editace jednotlivých informací a dat do zkušebního provozu Observatoře.

Tvorba informační části Observatoře v roce 2006 a 2007

Hlavním cílem rozvoje informační části Observatoře v roce 2006 a 2007 bylo zkvalitnit její obsah a zlepšit uživatelský komfort pro stále rostoucí počet osob, kteří mají přístup k pilotní aplikaci Observatoře a zároveň i základní informování a proškolení těchto uživatelů.

Průběžně byly také doplňovány a prohlubovány jednotlivé kapitoly Observatoře a související data.

Ke konci listopadu 2007 informační část databáze obsahuje

- 394 článků,
- 296 tabulek,
- 289 grafů,
- 166 obrázků
- 22 schémat
- 7 vzorců,

Vzhledem k rostoucímu rozsahu databáze bylo zřejmé, že pro potenciální uživatele stoupá náročnost nalezení jimi hledané informace, proto bylo přistoupeno k doplnění všech článků, tabulek, grafů i obrázků o klíčová slova. Klíčová slova navrhuje přímo autoři relevantních příspěvků a schvaluje je správce Observatoře. Ke konci listopadu 2007 bylo možno v informační části databáze hledat pomocí celkem 482 klíčových slov (**viz příloha**).

Vyhledávání

- indexuje se celý obsah dokumentů,
- vyhledává se na základě vážených hodnot - váhy se přidělují těmto informacím: nadpis, popis, klíčová slova, autor a samotný obsah
- váhy jednotlivých prvků se mohou jednoduše do budoucna měnit
- pro řazení výsledků se bere v potaz také pozice nalezeného slova v rámci prvku s danou váhou
- automatická reindexace obsahu do databáze probíhá každý den ve 02:00 ráno

Klíčová slova

- databáze klíčových slov ke konci listopadu 2007 obsahuje 482 klíčových slov (**viz příloha**), tato databáze se průběžně rozšiřuje podle požadavků autorů článků
- slouží pro potřeby vyhledávání. Na druhé straně lze bezesporu v budoucnu očekávat splnutí dvou, či více klíčových slov s podobným významem do slova jednoho.

Administrace z hlediska autora článku

- každý autor má k dispozici přístup pro editaci údajů ke svým článkům
- v případě článků, jejichž autorem není zaměstnanec CDV, je v průběhu projektu SENZOR určen v CDV editor článku, který získává stejná práva jako autor
- u každého článku existují následující položky:
 - autor (autoři)
 - datum zveřejnění článku
 - krátký popis článku
 - klíčová slova včetně elektronického požadavku na přidání nové položky

Administrace z hlediska správce observatoře

- má přístup ke všem článkům bez ohledu nato, zda je jejich autorem
- navíc má k dispozici reporty o:
 - člancích bez zadaného autora
 - člancích bez zadaných údajů (viz výše)
 - všech uživatelích, jež mají přístup do Observatoře
 - schvaluje / zamítá návrhy na přidání nových klíčových slov

Prvky na www stránkách

- změna layoutu:
 - stromové menu je fixní, neposouvá se s obsahem
 - formulář pro vyhledávání
 - výsledky vyhledávání
 - zobrazuje se autor článku a datum vytvoření (formát: „měsíc rok“)
- tzv. drobečková navigace
 - v podstatě seznam hypertextových odkazů odpovídající cestě (adresáři, kapitole), v nichž je článek ve stromové struktuře uložen
- mapa serveru
 - stromové seřazený obsah celého projektu ve formátu: „nadpis, datum zveřejnění, autor, krátký popis článku“
 - mapa serveru je generována automaticky z databáze

Definice rolí

Všichni, kdo mají přístup do administrační části Observatoře plní některou z následujících rolí:

- 1) správce Observatoře**
- 2) autor**
- 3) editor**
- 4) webmaster**

Verzování a korektury

vytvoření nové verze se doporučuje pouze v případech, kdy autor chce, aby byla zachována a na konci článku prostřednictvím odkazu zobrazena verze původní, této funkčnosti se využije především v případech, kdy se jedná o problematiku, která se sleduje v jistých časových intervalech a je přínosné nabízet návštěvníkům jakýsi „seriál na pokračování“. Kterákoliv z již vzniklých verzí může být kdykoliv označena jako „aktuální“

korekce se používá v případech, kdy došlo ke zveřejnění chybných dat, překlepů, apod. – návštěvník historii těchto změn nevidí

Větší „databázovost“ informací

Na začátku roku 2007 došlo k automatickému (strojovému) prohledání všech existujících článků vedoucí k získání a uložení následujících informací (u nově vkládaných článků jsou tyto informace vkládány webmasterem)

seznam všech použitých **bitmap** – údaje budou využity pro dynamicky generovaný seznam a periodickou automatickou kontrolu existence souborů; každá bitmapa spadá do jedné z těchto kategorií:

graf – ke grafům jsou nově dodávána zdrojová data
schéma
vzorec
obrázek

- seznam všech použitých **tabulek** – údaje budou využity pro automaticky generovaný seznam
- seznam všech použitých **externích odkazů** (mimo Observatoř) – údaje budou využity pro periodickou automatickou kontrolu „existence“ odkazů, případně pro dynamicky generovaný seznam
- seznam všech použitých **interních odkazů** (v rámci Observatoře) – údaje budou využity pro doplnění seznamu pod článkem „související články“ a pro udržení kompaktnosti Observatoře
- seznam všech **dokumentů**, na něž se v článku autor odkazuje – údaje budou využity pro automaticky generovaný seznam a periodickou automatickou kontrolu existence souborů

3. Rozvoj observatoře v roce 2007

V prvním pololetí 2007 došlo k editaci podstatné části většiny materiálů, jejíž součástí bude kontrola obsahu a i kontrola všech křížových odkazů a dalších funkcí. Hlavním účelem této operace bude plánované otevření Observatoře pro všechny zájemce o její používání.

Souběžně bude v roce 2007 zajištěno:

- Možnost vyhledávání dle zvolených kritérií na titulní straně (nejnovější a aktualizované články, dle autora, tématu a oblastí, nejčtenější články atd.).
- Bude vytvořena databanka použitých grafů s možností vyhledávání a dalších úprav grafů (nové grafy editované od roku 2007 obsahují jako nedílnou součást i originální datový soubor v xls)
- Zlepšování provázanosti této databáze na dostupné odborné materiály z ostatních domácích i zdrojů, především z JSDI, dále z Internetových zdrojů (MV ČR statistiky a info kanál, MD např. legislativa, ŘSD ČR, BESIP, Česká silniční společnost, BAST – info kanál, RSIS atd.).
- Komentáře čtenářů atd.
- Zahájení prací na budoucí on-line tvorbě požadovaných srovnání.
- Předání Observatoře odborné veřejnosti

- Zahájení školení širokého spektra budoucích uživatelů databáze, ale především pracovníků na všech úrovních státní správy zabývajících se snížením nehodovosti provozu na pozemních komunikacích pro efektivní využívání databáze

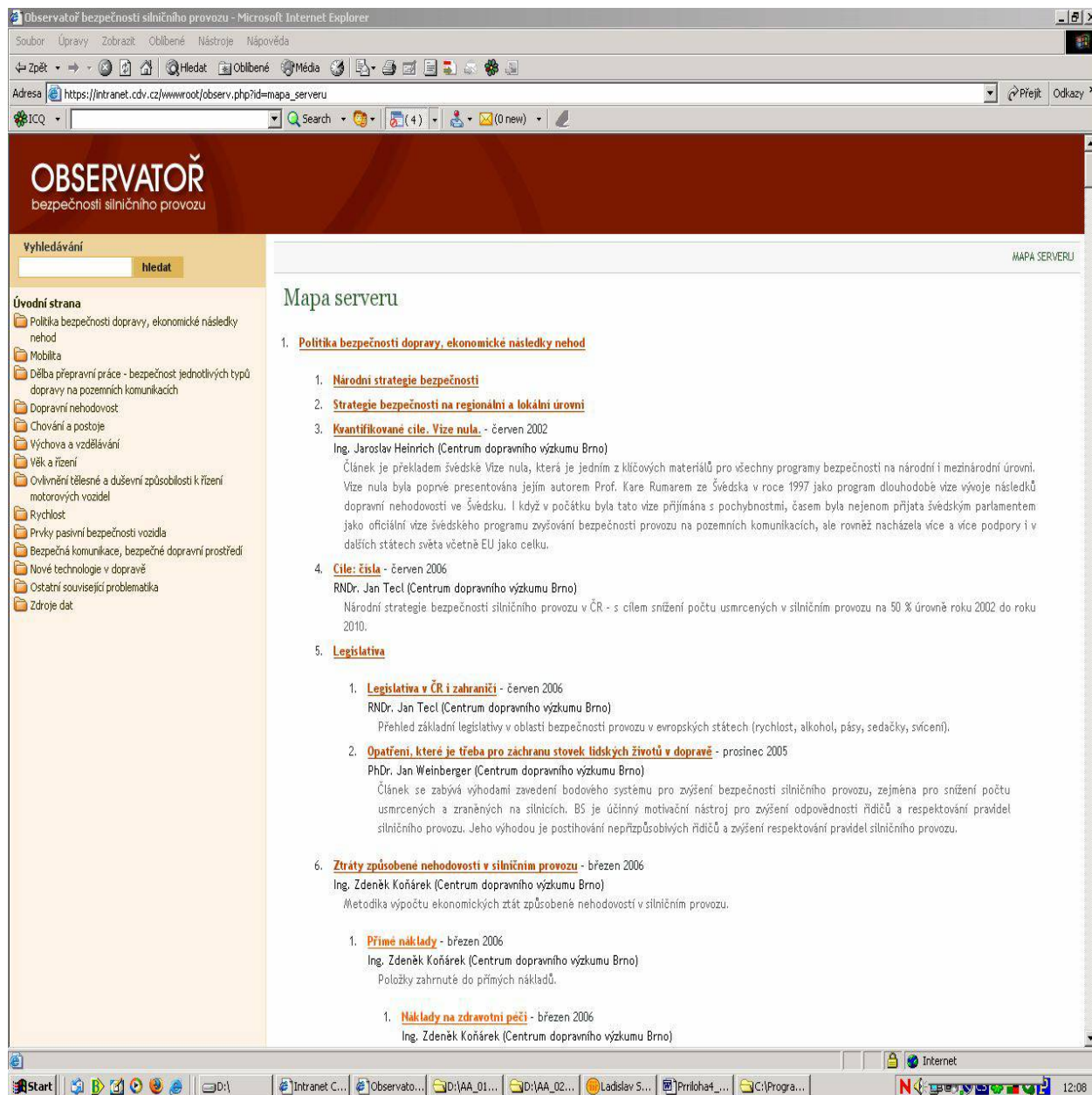
4. Závěr

Česká observatoř bezpečnosti silničního provozu je prozatím ve zkušebním provozu. Během tohoto provozu jsou průběžně odstraňovány objevené problémy, tak aby po svém otevření Observatoř co nejlépe sloužila všem budoucím uživatelům. Průběžně jsou aktualizovány mnohé články, tabulky i grafy. Ukazuje se, že bude nutné ve všech kapitolách Observatoře vytvořit novou kapitolu archiv, kde budou postupně přesouvány hodnotné, nicméně již zastaralé informace. Pevně věříme, že se nám společným úsilím podaří vytvořit kvalitní rozsáhlou databázi, ve které budou soustředěny všechny dostupné informace a data o bezpečnosti silničního provozu, využitelnou pro každodenní rozhodování o opatřeních ke zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích v ČR na všech úrovních státní správy.

Možnosti využití Observatoře se budou postupně zvětšovat v souvislosti s rostoucím množstvím dat a důležitých rozborů v databázi „Observatoře“. Využitelnost Observatoře pro regionální a lokální úroveň však bude vždy do významné podmíněna nejenom plnohodnotným přístupem k internetu na všech úrovních státní správy, ale také ochotou jednotlivých subjektů nejenom z databáze čerpat, ale také do ní data získaná v rámci jejich vlastní činnosti vkládat.

FUNKCE A PRVKY UŽIVATELSKÉHO KOMFORTU V OBSERVATOŘI

Ukázka mapy všech kapitol – klepnutím na tlačítko „Mapa serveru“ (vpravo nahoře) se rozbalí celá struktura Observatoře. Můžeme s ní rolovat. U každého článku je stručný obsah, jméno autora a datum vytvoření článku.



Klikneme-li na článek, tento se otevře a můžeme v něm rolovat.

Graf po kliknutí se pro větší názornost zvětší.

Observař bezpečnosti silničního provozu - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Adresa <https://intranet.cdv.cz/wwwroot/observ.php?id=409>

ICQ Search (4) (U new)

OBSERVATOŘ

bezpečnosti silničního provozu

Vyhledávání

Úvodní strana

- Politika bezpečnosti dopravy, ekonomické následky nehod
- Mobilita
- Dělna přepravní práce - bezpečnost jednotlivých typů dopravy na pozemních komunikacích
- Dopravní nehodovost
 - Všeobecný vývoj nehodovosti na pozemních komunikacích
 - Členění nehodovosti podle jednotlivých aspektů
 - Rozdělení nehodovosti podle rizika
 - Hlavní rizikové faktory
 - Opatření
 - Mezinárodní srovnání dopravní nehodovosti
 - Nehodovost chodců z mezinárodního pohledu
- Zdroje dat
- Odkazy
- Literatura
- Chování a postoje
- Výchova a vzdělávání
- Věk a řízení
- Ovlivnění tělesné a duševní způsobilosti k řízení motorových vozidel
- Rychlost
- Prvky pasivní bezpečnosti vozidla
- Bezpečná komunikace, bezpečné dopravní prostředí
- Nové technologie v dopravě
- Ostatní související problematika
- Zdroje dat

Míra používání zadržných systémů

Země	driver	front	rear	CRS
SE	90	90	75	95
UK	90	90	60	95
NL	85	85	60	95
CZ	60	55	20	95
HU	60	60	35	95
SI	70	60	20	95
EL	50	45	10	55
PT	90	85	10	35
ES	90	85	45	45
Cat	90	85	50	50

Průměrná míra používání zadržných systémů osobami na předních sedadlech, zadních sedadlech a dětských zadržných systémů v zemích SUNlower+6 v období 2001-2003

*) Odhad, viz. Eksler et al., 2005

Míra používání bezpečnostních pásů na předních sedadlech osobních automobilů je vysoká (více jak 90%) ve třech zemích SUN. Na zadních sedadlech je docela vysoká v případě Švédska (74%), ale nižší ve Velké Británii (okolo 61%) a v Nizozemsku (90%). Míra používání dětských zadržných systémů je vysoká ve všech třech zemích (nad 95%). Jen málo úsilí je vynakládáno k dalšímu zvyšování míry používání zadržných systémů. Integrovaná kampaň (publicita a vymáhání Policií) realizovaná v poslední době v Nizozemsku přinesla pozitivní výsledky v podobě zvýšení míry používání zadržných systémů. Kampaň, ačkoliv prvotně zaměřena na děti, přispěla ke vzdělání rodičů a jejich poutání se.

Míra používání bezpečnostních pásů je v zemích Central relativně nízká ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi. Zvýšením jejich používání na 90% by mohlo dojít až k 15% snížení počtu obětí v silničním provozu v těchto zemích. Hlavní překážkami ke zvýšení jejich používání jsou nízké uvědomění uživatelů rizika na jedné straně vedoucí k chybnému užítí či nepoužití, dále pak vysoká cena v případě dětských zadržných systémů. Vlády by se proto měly hledat cesty, jak zvýšit přítomnost dětských zadržných systémů v rodinných autech. Vymáhání práva v oblasti zadržných systémů patří ke slabším dopravního systému zejména v České republice a

https://intranet.cdv.cz/wwwroot/observ/gfx/409_obr1.gif

Start D:\AA_01_C... Vlá vás služ... D:\AA_01_C... Priloha4_Ob... C:\Program... Intranet CD... Observař... Ladislav Ska... Internet 14:04

Při návratu rolováním na začátek článku se objeví v horní části okna navigační lišta (s tzv. „drobečkovou navigací“) s nápisem „Nacházíte se zde“.

OBSERVATOR
bezpečnosti silničního provozu

Vyhledávání
hledat

Úvodní strana

- Politika bezpečnosti dopravy, ekonomické následky nehod
- Mobilita
- Dělní přepravní práce - bezpečnost jednotlivých typů dopravy na pozemních komunikacích
- Dopravní nehodovost
 - Všeobecný vývoj nehodovosti na pozemních komunikacích
 - Členění nehodovosti podle jednotlivých aspektů
 - Rozdělení nehodovosti podle rizika
 - Hlavní rizikové faktory
 - Opatření
 - Mezinárodní srovnání dopravní nehodovosti
 - Nehodovost chodců z mezinárodního pohledu
- Zdroje dat
- Odkazy
- Literatura
- Chování a postoje
- Výchova a vzdělávání
- Věk a řízení
- Ovlivnění tělesné a duševní způsobilosti k řízení motorových vozidel
- Rychlost
- Prvky pasivní bezpečnosti vozidla
- Bezpečná komunikace, bezpečné dopravní prostředí
- Nové technologie v dopravě
- Ostatní související problematika
- Zdroje dat

Nacházíte se zde: Dopravní nehodovost → Mezinárodní srovnání dopravní nehodovosti → Metodika srovnávání vývoje bezpečnosti - SUNflower → Případové studie v projektu SUNflower+6

Případové studie v projektu SUNflower+6

Přeložil: Ing. Vojtěch Eksler (Centrum dopravního výzkumu Brno), srpen 2006

Případové studie jsou klíčovou součástí metodiky SUNflower; umožňují lepší pochopení toho, jak funguje dopravní silniční systém. Případové studie v podstatě reprezentují vertikální a horizontální dimenzi pyramidy bezpečnosti silničního provozu (Obr.1.1). Případové studie studují konkrétní problémy jako např. řízení pod vlivem alkoholu, používání bezpečnostních pásů a management rychlosti napříč jednotlivými vrstvami pyramidy (vertikální dimenze). Navíc je však každá případová studie vypracovávána pro jednotlivé části konkrétního problému jako například pro jednotlivé účastníky silničního provozu (chodci, cyklisté, řidiči mopedů, motocyklů, nákladních vozidel, atd.), nebo jednotlivé typy komunikací (dálnice, silnice v extravilánu a intravilánu). Toto pak reprezentuje horizontální dimenzi.

Tři srovnávací studie SUNflower+6 (Lynam et al., 2005; Eksler et al., 2005; Hayes et al., 2005) obsahovaly celou řadu případových studií (viz tabulka). Tyto byly zvoleny na základě tří kritérií: Doporučení a volba originální studie SUNflower (Kooistra et al., 2002), význam a aktuálnost témat pro skupiny zemí a dostupnost relevantních dat. Hlavní výsledky těchto případových studií, na nichž vždy spolupracovali nejméně dvě skupiny zemí jsou krátce prezentovány a diskutovány níže.

Přehled případových studií ve třech skupinách zemí

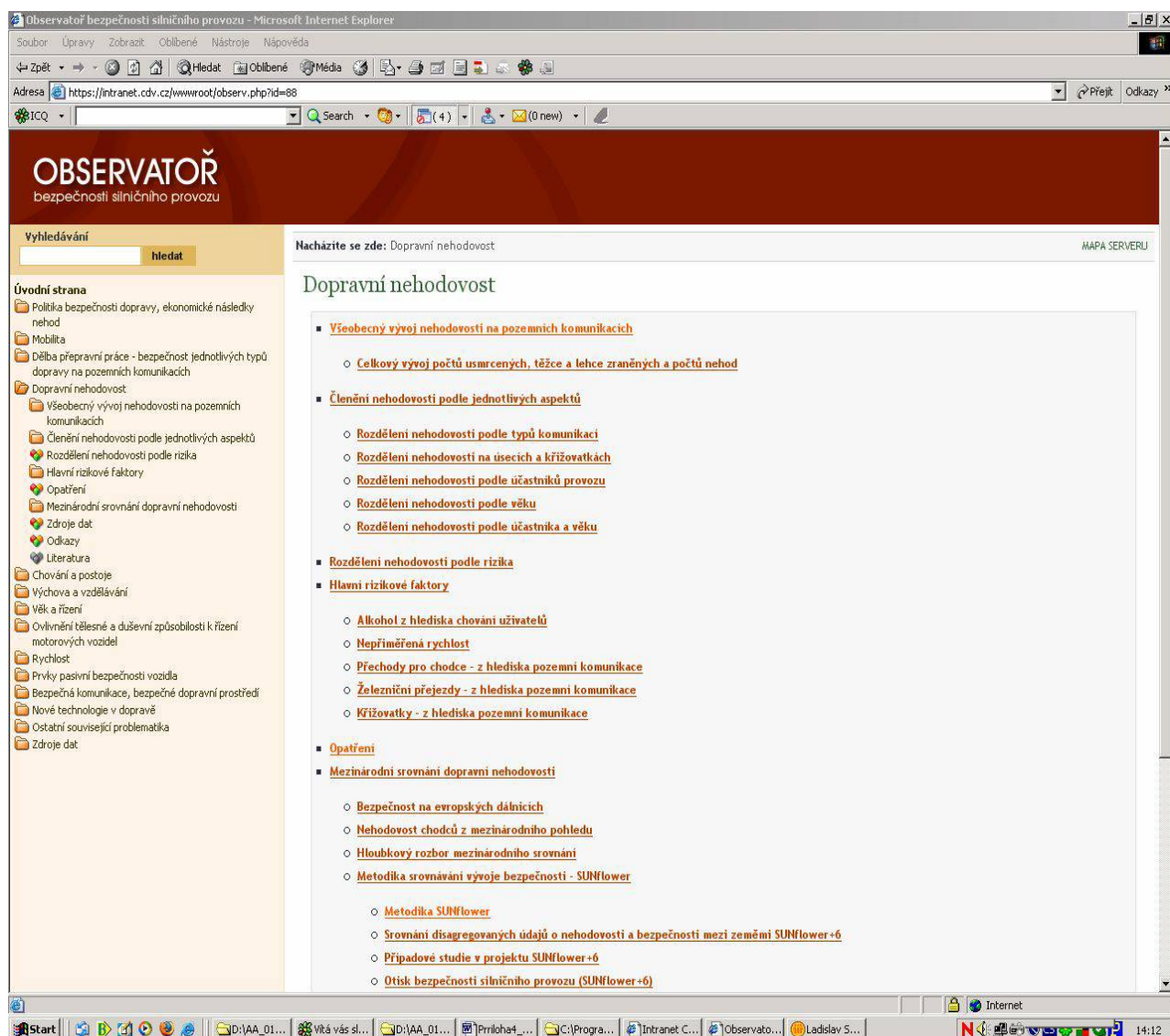
Případová studie	Země SUN	Země Central	Země South
Chodci	X	X	X
Cyklisté	X	X	
Mopedisté	X		X
Motocyklisté	X		X
Mladí řidiči	X	X	X
Těžká nákladní vozidla	X		
Management rychlosti	X	X	X
Vymáhání práva	X		
Implementace	X		
Řízení pod vlivem alkoholu	*	X	X
Bezpečnostní pásy	*	X	X
Nízkonákladová opatření	*	X	

* Vypracovány v původní studii SUNflower (Kooistra et al., 2002)

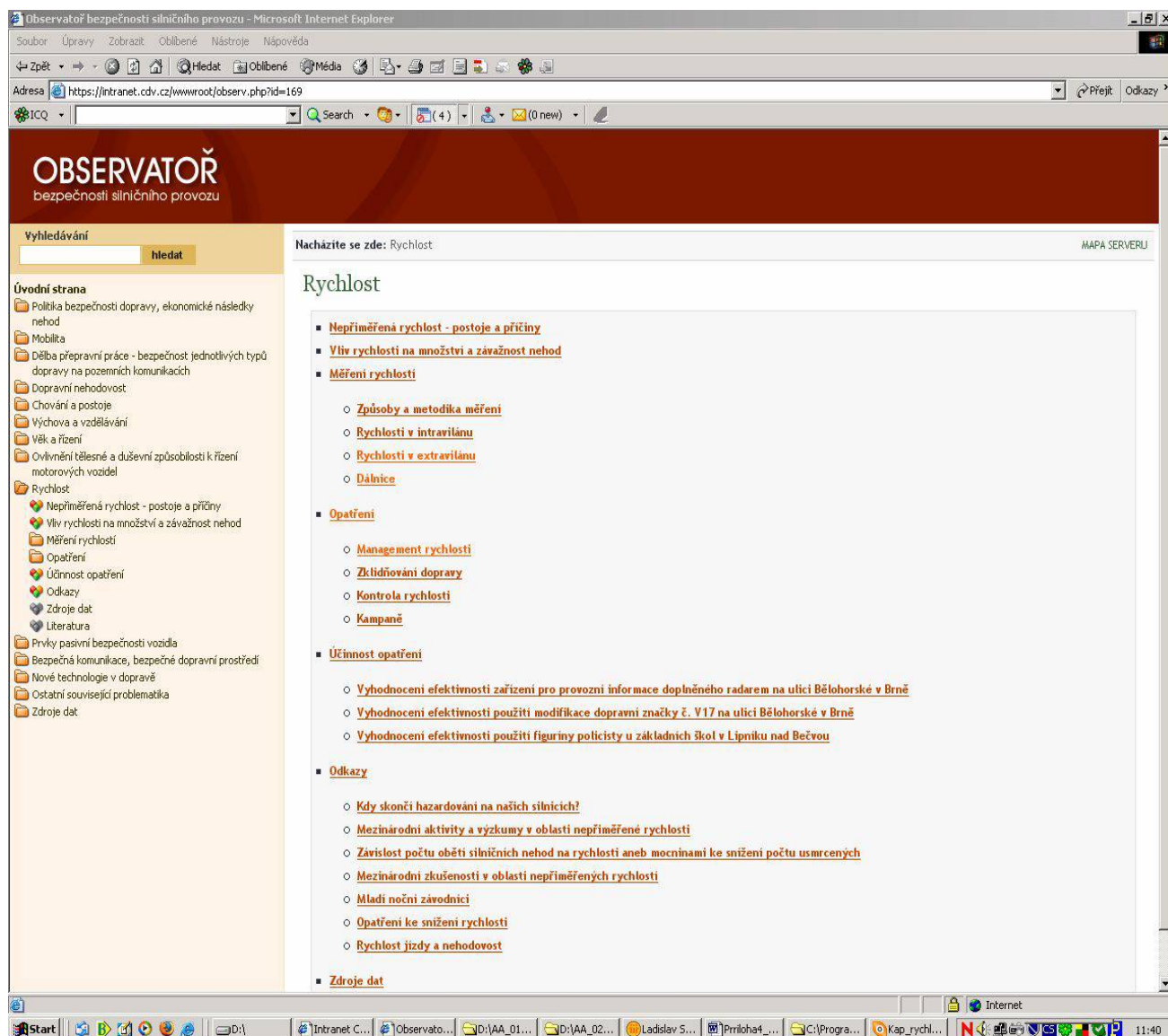
Řízení pod vlivem alkoholu

Všechny tři země SUN dosahují dobrých výsledků v oblasti řízení pod vlivem alkoholu. Prevence je založena na legislativě a jejím efektivním vymáhání. Jednou z funkcí zákonů je zdůraznění toho, že alkohol za volantem je nebezpečný a neakceptovatelný. Další funkcí je pak odstrašení potencionálních provinilců prostřednictvím sankcí a umožnění jejich detekce a usvědčení. Problém řízení pod vlivem alkoholu je největší ve Velké Británii a o něco menší v Nizozemsku, přičemž nejmenší je pak ve Švédsku. Ve Švédsku se provádí náhodné testy na přítomnost alkoholu u řidičů a sankce jsou přiměřeně tvrdé. Ve Velké Británii jsou ulhan náhodné testy a sankce.

Klepnutím na horní lištu jsme se dostali do kapitoly, ze které je tento otevřený článek. V tomto případě kapitola „Dopravní nehodovost“ (název článku je vidět dole). Vidíme celou otevřenou kapitolu, můžeme rolovat a vybírat další článek.



Např. u článku z kapitoly „Rychlost“ po použití této navigační lišty dostaneme rozbalenou celou kapitolu „Rychlost“. Můžeme zde opět rolovat a vybírat další článek.



Systém vyhledávání (okénko vlevo nahoře) – nemusí se zde psát celá slova. Např. na slovo „nehod“ bylo vybráno 115 článků zaměřených na nehodovost. Při rolování a po vybrání článku je ho možno rovnou otevřít.

OBSERVATOŘ
bezpečnosti silničního provozu

Vyhledávání
nehod

Úvodní strana
Politika bezpečnosti dopravy, ekonomické následky nehod
Mobilita
Dělní přepravní práce - bezpečnost jednotlivých typů dopravy na pozemních komunikacích
Dopravní nehodovost
Chování a postoje
Výchova a vzdělávání
Věk a řízení
Ovlivnění tělesné a duševní způsobilosti k řízení motorových vozidel
Rychlost
Prvky pasivní bezpečnosti vozidla
Bezpečná komunikace, bezpečné dopravní prostředí
Nové technologie v dopravě
Ostatní související problematika
Zdroje dat

MAPA SERVERU

Výsledky hledání

hledaná fráze: nehod
počet nalezených dokumentů: 115

[nehodové lokality \(Pokorný Petr, Skládaný Pavel\)](#)
Základním principem této problematiky je poznání faktu, že dopravní **nehodovost** se velmi často koncentruje na určitá omezená místa a úseky silniční sítě. Článek popisuje možnosti řešení těchto míst - tzv. **nehodových lokalit**.
Bezpečná komunikace, bezpečné dopravní prostředí → [Nehodové lokality](#)

[Hlavní příčiny nehod zaviněných řidiči nemotorových vozidel \(Martinek Jaroslav, Bílová Martina\)](#)
Hlavní příčiny **nehod** zaviněných řidiči nemotorových vozidel. Důraz je kladen na problematiku cyklistické dopravy.
Dělní přepravní práce - bezpečnost jednotlivých typů dopravy na pozemních komunikacích → [Cyklistická doprava](#) → [Odkazy](#) → [Hlavní příčiny nehod zaviněných řidiči nemotorových vozidel](#)

[Nepříměřená rychlost \(Skácal Ladislav\)](#)
Rozbor **nehodovosti** ČR z mezinárodního pohledu. Rozbor nepříměřené rychlosti v ČR a zahraniční výzkumy v této oblasti bezpečnosti.
Dopravní nehodovost → [Odkazy](#) → [Nepříměřená rychlost](#)

[Hloubková analýza nehod \(Andres Josef\)](#)
HLOUBKOVÁ KLINICKÁ ANALÝZA DOPRAVNÍCH **nehod** Úvod Bezpečnost silniční dopravy se zvláště v poslední době stává středem pozornosti společnosti. Na našich silnicích ročně umírá okolo 1300 osob a desetitisíce dalších jsou těžce a lehce zraněny. Přímá hmotná škoda při těchto **nehodách** byla jen v roce 2004 téměř 10 mld Kč a vyčísleli-li škodu vzniklou usmrcením a zraněním osob byla celková škoda způsobená dopravní **nehodovostí** vyšší jak 50 mld Kč. Bezpečnost silniční dopravy se v motoristickém v ...
Ostatní související problematika → [Hloubková analýza nehod](#)

[Alkohol jako příčina nehod mladých řidičů \(Weinberger Jan\)](#)
Alkohol jako příčina **nehod** mladých řidičů Alkohol se často podílí na vzniku dopravních **nehod** především u mladých řidičů. V roce 2001 bylo řidiči motorových vozidel v ČR způsobeno 8 297 dopravních **nehod** při kterých byl prokázán vliv alkoholu. Při nich bylo usmrceno 78 osob. Kolem třetiny těchto **nehod** bylo zaviněno mladými řidiči do 25 let. Dvě třetiny všech **nehod** kdy bylo u řidičů zjištěno požívání alkoholu byly zaznamenány v noci a o víkendech. Ukázalo se že na **nehodách** s podílem alkoholu ...
Dopravní nehodovost → [Odkazy](#) → [Alkohol jako příčina nehod mladých řidičů](#)

NÁVOD NA EFEKTIVNÍ A RYCHLÉ OVLÁDÁNÍ OBSERVATOŘE

Co je “Observatoř bezpečnosti silničního provozu”?

Rozsáhlá a detailní databáze informací o bezpečnosti silničního provozu využitelná pro dennodenní rozhodování o opatřeních ke zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích v ČR na všech úrovních státní správy.

Kde ji naleznete?

WWW.CZRSO.CZ

Co je účelem Observatoře?

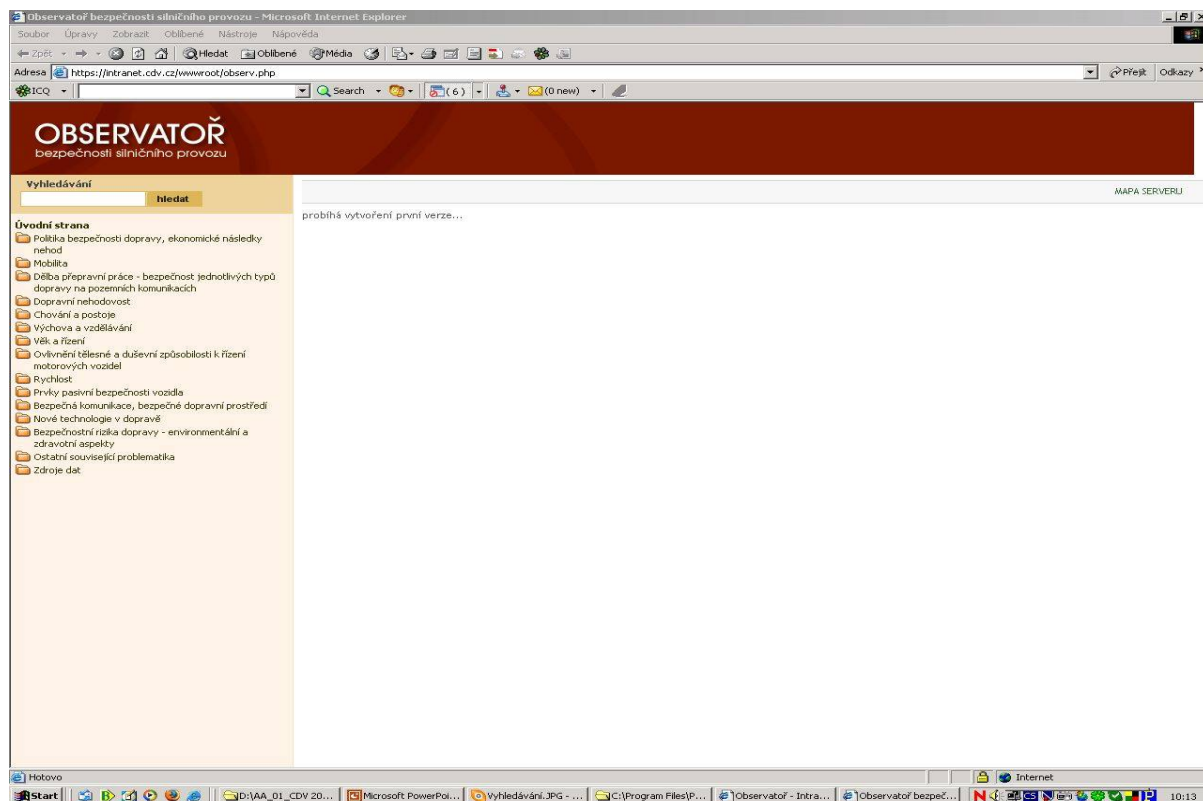
Hlavním účelem projektu je snížení nehodovosti provozu na pozemních komunikacích v České republice zefektivněním procesu přijímání vhodných opatření pro snížení nehodovosti v provozu na pozemních komunikacích na všech úrovních státní správy, pomocí informací získaných z datového skladu České observatoře bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Co lze na Observatoři nalézt?

Stovky článků rozdělených do 15 tématických celků, podpořených stovkami grafů, tabulek, schémat, dokumentů a odkazů. Jednotlivé články jsou pravidelně aktualizovány na základě nově získaných dat.

Jak se na Observatoři pohybovat?

- **stromové menu:** menu seskupuje jednotlivé články a informace do tématických celků, je vhodné především pro získání zevrubných informací na konkrétní téma. Vpravo nahoře je tlačítko „Mapa serveru“



mapa serveru (sitemap): vypíše celou strukturu Observatoře

Observatoř bezpečnosti silničního provozu - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Adresa https://intranet.cdv.cz/wwwroot/observ.php?id=mapa_serveru

ICQ Search (4) (0 new)

OBSERVATOŘ

bezpečnosti silničního provozu

Vyhledávání

Úvodní strana

- Politika bezpečnosti dopravy, ekonomické následky nehod
- Mobilita
- Dělníka přepravní práce - bezpečnost jednotlivých typů dopravy na pozemních komunikacích
- Dopravní nehodovost
- Chování a postoje
- Výchova a vzdělávání
- Věk a řízení
- Ovlivnění tělesné a duševní způsobilosti k řízení motorových vozidel
- Rychlost
- Prvky pasivní bezpečnosti vozidla
- Bezpečná komunikace, bezpečné dopravní prostředí
- Nové technologie v dopravě
- Ostatní související problematika
- Zdroje dat

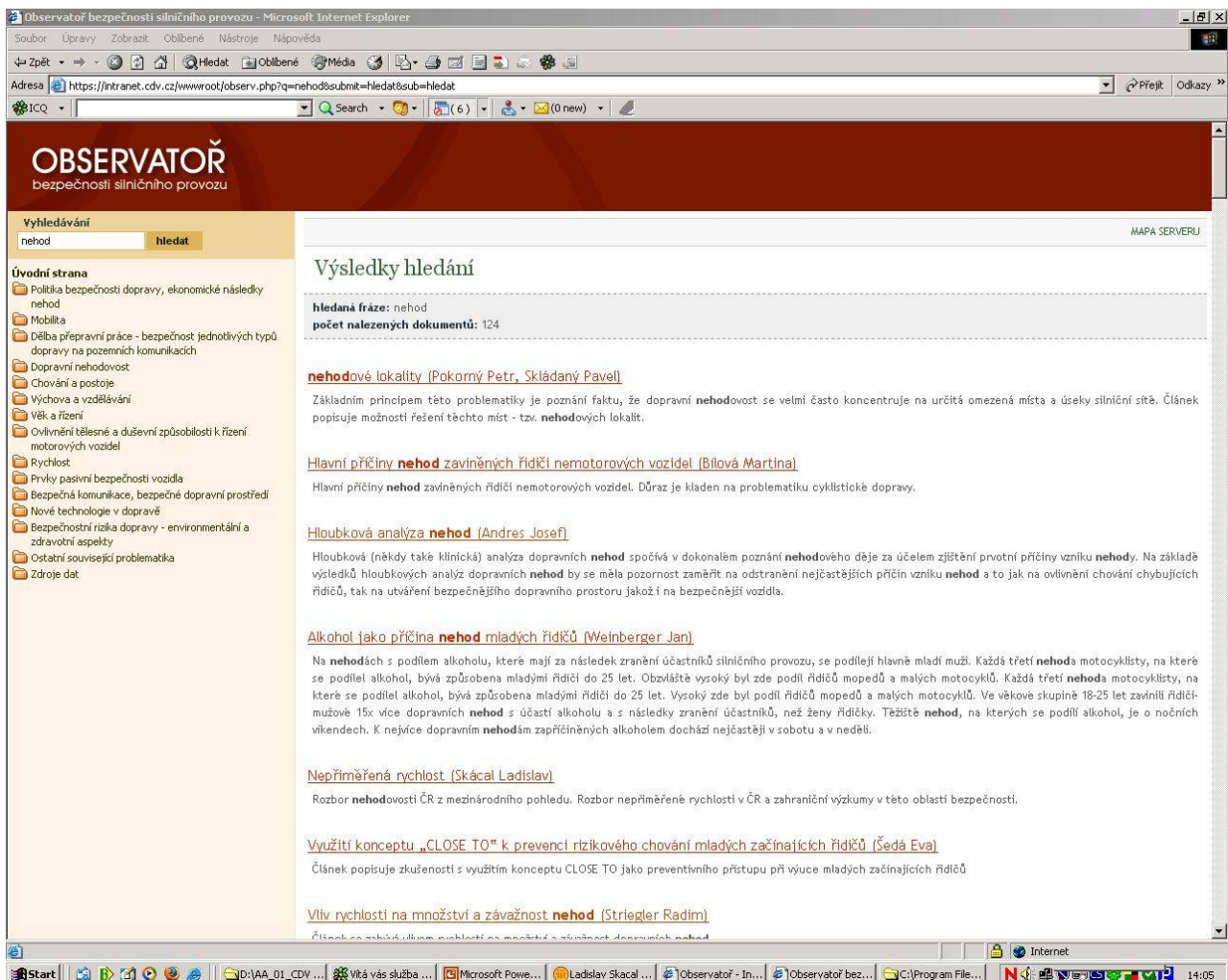
Mapa serveru

1. **Politika bezpečnosti dopravy, ekonomické následky nehod**

- Národní strategie bezpečnosti**
- Strategie bezpečnosti na regionální a lokální úrovni**
- Kvantifikované cíle. Víze nula.** - červen 2002
Ing. Jaroslav Heinrich (Centrum dopravního výzkumu Brno)
Článek je překladem švédské Víze nula, která je jedním z klíčových materiálů pro všechny programy bezpečnosti na národní i mezinárodní úrovni. Víze nula byla poprvé prezentována jejím autorem Prof. Kare Rumarem ze Švédska v roce 1997 jako program dlouhodobé víze vývoje následků dopravní nehodovosti ve Švédsku. I když v počátku byla tato víze přijímána s pochybnostmi, časem byla nejenom přijata švédským parlamentem jako oficiální víze švédského programu zvyšování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, ale rovněž nacházela více a více podpory i v dalších státech světa včetně EU jako celku.
- Cíle: čísla** - červen 2006
RNDr. Jan Tecl (Centrum dopravního výzkumu Brno)
Národní strategie bezpečnosti silničního provozu v ČR - s cílem snížení počtu usmrcených v silničním provozu na 50 % úrovně roku 2002 do roku 2010.
- Legislativa**
 - Legislativa v ČR i zahraničí** - červen 2006
RNDr. Jan Tecl (Centrum dopravního výzkumu Brno)
Přehled základní legislativy v oblasti bezpečnosti provozu v evropských státech (rychlost, alkohol, pásy, sedačky, svícení).
 - Opatření, které je třeba pro záchranu stovek lidských životů v dopravě** - prosinec 2005
PhDr. Jan Weinberger (Centrum dopravního výzkumu Brno)
Článek se zabývá výhodami zavedení bodového systému pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu, zejména pro snížení počtu usmrcených a zraněných na silnicích. BS je účinný motivační nástroj pro zvýšení odpovědnosti řidičů a respektování pravidel silničního provozu. Jeho výhodou je postihování nepřizpůsobivých řidičů a zvýšení respektování pravidel silničního provozu.
- Ztráty způsobené nehodovostí v silničním provozu** - březen 2006
Ing. Zdeněk Koňárek (Centrum dopravního výzkumu Brno)
Metodika výpočtu ekonomických ztrát způsobené nehodovostí v silničním provozu.
 - Přímé náklady** - březen 2006
Ing. Zdeněk Koňárek (Centrum dopravního výzkumu Brno)
Položky zahrnuté do přímých nákladů.
 - Náklady na zdravotní péči** - březen 2006
Ing. Zdeněk Koňárek (Centrum dopravního výzkumu Brno)

U každého článku je zde autor, datum vytvoření a krátký popis. Po rolování vybraný článek je možno okamžitě otevřít.

- **vyhledávání:** fulltextové vyhledávání umožňuje rychlý přístup k článkům napříč celou Observatoří, výsledky vyhledávání jsou řazeny na základě vážených hodnot (klíčová slova, výskyt slov v textu, pozice hledaného slova)



Na příkaz „nehod“ (**stačí část slova**) bylo vybráno 124 článků o nehodovosti. U každého článku je zde autor a krátký popis. Po rolování vybraný článek je možno okamžitě otevřít.

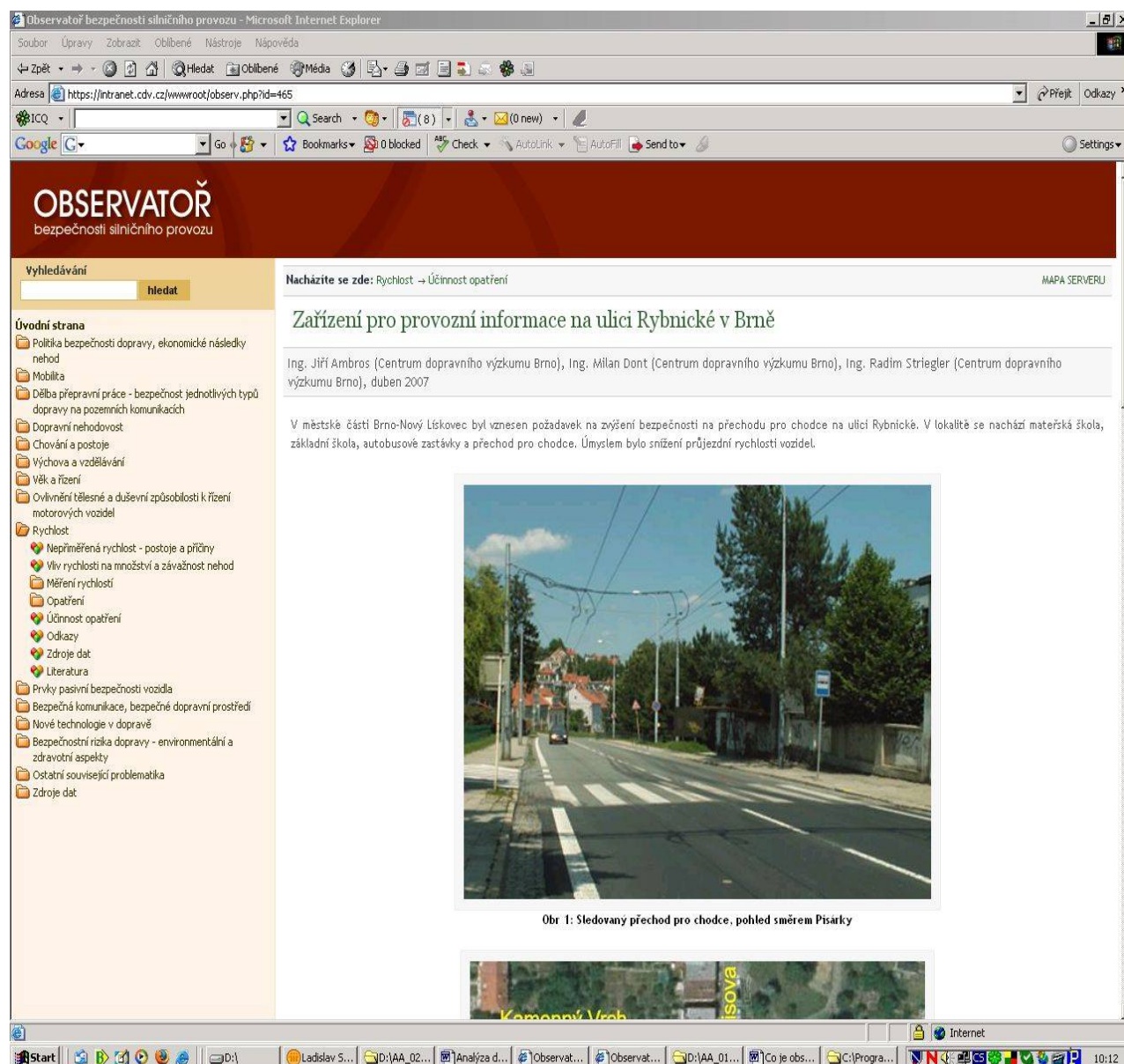
nové či aktualizované informace: na úvodní stránce jsou vždy k dispozici nové články či aktualizace stávajících

- **přímé odkazy z jednotlivých článků:** poskytují odkazy na další informace týkající se dané problematiky
- **drobečková navigace: horní lišta,** zobrazuje pozici článku v rámci celé struktury Observatoře, umožňuje přechod na vyšší úroveň menu

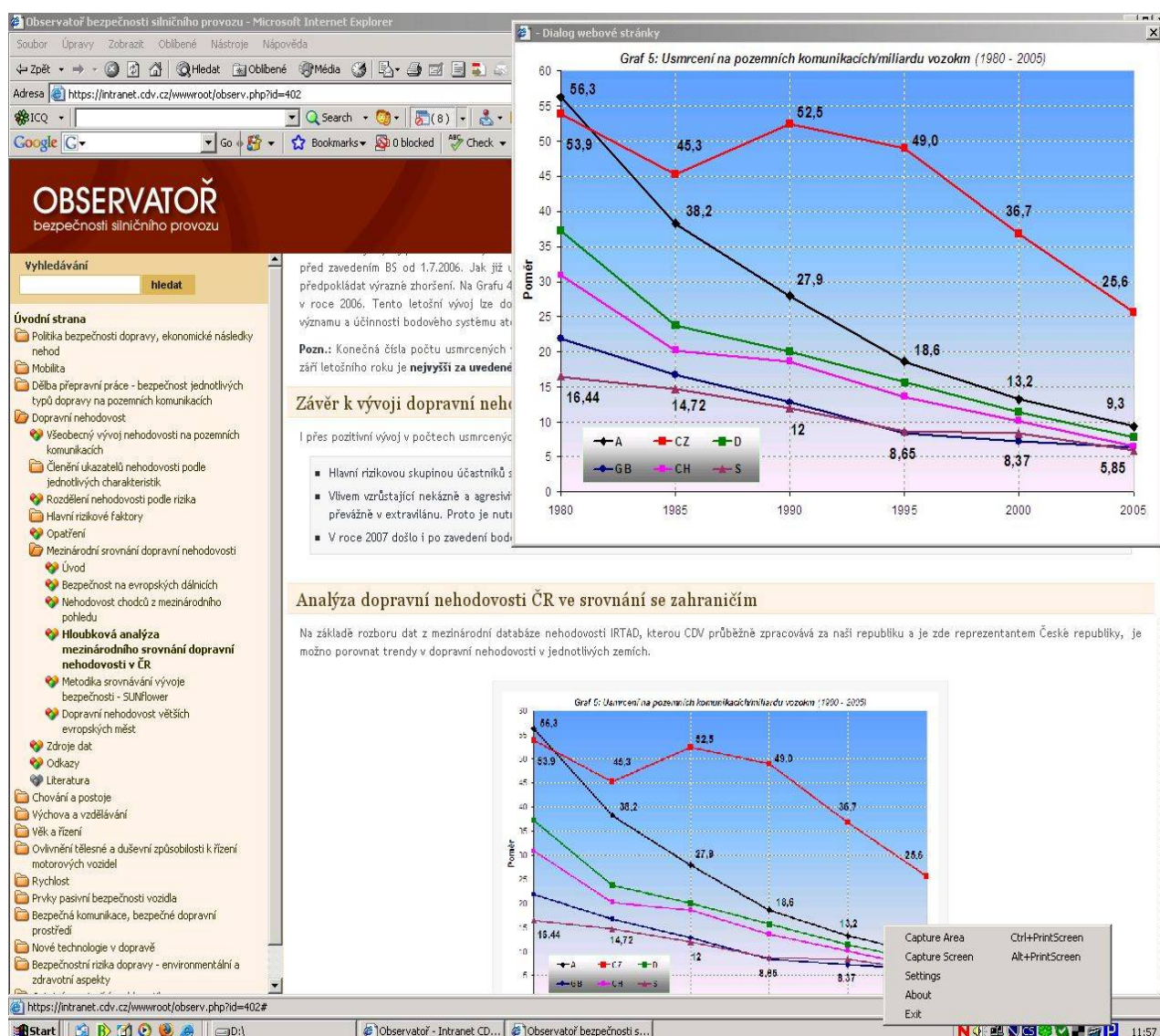
Např. tento článek je z kapitoly „Rychlost“ a podkapitoly „Účinnost opatření“

Horní lišta:

Nacházíte se zde: [Rychlost](#) → [Účinnost opatření](#)



- **Grafy po kliknutí se pro lepší čitelnost zvětšují**



Dále jsou ve školící příručce uvedena klíčová slova České observatoře bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Tyto nyní neuvádíme poněvadž jsou uvedena v příloze 4.