VÝVOJ METODY A SYSTÉMU NA PODPORU ROZHODOVÁNÍ VE FINANCOVÁNÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI STÁTU A REGIONŮ

Manuál programového řešení

SBP Consult

leden 2006

Vývoj metody a systému na podporu rozhodování ve financování dopravní obslužnosti státu a regionů

Odpovědný řešitel:	Ing. Kamil Munia
Hlavní řešitel:	Ing. Jaroslav Žák, MBA
Další řešitelé:	Prof. Ing. Jiří Fotr, CSc
	Ing. Miroslav Foglar
	Ing. Jiří Krča
	Ing. Pavel Šejna
	Ing. Emil Šlachta, DrSc

Ředitel SBP Consult, s. r. o.:Ing. Miroslav Foglar

OBSAH

1	Úvod		6
2	Požadované p	orostředí výpočetního systému	8
	2.1 Hardware	e a základní software	8
	2.1.1 Serv	er a lokální sít	8
	2.1.2 živat	telské PC	8
	2.1.3 Test	ovací PC	8
	2.2 SW prost	ředí nutné pro správnou funkci DOP	9
3	Instalace prog	gramového prostředí a DOP	10
	3.1 Předpokla	ady	.10
	3.2 Postup in	stalace	.10
	3.2.1 Insta	llace programového prostředí	.10
	3.2.1.1 O	racle	10
	3.2.1.2 A	распе	11
	3.2.1.5 Fl	tření Anacha a DUD	11
	3.2.2 Spus	stem Apache S F HF	.11
	3.2.5 Insta 3.2.3 Insta	llace DOP	.12
	3.2.3.1 hi 3.2.3.2 Pt	ogram Install.	12
	3.2.3.2.1	Příprava dat	.13
	3.2.3.2.2	Spuštění programu Install	.13
	3.2.4 Ověi	ření úspěšnosti instalace	.16
	3.2.5 Dalš	í nastavení	.17
	3.3 Instalace	na klientských počítačích v lokální síti	.17
	3.4 Instalace	na počítačích v obcích	.17
	3.5 Po instala	nci	.17
	3.6 Části DO	Р	.17
4	Zásady použí	vání DOP	18
	4.1 Řízení př	ístupu	.18
	4.1.1 Uživ	vatelé a jejich role	.18
	4.1.2 Spor	uštění a ukončování	.19
	4.1.3 Přih	lašování a odhlašování uživatele	.19
	4.2 Zásady pr	ráce v aplikacích	.20
	4.3 Údržba	-	.20
5	Webovská čás	st	21
	5.1 Ovládání	programu	.21
	5.2 Přihlášen	í	.21
	5.3 Základní	menu aplikace	.22
	5.3.1 Men	u Administrátor	.22
	5.3.2 Sprá	vce	.23
	5.3.3 Men	u Kraj	.24

5.3.4	Menu Obec	25
5.3.5	Menu Expert	26
5.3.6	Menu Analytik	27
5.4 Uži	vatelé	27
5.4.1	Nový uživatel	28
5.4.2	Aktivace uživatele	29
5.4.3	Editování uživatele	30
5.4.4	Rušení uživatele	30
5.5 Obc	е	30
5.6 Cíle	e cest	34
5.6.1	Spádové území	35
5.6.2	Cíle cest	38
5.7 Pož	adavky	40
5.7.1	Individuální požadavky	41
5.7.2	Generování požadavků	44
5.8 Exp	erti	45
5.9 Ana	ılytik	48
5.9.1	Generování	48
5.9.2	Generování požadavků pro obce	49
5.9.3	Výsledné požadavky	50
5.9.4	Výpočet kriterií	51
5.9.5	Přehled požadavků	53
5.10 Tvo	rba grafu dopravní sítě	54
5.10.1	Uzly	55
5.10.1	.1 Generování uzlů	55
5.10.1	.2 Editování uzlů	56
5.10.2	Hrany	57
5.10.2	1 Přidávání hran z JR	58 60
5.10.2	.3 Editování hran	00 61
5.11 Voz	//	64
5.12 Fikt	ivní linkv	66
5.13 Dor	pravní spojení	70
5.13.1	.1 Generování dopravního spojení obcí	71
5.13.1	.2 Ruční vytváření spojení	71
5.14 Ekc	nomické kvantifikace	72
5.14.1	Dopravní proud	73
5.14.1	.1 Generování dopravního proudu	73
5.14.1	.2 Pronlizeni	75
5.15 Dot	ace	75

6	Javo	vská část	77
	6.1	Základní menu	78
	6.2	Editování tabulek databáze	80
	6.2.1	Editace	81
	6.2.2	Export a import	81
	6.3 Ří	zení běhu celého systému sběru a zpracování požadavků	
	na	dopravní obslužnost	81
	6.3.1	Fáze zpracování	81
	6.3.2	Nastavování editačních práv	83

1 Úvod

Programové řešení DOP (dále jen "DOP") je vytvořeno modulárně a využívá technologii aktivních webových stránek. Jednotlivé moduly vykonávají ucelený soubor činností, jejichž výsledky jsou ukládány do tabulek databáze. Podobně i veškeré parametry, seznamy, číselníky, atd. jsou opět tabulkami databáze. Toto řešení má zásadní výhody v tom, že:

- Je možné využít pouze část řešení, implementovat jen zvolené moduly.
- Je možné využít některou ze standardních databází pro ukládání dat.
- Lze snadno řešení integrovat do stávajícího informačního systému uživatele.

Protože DOP je především určeno i integraci do stávajících informačních systémů, není možné ho brát jako standardní SW balík, ale jako soubor dat, modulů, a přístupů k řešení, které lze snadno přizpůsobit konkrétním podmínkám příslušného SW prostředí. Vlastní řešení se skládá z těchto funkčně ucelených částí:

- Sběr požadavků na dopravní obslužnost z obcí, včetně možnosti generovat požadavky z vybraných obcí pro určitá spádová území (např. pro dojíždění do škol, za úřady,..). Výsledkem této části je soubor exaktně definovaných požadavků na dopravu osob z obce do obce.
- Implementace vlastní metody vícekriteriálního hodnocení na hodnocení těchto požadavků a následný výběr požadavků dle důležitosti. Výsledkem této části je tabulka počtu bodů pro požadavky v závislosti na druhu cesty, dnu (pracovní den (víkend) a době cesty (špička, sedlo), dále snížený počet cestujících v důsledku čekání
- Protože pro ekonomické kalkulace je nezbytné řešit kvantifikaci v reálném prostředí dopravní sítě, bylo nezbytné toto řešení doplnit o dopravní sít², která spojuje jednotlivé obce v regionu, a realizovat propojení zastávek veřejné dopravy a vlastních obcí. I když předpokládáme, že ve většině případů bude možné využít již definovanou dopravní sít a na ní definované dopravní propojení obcí, bylo nutné řešení o tuto část doplnit. Pro jednoduchost vytváření relevantní sítě bylo využito dat z jízdních řádů, které umožňují definovat nejen propojení dvou obcí, ale přiřadit jim také údaje o době jízdy a vzdálenosti.
- Nad takto vytvořenou sítí předpokládáme existenci jednotlivých linek veřejné dopravy, které umožňují dopravní propojení obcí a tím i možnost uspokojit vlastní požadavek. Protože k uspokojení tohoto požadavku je však často možné využít různá dopravní propojení dvou obcí, DOP pracuje pouze s dvěmi definovanými variantami.
- Vlastní ekonomické kvantifikace jsou prováděny po linkách, a to na základě použitého typu dopravního prostředku, počtu cestujících, tarifu a nákladů na 1 km.

Propojení všech čtyř částí pak vytváří komplexní nástroj, který umožňuje sběr požadavků z nich modelování provozu na dopravní síti s ekonomickou kalkulací potřebných dotací po jednotlivých linkách. Protože se jedná o modulární řešení, je možné velice snadno vybrané moduly a jejich funkčnost nahradit již užívanými systémy či naopak vybrané moduly, přístupy a řešení implementovat do již používaného informačního systému.

Následující popis se týká celého DOP tak, jako by se jednalo o naprosto samostatný SW balík. Popisuje instalaci a práci s testovací verzí celého DOP na samostatném PC, který bude vybaven webovským serverem a volně přístupný z internetu. Jednotlivé moduly

mohou být následně přizpůsobeny dle požadavků uživatele a následně implementovány do jeho informačního systému s využitím jím standardně používané databáze a to včetně propojení na již existující moduly, řešící některé části celého řešení (elektronická komunikace s obcemi, dopravní síť).

DOP neřeší některé zásadní technické otázky (např. zabezpečení dat v internetu), které jsou zásadní pro praktické nasazení, a to proto, že se soustřeďuje na řešení vlastní "podstaty" na testovacím PC pro ověření vlastností a funkcí pro následné rozhodnutí uživatele o výběru vhodných modulů a způsobu jejich integrace do stávajícího informačního systému.

V případě zájmu o implementaci DOP v celém níže popisovaném rozsahu není samozřejmě problém jej doplnit o bezpečnostní standardy (např. šifrování), společná přístupová hesla, atd.

Popisované řešení předpokládá instalaci DOP pro pilotní ověřování na samotný PC s databází Oracle (možno využít i jinou) a internetovým serverem (např. Apache) a přístupným z lokální sítě či internetu.

2 Požadované prostředí výpočetního systému

DOP bylo vytvořeno na co neobecnější platformě, aby byla zajištěna co největší přenositelnost a byly minimalizovány případné zásahy do DOP při jeho nasazení u příslušného uživatele. Je modulární a je možné využít pouze část modulů.

Zvolený přístup řešení umožňuje realizovat finální instalaci jak v rozsáhlé síti pro praktické využití, tak i v malé lokání síti či na jednom PC pro testování či pilotní provoz.

2.1 Hardware a základní software

Program je určen pro práci v lokální síti a v prostředí internetu. Je proto nezbytné rozlišovat prostředí u vlastníka a správce DOP na serveru a lokální síti a dále u konečného uživatele v obcích, který bude využívat internet.

Specifickou otázkou je testovací prostředí, které je možné realizovat v malé síti či dokonce na jednom PC.

2.1.1 Server a lokální sít

Hardwarové požadavky musí umožnit běh DOP v interní síti příslušného úřadu. Jednotlivé komponenty musí být přístupny z PC uživatelů, kteří budou DOP instalovat, spravovat a užívat. Nastavení sítí, práv, HW a SW vzhledem ke komplexnosti a specifičnosti problematiky nemohou být detailně řešeny v tomto manuálu a musí být individuálně posouzeny správcem systému před instalací vlastního DOP, které je založeno na následující technologiích:

- Databáze Oracle,
- Internetový server podporující PHP,
- Java.

2.1.2 živatelské PC

Pro správnou funkci DOP je nutný:

- přístup k internetu,
- správně nastavený internetový prohlížeč (Microsoft, Netscape,...),
- existující e-mailový účet a správně nastavený SW na elektronickou poštu (MS Outlook, apod.).

2.1.3 Testovací PC

V testovacím prostředí na PC je zvolena tato konfigurace:

- databáze Oracle 10.1.0.2 (Standard Edition),
- internetový server Apache,
- modul internetového serveru Apache PHP.

2.2 SW prostředí nutné pro správnou funkci DOP

Byla zvolena tří vrstvá technologie s tenkým klientem (obec) na platformě java pracující s databází Oracle. Alternativně je možné použít databázi MySQL. Tenký klient využívá prostředí internetového serveru a internetového prohlížeče využívající technologii PHP.

DOP nezahrnuje licence na SW nutný pro správnou funkci programu. Kromě databáze Oracle (placená licence) je možné použít volně dostupné prostředí java (např. <u>www.sun,com</u>), internetový server Apache (<u>www.apache.com</u>) včetně PHP:

- Oracle
 - Jsou využity pouze základní příkazy, doporučuje se však používat co nejvyšší verzi. Pro přístup programu je nutné na serveru Oracle mít nastaveno (vytvořeno):
 - **§** USER: DOOB, heslo DOOB (na požádání a při "ostré" instalaci bude nastaveno individuálně),
 - **§** TABLESPACE: DOOB,
 - **§** práva:
 - založit a měnit tabulky v TABLESPACE DOOB (instalační program),
 - číst, editovat, rušit a přidávat záznamy do příslušných tabulek z programu vytvořeného v javě,
 - Instalace: dle instalační příručky a manuálů Oracle.
- Internetový server, technologie PHP spolupracující s Oracle, např.¹
 - o Apache,
 - o Modul PHP,
 - Instalace Apache a PHP dle příslušné dokumentace².
- Java (dle prostředí serveru).

Vlastní programové prostředí se instaluje z instalačních CD:

- Nejprve se připraví prostředí (Oracle, java, internetový server, PHP). Instalační soubory java, Apache a PHP v prostředí windows jsou přiloženy.
- Poté se provede instalace webovské části kopírováním souborů z adresáře instalačního CD do příslušné složky webového serveru.
- Závěrem se provede instalace javovské části programem install ve složce install, která nainstaluje program, založí tabulky v databázi a naplní číselníky (a data o obcích).

¹ Soubory pro instalaci Apache a PHP jsou na instalačním CD ve složce Software

² např. Oracle- Installing Oracle, PHP, and Apache on Windows 200/xP (viz složku Software)

3 Instalace programového prostředí a DOP

3.1 Předpoklady

Dále popsaný postup vychází z následujících předpokladů:

- Server (PC) je po stránce HW dostatečně výkonný, s instalovanou databází Oracle a přístupným WORKSPACE DOOB, uživatelem DOOB s nastavenými přístupovými právy.
- Na serveru běží internetový server (např. Apache) s PHP, spolupracující s Oracle.
- Na serveru je dále k dispozici prostředí java (runtime engine) a internetový prohlížeč.
- Aktuální uživatel má dostatečná administrátorská práva k instalaci programového vybavení a případnému nastavení prostředí.

Popsaná instalace vychází z instalace na jednom PC v malé síti. Instalace na rozsáhlejší síti bude analogická, cílem budou pouze jiné složky, které odpovídají souborům databáze Oracle a internetového serveru.

3.2 Postup instalace

3.2.1 Instalace programového prostředí

3.2.1.1 Oracle

Iinstalace dle instalační příručky s následujícími parametry:

- Global database name: ORCL
- Password: orcl
- SID: ORCL
- Jazyk: čeština/angličtina
- File: Destination: OraDb10g_home1
- Path: C:\oracle\product\10.1.0\db_1
- Character set: East European EE8 MS WIN 1250
- Typ: General Purpose

WORKSPACE:

- Name: DOOB
- Password: DOOB

USERS:

- Name: DOOB
- Password: DOOB

Role a práva³: založit, měnit a rušit tabulky, číst, přidávat, editovat a rušit obsah tabulek, přístup aplikace java.

Poznámka:

V případě, že databáze Oracle není umístěna na stejném serveru, na kterém je instováno DOP, musí být přístup k databázi řešen instalací klienta databáze Oracle. Analogicky je třeba řešit i případné jiné umístění dat internetového serveru.

3.2.1.2 Apache

Je volně šiřitelný, lze samozřejmě použít jiný internetový server. V serveru Apache jsou veškeré soubory umístěny ve složce\Apache\htdocs⁴. Apache se instaluje standardně instalačním programem a dle pokynů (viz Installing Oracle, PHP, and Apache⁵....) do C:\

3.2.1.3 PHP

Na internetovém serveru musí být funkční PHP verze 5.0.4, pro WIN32. V případě Apache je součástí instalační sady. Instalace PHP obsahuje následující kroky:

- Rozbalit ZIP souboru do adresáře C:\php-5.0.4-Win32.
- Zkopírovat soubory:
 - o php5ts (složka PHP), php_oci8, php_oracle (složka PHP\ext) do ...\Apache,
 - o ze složky ext ve složce PHP_soubory oci8 a php_oracle do adresáře PHP,
 - o php.ini do adresáře windows.
- V Apache\conf soubor http.conf upravit parametry Documentroot na složku, kde bude spouštěn PHP (Apache\htdocs).
- Zkopírovat soubor http.conf do adresáře Apache\conf.
 - o tento soubor editovat:
 - **§** parametr **Documentroo**t nastavit na cestu k umístění souborů na webu,
 - **§** parametr DIRECTORY nastavit na stejnou cestu.

3.2.2 Spuštění Apache s PHP

Provádí se v souladu s pokyny k instalaci Apache buď jako program, nebo služba. Jako program se spouští z okna vytvořeného příkazem cmd. Poté se musí provést:

- o přepnout se do adresáře Apache (C:\Program Files\Apache Group\Apache),
- o zadat příkaz start Apache a stisknout enter.

Po spuštění Apache se otevře okno s hlášením o běhu programu. Po zavření tohoto okna je program ukončen.

Poznámka:

Apache je ukončen po zavření okno s hlášením a jeho spuštění, neboť se jedná o DOSovskou aplikaci. V případě požadavku na trvalý běh je nutné instalovat Apache jako službu.

³ Práva: Create, Alter, Delete, Insert, Update any table, Manage tablespace, umlimited tablespace, query rewrite

⁴ Do této složky se poté instalují příslušné programy, při použití jiného serveru nutno použít analogické umístění..

⁵ Složka Pokyny instalačního CD

3.2.3 Instalace DOP

Skládá se ze dvou částí:

- instalace webovské části na internetový server,
- založení tabulek v oracle, naplnění vstupními daty a instalace javovské části program install.

3.2.3.1 Instalace webovské části

Vzhledem k tomu, že prostředí webovské části záleží na konfiguraci serveru, je nutné instalaci provést ručně, a to:

- Do rootu (kořenové složky) internetového serveru nakopírovat z instalačního CD:
 - o složku ADMIN vlastní soubory webovské části),
 - o složku LIBRARIES do stejné složky jako ADMIN,
 - o soubor CONFIG.PHP.
- Dále v souboru CONGIG.PHP upravit přihlašovací jméno a heslo pro přístup k tabulkám v databázi Oracle.
- V případě serveru Apache, uživatelském jméně DOP a hesle DOP pro přístup k tabulkám ve workspace DOP ve složce APACHE GROUP/APACHE V CONFIG.PHP upravit řádky na:
 - o \$dbuser="DOOB",
 - \$dbpass="DOOB".

Nakopírování souborů a úprava config.php umožní spuštění webovské části po založení tabulek a instalaci javovské části z internetového prohlížeče:

- <u>http://....(adresa</u> serveru) .../admin/index.php,
- uživatelské jméno: "admin",
- uživatelské jméno: (dle volby při instalaci javovské částí) předvoleno "admin".

Poznámka:

V případě instalace serveru Apache běžícím na lokálním PC je adresa hlavní webovské stránky DOP: <u>http://localhost/admin/index.php</u>.

Provede-li se spuštění této internetové stránky před instalací javovské části nebo v případě nedostupnosti příslušných tabulek v Oracle (např. z důvodu jejich neexistence, špatného uživatelského jména či hesla v Oracle) se vypíší chybová hlášení v přihlašovací stránce.

3.2.3.2 Program Install

Program provádí následující kroky:

- Založí tabulky v Oracle. V případě, že existují, zruší je a založí znovu. Tím se ztratí veškerá uložená data.
- Do nově založených tabulek zapíše data, která jsou předem připravena (číselníky, údaje o obcích,...).

- Provede založení prvního uživatele s administrátorskými právy (předvoleno jméno: "admin", heslo: "admin").
- Nainstaluje javovskou část do zvolené složky (pro přístup platí stejná hesla, jako pro webovskou část).

Protože dochází ke smazání existujících tabulek a tím ke zničení dat v nich, lze instalaci ovlivňovat tím, že předem připravíme data tak, aby došlo k instalaci všech nebo vybraných tabulek, stejně jako k novému načtení dat do všech nebo vybraných tabulek.

3.2.3.2.1 Příprava dat

První část se týká příkazů pro založení nebo znovuvytvoření tabulek - složka **install\create.string.** Důležité je, zda se instaluje nová sada tabulek (v Oracle neexistují) nebo v Oracle existují (a je třeba je nejprve smazat):

- V případě neexistence tabulek v Oracle je třeba nakopírovat obsah adresáře create.string.new do nadřízeného adresáře (create.string) v adresáři install.
- V případě existence je třeba nakopírovat příkazy z adresáře create.string.drop.

Druhá část se týká obsahu dat tabulek, tj. číselníků a dat o obcích – složka **install\data**, ve které jsou uloženy soubory pro import ve formátu CTL (Oracle):

- Do této složky je třeba nakopírovat nové CTL soubory, které reprezentují aktuální (poslední stav) obsah tabulek.
- Když CTL soubor pro příslušnou tabulku bude chybět, příslušná tabulka bude prázdná (bude-li nově založena) nebo data v ní nebudou změněna. Lze načíst data pouze pro tabulky, které byly v první části založeny.

Data jsou importována do databáze s využitím Oracle Utility SQLLDR⁶. Protokol o načítání dat je pro každou tabulku ukládán do souboru [název tabulky].LOG, v případě chyb se vytvoří soubor [název tabulky].LBAD, který obsahuje nenačtené (chybné) záznamy.

Poznámka:

Data v tabulkách lze opravovat (editovat, rušit, přidávat) v javovské části

3.2.3.2.2 Spuštění programu Install

Pro spuštění programu Install musí být nainstalována java⁷. Tento program umožňuje instalaci pro databáze MySQL a oracle. Při instalaci v prostředí oracle se program spustí příkazem java install.jar nebo poklepáním na tento soubor. Poté následují tyto kroky:

- zatržení volby Oracle a kliknutí na Dále,
- program oznámí připojení k databázi, následuje volba Dále,
- zadá se nebo upraví přihlašovací údaje a dále složka, do které se má instalovat.

Poznámky:

- 1. Heslo zadané pro přístup do Oracle musí být shodné jako heslo v souboru **config.php** v adresáři **Apache**|htdocs. V případě jeho změny je nutné této soubor změnit.
- 2. V textovém editoru otevřít soubor htdocs a u parametru \$dbpass uvést správné heslo.

⁶ *Viz manuál Oracle, část Ulitlity.*

⁷ Instalační program na javu je v adresáři Java Runtime, instaluje se instalačním programem.

Postup instalace je zřejmý z oken průvodce instalcí:

• Vstupní obrazovka:

Nastaveni datab	ase	
Mysql		
O MySQL		
Server/URL	localhost	
Uživatel	root	
Heslo		
Unicode		
	[cp1250 💌]	
Databaze	sbs	
Oracla		
Oracle Overde		
Server/UDI	localbort	
SERVERYORL		
JU		
Uzivatei	DOOB	
Hesio	DOOB	
Konec		Zpět Dále

• Hlášení po úspěšném připojení k databázi (uživatele i tablespace):



• Zakládání tabulek:

🚔 instalační program	
Nastaveni database	
create.oracle.string.cilecest.sgl	
create.oracle.string.ciscetnost.sql	
create.oracle.string.cisden.sql	
create.oracle.string.cisdendoba.sql	
create.oracle.string.cisdoprnar.sql	
create.oracle.string.cisdruhcesty.sql	
create.oracle.string.ciskraj.sql	
create.oracle.string.cisobec.sql	•
Konec	

• Výběr umístění javovské aplikace:

👙 instalační progran			
Instalace program	าน		
Instalace programu		k	
Defaultní uživatel	admin		
Defaultní heslo	admin		
Kan program	c: Japps Joop		
Konec		Zpět	Dokončit

• Úspěšné dokončení instalace javovské části:

🚔 instalační program	
Instalace programu	
N	
المجلم المحتمد a nastavení proběblo úspěšně.	
Konec	

3.2.4 Ověření úspěšnosti instalace

Po instalaci je možné se o natažení dat přesvědčit z souborů typu LOG, které se vytváří při natažení dat do Oracle. Jsou umístěny v adresáři **install** a mají jména shodná s názvy tabulek.

Do základní aplikace programového vybavení je možné se přihlásit s administrátorskými právy, procházet jednotlivé tabulky a případně je editovat:

- Přihlášení do webovské části:
 - Z internetového prohlížeče je nutné otevřít stránku INDEX.PHP na internetovém serveru (např. zadáním: locaslhost/admin/index.php,) čímž se spustí webovská část aplikace.
 - Dále je třeba zadat zvolené přihlašovací jméno a heslo (např. uživatelské jméno admin, heslo admin).
- Přihlášení do javovské části:
 - o Je nutné spustit program pdo.jar (ve složce dle instalace).
 - o Přihlašovací jméno a heslo je totožné s webovskou částí.

Upozornění:

Administrátor může po instalaci libovolně měnit obsah všech tabulek, rozšiřovat či zužovat číselníky, údaje o obcích a další parametry. Tyto zásahy nejsou programově ošetřeny, a proto mohou vést případně až k poškození funkčnosti celého programového vybavení.

3.2.5 Další nastavení

Po instalaci doporučujeme pro zjednodušení spouštění:

- webovské části zahrnout adresu na internetový server do položky Oblíbené:
 - přihlásit se na příslušný server zadání internetové adresy do řádku adresy internetového prohlížeče,
 - při otevřeném internetovém prohlížeči a přihlašovací obrazovce webovské části programového vybavení zvolit volbu Oblíbené, Přidat k oblíbeným položkám
- javovské části vytvořit ikonu nebo zahrnout do nabídky Start standardními postupy.

3.3 Instalace na klientských počítačích v lokální síti

Pro přístup k programům instalovaným na serveru z lokálních PC a pro administraci a správu celého programového vybavení je nutné zajistit:

- přístup do příslušného WORKSPACE databáze Oracle prostředky Oracle a operačního systému PC,
- instalaci příslušných aplikací na těchto počítačích,
- nastavení přístupových práv do příslušných složek na serveru.

3.4 Instalace na počítačích v obcích

Není třeba žádné speciální nastavení PC ani instalace programů, prvků ActiveX nebo plugin, atd. Stačí standardní nastaveni prohlížeče.

3.5 Po instalaci

Po instalaci programového prostředí a DOP je třeba:

- doplnit údaje o administrátorovi a změnit heslo pro přístup,
- založit uživatele pro správce systému a následně nastavit práva pro další uživatele,
- otevřít systém pro zakládání uživatelů typu kraj a obec.

3.6 Části DOP

Celé programové vybavení DOP se skládá z:

- dat obsažených v tabulkách databáze Oracle ve WORKSPACE DOOB,
- jádrové aplikace vytvořené v prostředí JAVA a instalované ve složkách, jejíž kořen je specifikován při instalaci (např. C:\apps\doob, nebo případně C:\Program Files\DOOB, atd.). Slouží pro administrátora systému, zejména pro přímou editaci tabulek, nastavení práv, apod.,
- webovské aplikace v PHP, která slouží pro přístup vzdálených uživatelů přes internet, která je nainstalována v příslušné složce na internetovém serveru. Jedná se zde tedy o standardní přístup pro obce, experty a analytiky. Tento interface může využít i administrátor a správce.
- jako interface pro všechny uživatele slouží internetový prohlížeč.

4 Zásady používání DOP

4.1 Řízení přístupu

Je založeno na klasickém přístupu serverové aplikace, která má svého administrátora, správce a uživatele. Jejich role vychází z běžného standardu serverových aplikací. Při instalaci systému se vytváří první uživatel – administrátor, který by měl mít také administrátorský přístup do příslušného WORKSPACE databáze Oracle a zajišťovat administrátorské činnosti pro DOP.

Správce DOP nastavuje přístupová práva dalším uživatelům v jednotlivých aplikacích, průběh činností a zpracování dat.

Další uživatelé pracují s jednotlivými aplikacemi dle přidělených oprávnění a svých rolí (kraj, obec, expert).

4.1.1 Uživatelé a jejich role

V souladu s filosofií serverového přístupu je struktura uživatelů vytvořena v závislosti na jejich rolích. Z hlediska rolí jsou funkce uživatelů ve vztahu k DOP následující:

- Administrátor, který má neomezený přístup a provádí:
 - o instalaci celého programového vybavení,
 - ,,tvrdé" zásahy do vlastní databáze (obsah tabulek,...), které zásadně ovlivňují chování jednotlivých aplikací,
 - o správu uživatelů, nastavování oprávnění jednotlivým uživatelům,
 - o případně činnosti příslušející ostatním typům uživatelů.
- Správce, který bude provádět činnosti spojené s řízením provozu aplikací, a to:
 - o schvalování nového uživatele a jeho aktivace,
 - o spouštění jednotlivých aplikací a částí,
 - nastavování oprávnění pro další uživatele, tj. zejména možnost zápisu nových údajů, jejich změny, rušení, atd.(internetová aplikace),
 - o předávání informací dalším uživatelům (internetová aplikace).
- Další uživatelé, kteří budou využívat jednotlivé aplikace dle nastavení správce, a to:
 - Obec, která vstupuje do internetové aplikace za účelem:
 - § vytváření, editace a rušení cílů cest, spádových území pro svoji obec a části,
 - § editace údajů o své obci, případně částech obcí,
 - § zadávání požadavků na dopravní obslužnost pro svoji obec a části.
 - Kraj, který může vykonávat činnost uživatele Obec s tím, že může jednat jako libovolná obec ze svého obvodu, za účelem:
 - **§** vytváření, editace a rušení cílů cest, spádových území platných pro svůj územní obvod,
 - § editace údajů o vybrané obci, případně jejich částech,
 - **§** zadávání požadavků na dopravní obslužnost za vybranou obce ze svého územního obvodu.

- Expert, který zadává bodová hodnocení jednotlivých kritérií dopravní obslužnosti.
- Analytik, který provádí vlastní zpracování dat.

Přitom Administrátor i Správce jsou považováni za uživatele s výhradními právy.

Jednotliví uživatelé mají jednoznačnou identifikaci svých osobních údajů, údajů o organizaci za níž jednají (obec, kraj,...). Dále musí být identifikování jednoznačnou e-mailovou adresou.

4.1.2 Spouštění a ukončování

Pro spuštění je nezbytné, aby na serveru běžely služby spojené s databází Oracle a internetovým serverem. Přitom příslušný uživatel databáze Oracle a vlastní WORKSPACE musí být aktivní a přístupný.

DOP webovské části se spouští současně se spuštěním webovského serveru. Pro jeho funkci musí být současně spuštěn Oracle. Toto zajišťuje příslušný pověřený pracovník (administrátor nebo správce příslušné sítě). Uživatel spouští pouze:

- webovskou část aplikačního vybavení vyvoláním internetového prohlížeče a zadáním adresy na příslušný internetový server,
- javovskou část poklepáním na program pdo.jar, který je umístěn ve složce, jejíž umístění bylo specifikováno při instalaci.

Poznámky:

- 1. Je-li přístup řešen přes PC s operačním systémem Windows, doporučujeme pro spouštění javovské části vytvořit položku v nabídce Start, Programy, případně zavést ikonu na plochu.
- 2. Spouštění webovské části doporučujeme zjednodušit tím, že příslušná adresa bude zahrnuta mezi Oblíbené položky v internetovém prohlížeči (volba Oblíbené, Přidat k oblíbeným položkám).

Ukončování práce uživatele s DOP znamená zavření příslušného programu (pdo.jar), případně opuštění příslušné internetové stránky.

Ukončení práce jednoho nebo všech uživatelů přitom však neznamená ukončení všech procesů a programů na serveru, které jsou spojeny s webovskou částí na internetovém serveru a databáze Oracle

4.1.3 Přihlašování a odhlašování uživatele

Po instalaci je k dispozici uživatel "admin" s heslem "admin". Poté doporučujeme heslo změnit tak, aby bylo zabráněno neoprávněnému přístupu. Po prvním přihlášení administrátora a kontrole obsahu instalovaných tabulek a dat je možné přidávat nové uživatele a specifikovat jejich role. Přihlašování se provádí:

- webovská část přes internetový prohlížeč, kde se do adresy zadá cesta na internetový server, kde je internetová aplikace instalována pro uživatele Expert a Obec (případně Kraj),
- javovská část spuštěním programu pdo.jar; doporučujeme využít ikonu na ploše nebo položku v nabídce Start (musí se vytvořit ručně při instalaci).

Z instalovaných částí DOP je poté uživateli přístupna ta část, která odpovídá jeho roli a právům, které nastavil správce.

Odhlašování se provádí prostým ukončením práce s prohlížečem nebo uzavřením okna javovské části.

4.2 Zásady práce v aplikacích

Jsou založeny na menu podle standardní filosofie, kterou používají aktivní internetové stránky. Jako interface je pro uživatele zvolen internetový prohlížeč, jehož ovládání je běžně známo.

Vzhledem k internetovému tří vrstvému pojetí je třeba v určitých případech očekávat delší dobu odezvy aplikace na akce uživatelů.

Základem je prohlížení dat, změnu je nutné provést příslušnou volbou a následně k uložení jakékoliv změny je nezbytné provést potvrzení této změny poklepáním na příslušné tlačítko.

Vzhledem k možnosti ztráty dat při přenosu se doporučuje následně se přesvědčit o provedení příslušné změny.

Tisk a další výstupy je možné realizovat standardními prostředky internetového prohlížeče. Pro účely analýzy dat v jiných prostředcích je dále implementován export dat do textového souboru nebo Excelu.

4.3 Údržba

Spočívá v udržování aktuálnosti dat a jejich zálohování. Vzhledem ke stabilitě údajů o obcích, jejich částech a číselnících není předpokládána častá aktualizace dat z externích zdrojů a proto není otázka správy dat řešena v rámci tohoto programového řešení. Předpokládá se, že údržba a zálohování dat je součástí standardních procedur správy databáze Oracle na úrovni organizace. Doporučuje se provádět údržbu databáze prostředky Oracle a s použitím běžných zásad.

Drobné změny údajů či číselníků může proto provádět administrátor přímo v tabulkách prostřednictvím své aplikace nebo přímo prostředky Oracle; musí však přitom vycházet ze své znalosti datového modelu a změny provádět při zavřených přístupech všech dalších uživatelů.

Ostatní části nevyžadují zásadní údržbu. Doporučuje se však zálohovat vlastní DOP, a to jak javovskou část, tak část instalovanou na internetovém serveru.

5 Webovská část

Slouží k zadávání dat ze strany uživatelů, a to krajů, obcí a expertů. Administrátor má možnost v této části provádět správu uživatelů a nastavování proměnných parametrů systému vztahujících se ke kritériím.

5.1 Ovládání programu

Ovládání je řešeno analogicky s běžnými internetovými aplikacemi. Oproti "klasickému" programu v prostředí windows je nutné respektovat některé odlišnosti:

- Jedná se o aplikaci v prostředí interetu, kde v průběhu přenosu může dojít ke ztrátě dat, dále může docházet k delší odezvě, a to jak vlivem internetu, tak vytížení vlastního serveru Oracle. Doporučujeme proto vždy ověřovat, zda vše bylo řádně uloženo, a to použitím volby EDIT (není nutno podruhé ukládat).
- V horní části je menu, jehož obsah se liší dle uživatele. Poslední volba vpravo je vždy "X" a slouží k ukončení práce, uzavření okna a přechod na přihlašovací obrazovku.
- Pohyb v menu se provádí myší, volba se provádí 1x levým tlačítkem myši.
- Pohyb po jednotlivých textových polích formulářů (otevřených z menu) probíhá klávesou TAB (vpřed) a kombinací SHIFT – TAB (zpět).
- Některá pole jsou ve formě roletky, které se otevírají kliknutím na rozbalovací šířku vpravo na roletce. Výběr se provede levým tlačítkem myši na příslušné položce rozbaleného seznamu.
- Ostatní položky se vyplňují z klávesnice. Přechod na další pole se provádí pouze klávesami TAB a SHIFT-TAB, šipky na klávesnici nejsou funkční pro pohyb mezi poli (slouží pro editaci uvnitř pole).
- ENTER provede uložení a ukončení práce uzavřením otevřeného formuláře.
- Volby menu se provádí vysvícením a 1x poklepáním myší.
- Volby jsou ve formě tlačítek (v tabulkách) nebo zvýrazněným písmem (v textu, nad a pod tabulkami).
- Je samozřejmě možné využít veškeré vlastnosti internetového prohlížeče například pro tisk zadaných údajů, atd.

5.2 Přihlášení

Přihlášení probíhá přes Internet Explorer přihlášením se k příslušnému internetovému serveru, kde je aplikace nainstalována:

Menu pro přihlášení:

🗿 admin stip.cz) Nicosoft Internet Explorer	
Soubor Úpravy Zobkast Olilbené Nástvoje Nápověkla	A*
🔇 7.18 + 🕤 💽 💽 🏠 🖉 dune 👷 cedens 🥹 🔗 😓 👿 🔜 🖉	
Alfran 🚯 Maa (Rocalhala) istrin Under, phy Tector Wagous	🖌 🛃 Fiel. Oxfors * 🐑 - 🌒 log - 🦳 *
LOGO	

Pro instalaci existuje uživatel "admin" s heslem "admin", který je možné použít pro prvotní nastavení prostředí a správu uživatelů do doby, než bude vytvořen řádný administrátor.

Po zadání uživatelského jména a hesla se přihlášení provede volbou "Přihlásit". Při přihlašování je možné povolit, aby PC uložil heslo pro příští přihlášení.

Na základě uživatelského jména a přiděleného hesla se uživatel přihlásí. Jeho oprávnění jsou v závislosti na roli, kterou má přidělenou. Poté se objeví menu systému, které odpovídá roli uživatele.

5.3 Základní menu aplikace

Liší se dle uživatele, který je právě přihlášen. Kompletní množinu voleb menu má k dispozici administrátor, který může současně vystupovat v roli kraje i obce. V dalším textu jsou proto popsány jen ty volby, které jsou pro příslušnou roli typické.

5.3.1 Menu Administrátor

Přihlášení v roli administrátora umožňuje následující funkce:

- vytváření, editace a rušení uživatelů,
- všech cílů cest, spádových území,
- editace údajů o obcích a jejich částí,
- zadávání, editaci a rušení požadavků,
- prohlížení a změnu hodnocení expertů,
- nastavení dalších kritérií pro hodnocení (denní doby, vah, pokles).

Základní menu pro administrátora:

Sodor Üprany Zobasit Olikone Nistorije Risperiélia Solor Üprany Zobasit Olikone Nistorije Risperiélia Solor Entre Recellusificient/Indocute LOGO Adminis Illiferentian Olice Cile cest Spéderené území Pelžadavky Kri druk cesty kri poklase Kri den Solor Cile cest Spéderené území Pelžadavky Kri druk cesty kri poklase Kri den Solor Cile cest Spéderené území Pelžadavky Kri druk cesty kri poklase Kri den	
Synt + O Alterinie Alter Charles O Adminis LOGO Adminis Illitrogene Oter Cile cest Syddowd daeni Peladevky Krt. drub cesty Krt. publices Krt. der	47
Adami 🛃 http://toubourjedov/tytedov.ptp LOGO Adaminis Illifragtals Obce Tile cost Spédowé ézenei Peléedavky Kri. druh centy Eri. poklenu Kri. dru	
LOGO Adminis Illingele Obce tile cest Spédereé ézenel Pelisdevky Kri druh centy kri. pokleeu Kri. de	🖌 🛃 Fiel Ochas " 🐑 - 🌒 😋 - 📄 🕷
Utinggelen Obce Cile cast Spådoren dizemi Deladavky Kri druh cesty Eri, poklese Kri, de	trator:

Administrátor má tedy komplexní přístup k datům, které vznikají z internetu. Současně má možnost přes javovskou aplikaci měnit ostatní tabulky a parametry.

5.3.2 Správce

Nemá ve webovské části žádný speciální formulář, jednotlivá menu jsou přístupná podle nastavených práv a jsou totožná s menu administrátora.

Základní menu pro správce:



5.3.3 Menu Kraj

Uživatel s rolí kraj má možnost definovat cíle cest, spádová území, editovat údaje o obcích a zadávat požadavky. Přitom má možnost volby obce, za kterou "jedná", a to pro cíle cest, které jsou platné pro celé území kraje, okresy, obvody obcí s rozšířenou působností i pověřených obecních úřadů. Může zadat a editovat individuální požadavky za všechny obce v kraji. Oprávnění nastavuje administrátor nebo správce pomocí javovské aplikace. Volby přidávání a editování dat jsou však centrálně nastavovány správcem systému z javovské aplikace a uživatel je nemůže ovlivnit.

Základní menu pro kraje:

🕽: admin stip.cz: Alicrosoft leternet Explorer		
Soubor Úpravy Zobrazit Ottilbené Nastvoje Majocvéda	and a second	
🕃 quel + 🔘 💽 📓 🏠 🔎 Heda: 📩 Collecte 🌘	0 🖉 💺 🖬 🛄 💆	
40 est 🜒 http://bcalloatjacher/indec.prp?acsectarvervan	1	🔁 Phyti Oskey " 🍖 • 🌒 icq •
LOGO	Kraj: Pardubický kraj	
utive	Obco Cilo cest Spädavé Greni Pežadavky G	न
Nttp ((locahoet).ladmin, ladec, php?tataes.hon-occ.dtSc4eG4c		Metri Intranet

5.3.4 Menu Obec

Obec má možnost definovat cíle cest, spádová území pro svůj územní obvod, je-li sama cílem cest, dále editovat údaje o své obci, a jejích částech. Může současně přidat další část obce.

Obce a části, které jsou definované v číselnících nelze rušit. Přidávání, edit a rušení aktivuje/deaktivuje správce.

Základní menu pro obce:



5.3.5 Menu Expert

Expert zadává své hodnocení definovaným kritériím.

Základní menu pro experta:



5.3.6 Menu Analytik

Využívá dat zadaných krajem, obcemi a experty pro generování dalších dat a provádění výpočtů.

Základní menu pro analytika:



5.4 Uživatelé

Uživatelé se rozlišují se dle svých rolí, které zastávají na: Administrátor, Správce, Expert, Kraj, Obec. Pro funkci je nutná existence alespoň jednoho uživatele s právy administrátora. Po instalaci existuje pouze uživatel typu administrátor, s jménem "admin" a heslem "admin". Po prvním přihlášení doporučujeme provést edit tohoto uživatele a jeho údaje nahradit údaji skutečného administrátora a změnit heslo. Uživatelů stejného typu může být více.

5.4.1 Nový uživatel

Při přihlášení se k určenému serveru prostřednictvím Internet Exploreru je možné se zaregistrovat jako nový uživatel stisknutím tlačítka nový uživatel. Po této volbě se otevře menu pro nového uživatele (pouze 1 volba):



Vyplní se identifikační údaje uživatele, organizace, kterou reprezentuje a údaje se potvrdí tlačítkem Potvrdit.

http://boallor	tsacher, Ind	ic pripřecioe repositeue	röd=1:Sectiong.opt	-1			💌 🛃 Pityk	0.8ay " 😨 •	Øicq -
							10.00		
GO									
						Wiivatele	1		
diffacti usiv	vetete:								
						= 394			
aziwatel: 9y	entine	1.0000000				rola: Neothraj			
BERN BLUE	anina .	Vesnana							
ROLI		94 💌							
neter		Ban	The second se	len 172	111	564602111			
Histori		Tix+4k	TITRE D	105	164	56+602111			
HORE		777666886	8-72.	jon sanak@kr vy	È				
NĂZEV	loraj Vycal	110							
8.85	5 Runua	1	CA 107	Vyz>Sea		(M)			
-6370	81.84E		ča 📃	19dans		26			
est (58733			Rhee					

Tím se přidá nový uživatel do databáze. Poté se zobrazí tyto údaje znovu k případné editaci. Odhlášení se provádí volbou "x" vpravo v menu, poté je třeba prohlížeč uzavřít. Nový uživatel v té době nemá žádný přístup do aplikací, a to až do jeho schválení

administrátorem/správcem a zaslání uživatelského hesla pro přístup. Poté se přihlásí zvoleným uživatelským jménem a zaslaným heslem.

5.4.2 Aktivace uživatele

Provádí ji správce nebo administrátor. Po přihlášení zvolí v menu Uživatele, kde případně může editovat již uložené údaje o uživatelích, přidávat či rušit uživatele:

GG	0							Adı	ministrator			
-	als Obce Cile e	eet Spi	idovii iuri	mi Palad	avky Kri. de	uh conty	Kri. p	akines	Kri. den, deby			
121w	ATTLE											
	USIVATILIAE PERM	ROLE	24940	PREMIN	ENAE.	ACTIVA	Freed		In the second			
	Pyrelina	handlines	·**	terak	vprodies.cl	<u> </u>	LEAT	(Smartel	Pasiatheath			
	-	Real .	200	PER			1.81	Incost	Paulat hosis			
-	-61	the	hard	Harkij		*	Pales.	Tananat	Pesiat leads			
•	8991	Departs	UNPS .			<u>.</u>	1001	Smarak	Productionaria			
-	sare .	Deport	0.002			-	(LOC	Secure	Product Second			
-		Lange of				2	Lane -	Transat	Participant in the second			
		Analytic				2	L Baby	Tennist	Projet Barrie			
		Ganisera	-				1.81	Innerst	Pestationsis			
•	1278						641	Imutat	Projet Beam			
	52% 34	Adminia					- Annotation	- Internet and	- Annotation advecting and			

Součástí aktivační procedury je:

- kontrola údajů zadaných uživatelem volba "Edit",
- aktivace uživatele volba "Edit" zatrhnutí volby "Aktivní" a následné "Potvrzení"

000			10.000					Administrator		
U2ivatele	Obce G	le cost Sp	idovi i	unnel	Paladavky	Kri. dnuh cristy	tri, pakie	ieu Kri. den, deby		
Editore ut	ivatele)									
a sinalarit i	*evalua		k					rule tie ettraj		
of the state of	ordere ha	Visione			185.0	Deteine	actived	(F)		
antes antes		Den	*		1270, elsa	ine.	-	254ee1118		
elevio d voleti,		Numin (FFN-1410)			TENA. 2A EMAR	inite and the set	FAR	Beentriss		
sánv	1000 V20		1			1				
86.008	Zibera			60.	57	(Vanefing		*		
PSC	50730		1	-		Migro.		N.		

 zaslání hesla – volba "Poslat heslo" viz obrázek výše – vygeneruje se náhodná kombinace znaků pro heslo

Heslo se posílá na adresu uvedenou u uživatele.

5.4.3 Editování uživatele

Editovat údaje o přihlášeném uživateli může sám uživatel (je-li povoleno správcem) nebo administrátor, který může editovat údaje o všech uživatelích. Administrátor změny údajů provádí volbou "Edit" v řádce příslušného uživatele. Volbou "přidat" může současně přidávat nového uživatele.

Uživatel smí v menu Uživatel editovat pouze údaje o sobě. Nemůže sám u sebe změnit uživatelské jméno, ani položky Aktivní, e-mail, Kraj, Okres, obec. Změny potvrdí volbou "Potvrdit", volba "zpět" umožní návrat bez provedení změn. Administrátor a správce mohou měnit veškeré údaje o příslušném uživateli:

District and	el estades y	desphytostie	inedituser6r	d=1:					Y 🛃 Pilupe Golaco " 🍖 - 🌒 İoq -	
LOGO								dministrator		
Ušivatele	Ohce Di	ile cest Si	pádové ú	zemi	Poladavky	Kri. fruh cesta	Cri. poklesr	u Kri. den. Sobr	K	
Editace u	civatele:									
								10 3 per 1		
activatels	Wysoties	6					232	rales Kiraj		
UŽIVATEL	order the	Vyaofina			WE9.0	Verecivi	Actural	9		
POLE		NOM:	*							
1HDHO		lan			TITUL PÉCD	ing.	T 0.	064002141		
MORE		77766658	5		EMAIL	in nurkille ve	PAX	56480011:		
1.12257	12 101		-	_						
NACY	kraj Uva	sõne	-		-	Davalles				
- siste	Dibleve Dibleve		=	da.	57	Jibleva.		~		
ret	16733	Ē.	- 191	3237		ableve		×		
								Batarda		

5.4.4 Rušení uživatele

Provádí administrátor volbou "Smazat" v seznamu uživatelů (Volba menu Uživatelé). Zrušený uživatel již nemá možnost do aplikací vstupovat, data jím zadaná se však neruší a jsou součástí systému.

V případě potřeby může data zadaná zrušeným uživatelem vymazat v příslušných tabulkách pouze administrátor, a to ručně prostředky Oracle.

5.5 Obce

Toto menu obsahuje údaje o obcích, které jsou součásti dat aplikace. Administrátor má přístup ke všem obcím, kraj ke všem obcím v kraji a obec pouze ke svým údajům (včetně svých částí). Dle toho se potom liší seznam obcí po volbě menu "Obce".

Na základě povolení správce je možné údaje editovat (kromě identifikačních), přidávat a rušit části obce:

- a) z číselníku částí obcí (dle ČSÚ),
- b) dle zvoleného názvu části obce.

idmin stip	cz Mier	reseft Internet Explorer			
Úpranyc	Zsbreet Ct	oliberné Márkrofe Hápicvílch			
a . C		C Marce 😽 Chillente &	A 4. 2 m - 1 3		
AT Los As	Last 1	a de la sector de la sector de la	E		a Fland roles for
and outstand	Canadra and	the full of our first of the			The second
000			Ad	ministrator:	
000					
livetels	10-ce 1	a cest Spidowi inemi Pelad	asky fig. fout casty fig. ooklasu	Kri. den. fiaber a	
		an ente aprenen acous casan	and a substanty cat particular	are deal, and a	
3340					
WWPL_	E.0.	NÁZEV OBCE	CRAJ		
	10.0102	Rhowd salada Praha	Have adult Frake	Pile	
	519164	Pejanesios	Středočaský kraj	Edit:	
	323144	Bratilinez	Středočeský kraj	a date	
	593735	Sferval-Oleika	Stredotssiej kouj	Calle	
	248948	Esti	středočeský kraj	main.	
	515.87	Elector	Strudočeský kraj	Edit	
	539295	Ovidine	Středočeský kraj	balat	
	119385	thind	Středočeský kout	Edit	
	513481	thinks	Středočeský kraj	Edit	
	\$99121	Čenako	tirindai ndaji kung	Edit	
	519:16	čanalka	Středočeský kraj	Edit	
	\$22215	Čarvaný Open	Windsitesiaj baaj	Pile	
	519142	fillenice .	Středočaský kruj	Edit	
	209120	Élevel	Středučeský kauj	take :	
	529169	Easte	Středočaský kouj	CIR	
	5091/3	Related	Středsčeský kraj	main.	
	519154	Debtichevics	Stredotasky kraj	Edit	
	529168	Beddill.	Středsčeský kraj	table	
	NERIO .	Dolary	Středočeský krat	Edit	
	529218	Delei Bislary	Středočeský kraj	Edit	
	STOLAN.	Indulties	thindairealai bras	Edit	
	539229	Relation	Středočeský kraj	Edit	
	NPROB	Baranailter	Utředošedný knaj	Pda	
	\$19244	Resting	Středočaský kraj	Edit:	
	598152	Braditika	Středolovské kazt	[mass]	

Pro kraj:

(Incase)	Thread C	hiterat Historia Historia	de .			
. Wearly						
ay - 🐑		🖬 🕼 🔎 Heidi 🌱	🖞 Olikené 🚱 🔂 - 🍓 🔜 🗾	*		
a hanna	al estable e	A desphytisetsettion-bonds	copiliplia			🚽 🛃 Field Golazy " 🎲 - 🏟 ioq -
OGO				Kraj: Pardu	ibický kra	aj
			Utivatele Obce Dile cest	Spådové území	Požadavky	T H
			U			
UPLE						
YYPL.	8.0.	NÄZEN OBCE	KRAJ			
	347581	Altechtice	Pardubický kraj	Edt	Neightins	
	\$72426	Azenduli Utudánka	Pardukatiý kruj	1 bakt	Perghran	
	372590	Barán	Pardobický krat	tat	Nevyleries	
	574024	Eaches	Parthelicity land	īdt	hexyletine	
	1775.84	Milli and follows	Panihika inj kraj	Edit	Neveloine	
	505391	GBG a Josébio	Pardobichý kraj	64t	hovylatine	
	877274	Bendling	Parabakalig brag	2.44	Nerghries	
	551760	Bärtenice	Parilakický kraj	64t	haughtine	
	371.001	Sintaina .	Parabaka ligi keng	8.64	Persylvine	
	374393	desdill to Trainly	Parababicity knaj	Edt	harghrine	
	3/9/41	mandrikova	Panlakský kraj	B.d.L.	Invightion	
	372519	Bologica	Pardobicky kraj	Edit	herybrine	
	572649	Sidaple	Pardobický kroj	Idt	novyhcine	
	505685	Bitrow .	Pardobický krat	tat	Nevylerine	
	\$77512	Solution	Pardokatiý kraj	64t	heryletine	
	177821	Relationter	Fandakarihi kraj	Edit	Neveloine	
	\$71,592	Bajanau	Pardubický kraj	64t	hosylicine	
		Secolistic .	Part de la contra de	1.4+1	herebeing	

Pro obec:

al later de	al est la bit	da les als diverses ta cali valu	al-la-				- El Plat Column " + - Ming .
0.000140	one end open	1	(Felow)				
OGO					Obec	: Hlinsk	0
			USivatele	Olce Lile cest Sp	ádové území	Požadavky	E I
				3.1	pea	Hindre	
ж.п.	NEPEN	OBCF.			1.5	222 - 22	
571,992	Marke					6dit	
* ofida	t část obo	t dame diarra mare	-	aner:	Deve	Hiaske	
AMMC .	K.E.O.	NAZEY CASTE DRCE	KOP 0.	OBEC	[[4 2]	[Second]	
1	0.000	all the	171384	Harts	Train 1	Smarat	
	019371	Festerior	521343	illinda.	Ed.	[image]	
	(8990)	(Dealer	571383	Hinda	[Palm]	Smatat	
	003514	Kouty	\$71393	Illecto	Ed.	Instat	
+	-	2mi	571888	Harba	nder .	Gmarat	

Editování se provádí volbou "Edit", po volbě lze editovat údaje za obec, současně je proveden výpis jejich částí. Editovat je možné i údaje za část obce.

Označení * ve sloupci VYPL. indikuje, že údaje za tuto obec či část obce jsou k dispozici v příslušné tabulce obsahující statistické údaje o obcích (tabulka OBECCAST).

Poznámka:

Tlačítko Vybráno/Nevybráno slouží pro výběr obcí pro další analýzy, je k dispozici pro roli Kraj.

Volby "Edit" umožňují provést změny zadaných údajů, volba "Smazat" maže: (a) údaje o části, která je v číselníku z ČSU, (b) údaje o části obce a vyjme její identifikaci z číselníku u individuálně zadaných částí obce (mimo číselník ČSÚ). V horní části se editují údaje o obci jako celku, ve spodní části je dispozici seznam částí (dle ČSÚ). Volbou "Edit" lze zadat či změnit údaje:

	nastxoje Mapoveda						
· © 🖻 🖻 🕻	P Hedax 🤺 Collec	ne 🚱 💁 💺 💽 [. .				
http://bcalliostsacher/indec.p/	pfiector=edicarizoectail=57	71393tida=taddargi.agr=Cluter=	4		* EPret	0.8ay * 👘 •	Øicq -
GO			Ob	ec: Hlinsk	10		
		utivatele Obce Cile ce	et Spädauð úzen	el PeSadavky	-		
			1.		1.51		
ATTACE GECE: Pardubick	/ kraj->Chradim->His	reka		= 32-D			
322	10						
rárcete	brouses .	The second second					
CODIX	Hanks	Exarcises					
FOCET OFFWATE.	10452	6343	THE BURNES	1			
PO(ET GOVERNE), 13 42 PO	6799	DADES	28588	1			
Polar oldi e-sa	0	CHIER & MORELAN	-Westland	100			
POCETOETI LOT	0	runikari tanta.	-8502	-m)			
Poter of the sur	0	nnen salantisiner		M			
		DIVID. AAN. KLAK		III site			
VLAE	1	CONTR. 2 date. Mar.		and the second			
NLAE BUS	and the second s	111111111111111111111111111111111111111	121				
NERE Buis Grole (Cout		CORAN 24 PUZEK	1.00				
VLAE BUS ŠKOLA ČŠVIT ŠKOLA 1157.		EDMAN ZAŘÍZEKÍ POŠEA	R				
NERE BORER (ÖNDT SKORER 1657. SKORER 1157.		EDRAM ZAFÜZEN) POSIIA 440					
NERE REN SCOLA CONT SCOLA LIST. SCOLA ELST. SI RANNÉ SCOLA		eponezekizeki Pošek 440 Pokuta					

Při editaci je třeba doplnit statistické údaje o počtech dětí, existenci vlakové či autobusové zastávky, její výběr a zvolit dopravní náročnost. Tyto údaje jsou nezbytné pro správnou funkci analytické části:

~	A second second	and the second that			
🖸 hdus (Novall ers (kaden yn ders ph	yfaller-tillaslubtisti-	6713998ada=8milila sjueyc=18skp=	ι.		Mi Sheit ogen " 43 . 4bind -
GO			Ob	ec: Hlins	sko
		USivatele Obce tile ce	rt Spådové území	Požadavk	KV H
DITALE UBLE: Partfabilik	ioraj->Liteudiro->Hi	inska		P 124	£1.
eáo cues	1071350				
0982	-Archo	EAST CRES	1		
PODIT OFTWATE.	16452	ERA3	Raddelikkie		
PORTOSTVATEL IS AT 19	6709	06925	(Struit in)		
POIET 0ETE 6-25	1165	OBDE 5 ROZŠ,P.	Hitele	10	
ροάιταϊτί 1.5τ	818	POVIŘEKÝ DEELA.	Hanska.	(11)	
สดภัคราศัสด์ 11.85	350	BOPR, WADINGST	rtlechi	14	
-	1	GARDEL ZÁNT, YEAR	Hanaka a Gechrich	W 1957	
865	N I	CENTR, ZÁST, BUS	Hindse kide.	M size	
500LA ((59))	101	INSDAL WARE	[4]		
SCOLA UST.	10	POSTA	17		
Acre a man	1	New	(E)		
ATTERNI SCOLA	v	POLICIE	12		
	1000				

Volbou "Potvrdit" se změny uloží, volba "zpět" slouží k návratu bez uložení změn. Editovat lze pouze ty položky, které nemají identifikační charakter (např. kód a název obce, části), nebo nejsou definovány ČSÚ (např. obec s rozšířenou působností, okres).

Význam jednotlivých položek je zřejmý. Údaje za obec celkem zahrnují údaje za celou obec (včetně částí), dále je možné zadávat údaje za jednotlivé části. Součet částí nesmí překročit celek. Pro výpočty jsou důležité tyto údaje: počet obyvatel, počet obyvatel ve věku 15 až 59 let (produktivní věk), počet dětí ve věku 6 až 15 v dělení na první a druhý stupeň základní školy a klasifikace dopravní náročnosti.

Dále se zadají údaje o existenci vlakové či autobusové zastávky, provede se výběr centrální zastávky ze seznamu, školy⁸, školy I a II stupně, střední školy, zdravotnického zařízení, obecního nebo vyššího úřadu, služebny Policie a MHD.

Tyto údaje se zadají (opraví) za obec jako celek, podobně lze doplnit údaje za části obcí, které vychází z evidence ČSÚ. V tomto případě volba "Smazat" maže údaje o této části obce, která však není ze seznamu částí obcí odstraněna.

Volbou "přidat část obce" lze přidat novou část, pojmenovat ji a zadat za ní údaje. Tato část je současně přidána do číselníku částí obcí. V případě smazání této části obce dochází k jejímu odstranění i z číselníku.

5.6 Cíle cest

Analogicky jako obce lze zadávat cíle cest, které mohou být společné pro určité území. Obec, která je cílem příslušného druhu cesty může definovat území, ze kterého budou z obcí za příslušným účelem cest občané cestovat. Vychází se přitom z územního členění státu a stanovených územních obvodů pro státní orgány a správní agendy. Dle územního obvodu se rozlišují cíle cest:

- Pro roli kraj:
 - Cílem je krajem vybraná obec (případně část) pro cesty z úředně vymezeného území (obvodů): (a) celý kraj, (b) celý okres, (c) obvod obce s rozšířenou působností, (d) obvod obce s pověřeným obecním úřadem (například krajský úřad, katastrální úřad).
 - Zvolenou obec lze určit jako cíl cesty.
 - o Zvolené spádové území (seznam obcí).
- Pro roli obec:
 - Cílem je příslušná obec, lze vybrat její část.
 - Z uvedených možností je možné zvolit pouze jednu, a to v závislosti na tom, zda příslušná obec je okresním městem, obcí ORP nebo POU.
- Území lze také (a/nebo) definovat pomocí spádového území, které je tvořeno vybranými obcemi.

Pro definování cílů cest ze spádového území je před vlastní definicí cílů cest nejprve nezbytné definovat vlastní spádová území.

⁸ Pole Škola obsahuje údaj o existence školy dle ČSU. Pro potřeby výpočtu je nutné zadat zejména typ školy, a to dle jednotlivých stupňů školy – I a II stupeň –tedy "ŠKOLA I.ST", "ŠKOLA II.ST." a, dále údaj o existenci nějakého typu střední školy – "STŘEDNÍ ŠKOLA".

5.6.1 Spádové území

Spádové území může tvořit libovolná množina obcí (i mimo kraj), pro které je nezbytné definovat vhodný název. Po volbě "Spádové území" se objeví seznam relevantních spádových území. V tomto formuláři lze:

- přidávat nová spádová území (včetně obcí, které je tvoří),
- editovat spádová území,
- Smazat celé spádové území nebo vybrané obce,
- exportovat tabulku spádových území (do csv).

Přidání spádového území (role Kraj) se provede volbou "přidat spádová území":

0G0			Kraj: F	Pardubický kraj	E.	
		Uživatele Obce	Cile cest Spódová	Požadavky	н	
srádová	dzeni			0		
× p#idat -	spädevé území			· export		
K.S.Ű.	NÁZEV	DATUM	KDO ZADAL	92 - 60 - 64 - 64 - 64 - 64 - 64 - 64 - 64		
4	evaja		Obuc - Minuko	Edit Smeret		
2	Politinite Hiroloy		Obse - Minutes	Edit Smeret		
	Zemärtnäni Senrtin		Kraj Paelabich@lang	Edit Sweat		
a .	25 II chaofi H.		Ohec - Minelee	Edit Smarat		

Zadá se název a volbou "Potvrdit"se uloží do seznamu:



Po definici názvu spádového území lze přidávat obce, které do tohoto území patří. Provede se to volbou "EDIT" u příslušného spádového území a zadáním jeho názvu. Spádová území může vytvářet uživatel s rolí kraj i obec. Jejich použití je stejné. Editovat vytvořené spádové území však může jen jeho autor:

admin stip cz Micro	seft Internet Explorer					- 6
bor Úpravy Zabrasit Obl	bené Nástroje Nápovědk					
ak - 🕤 - 😹 🖀	🛚 🐔 🔎 max 👷 alkano 🚱 🎯 - 🍛 🕅	2 🔁 🖉				
🔹 🗃 hites files all motifaction of	des pl plastin realização das literatios guaça-15star-1		Pilet G	5303 " 👘 -	dioq -	1
LOGO		Kraj: Pardubický kraj				
	USivatele Obce Di	e cest Spádové území Požadavky x	[
EDITACE SPÁDUVÉHU	i Ózerlí: Polikinika Hinsko	0 yp 81				
нілах	Tebbbrika Hanged					
		Patyruk				
0 přídak obec spádov K-S-0-0. UBEC	citie daemi CASI UBLE					
				Matri intranat		
Přidání obce se provede volbou "přidat obec spádového území":



Pro každou vybranou obec se uvede podíl počtu cestujících v %, kterým se tato obec (nebo i část obce) bude podílet na celkovém počtu cestujících uvedeném v tom cíli cesty, pro který bude toto spádové území použito.

Po této volbě se definuje nová obec tohoto spádového území a potvrdí se volbou "Potvrdit", bez změny se lze vrátit volbou "zpět".

Podobně lze přidávat další obce, a to volbou "Edit" v příslušném řádku, kde lze obec nebo její část změnit. Volbou "Smazat" se maže obec, či její část ze seznamu tohoto spádového území.

I constants	all estilation of descaling factors	egodolezpadaze elokosisti = 1560a = 15600 ba giza,	g=18stq=1	🚽 🛃 Pilete Golaza " 🍖 - 🌒 ioq -
GO			Kraj: Pardubický	kraj
		Uživatele Obce Di	le cest Spädové územi Počada	vky H
DITACE S	IL-65 PÁDOVÉHO ÚZEMI: Peli	klinika Hlinako		a ft
NAKEN	2cBbb	alarinee be		
pilidat of	her spädnuðhe územi		Patient	R.
K.S.U.D.	DBEC	CAST OBCE		
	Reinfin		Edit Smare	<u>t</u>
2	Kananillay		Edit Innat	at l
1	Televol Kanantine		Fair Course	
2	Training of		Edda Standa	
	Tyrolina	Relites	CAR Small	t

Poznámky:

- 1. Spádová území vytvořená obcí jsou viditelná pro obec, která ji vytvořila, a pro kraj. Je proto nutné volit názvy tak, aby nemohlo dojít k záměně v důsledku nejednoznačných názvů.
- 2. Spádová území vytvořená obcí mohou být editována i krajem.
- 3. Zadané podíly na počtu cestujících u jednotlivých obcí/částí uvedených v seznamu spádového území jsou v rozsahu 0 až 100. Jejich součet nemusí být 100, program součty nekontroluje, generuje počet cestujících jako násobek tohoto počtu a počtu cestujících zadaných v příslušném cíli cesty dělen 100.
- 4. Součet podílů je zobrazován ve formuláři.
- 5. Nebude-li součet podílů v jednom spádovém území 100, potom součet vygenerovaného počtu cestujících tohoto spádového území nebude roven počtu cestujících uvedeném v příslušném cíli cesty.

5.6.2 Cíle cest

Jsou-li vytvořená spádová území, lze zadávat cíle cest. Podobě jako u spádových území lze cíle cest:

- Přidávat
- Editovat
- Smazat
- Exportovat data z tabulky

V závislosti na roli (kraj, obec) a statutu vybrané (cílové) obce (krajské, okresní město, ORP a POU) lze tuto obec definovat jako cílovou pro určité druhy cest a zvolené území (kraj, okres, ORP, POU, spádové území). Po volbě "Cíle cest" lze volbou "Přidat" cíle cest". Nejprve se zobrazí seznam disponibilních cílů cest, spolu s možností přidání nového cíle:

or Uprav	y Zobrazit Obl	libené Niástroje Náp	pověda							
Polt .	0.00	a 📣 Oblandat	-	0	O.R.	(mark)				
		I Co Jan	M		10.00	CHI	-			
i 🛃 http	e()locahost(admin/in	ndex.php?setsection=b4	Hafe91b8a					IY E	Pfeit (stady *
LOGO	r.						Kraj: P	ardut	bický k	raj
				Uživatele	Obce	cile o	est Spådevåd	izemi	Pežadavi	Ky H
								0		
» pěid Č,	lat cile cest obc citová OBEC	ce cílová část obce.	DRUH CE	ESTY	AGENDA		KDO ZADAL		>> екро	R
» přid Č, B	lat cile cest obr citová DBEC Pardabice	CE CLUOVÁ ČÁST OBCE.	DRUH CE ÚRM - KR	ESTY	AGENDA Brajilej a	i ifad	EDO ZADAL Kraj - Parôdzický kraj	EAR	Smacat	
» přid Č, J	lat cile cest obr citová DREC Pardsbice Hinska	ce cilová část OBCE.	DRUH CE Grad - vik Zdravotni Poliklicih	ESTV echny ietwi -	AGENDA Braşılığı ü	ifad	CDO ZADAL Kasj-Parðabický kraj Obec - Hinaka	Edit	Smacat	
» přid Č. 3 1 2	lat cile cest.obc CILOVÁ DBEC Pardsbice Hinsko Hinsko	ce cilová část OBCE. Hindu	DRUH CS Ofad - vik Zdravotni Polikinik Skoly - 25	ESTV achory intei - a i - II.etapeñ	AGENDA brajiký á	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	KDO ZADAL Kasj-Pardabichý krag Obec +Hinchs Obec -Hinchs	Edit Edit	>> expo Smacat Smacat Smacat	3
» přid Č. 3 1 2 4	lat cile cest obo CLOVÁ OBEC Pardubice Hinska Hinska Choulin	ce cítová část DBCE. Hindu	DRUH CI DRUH CI Zibarotai Polikiai Skoly - 21 Mind - cir	ESTY Ichny Ichi - ia I - ILchapeñ I - ILchapeñ	AGENDA Brajdiý á skremí s	ifad	CDO ZADAL Rasj - Pardabický Irog Chec - Hinolo Chec - Hinolo Chec - Hinolo Starj - Pardabický Iroj	Edit Dát Edit	Smacat Smacat Smacat Smacat	
» přid Č, 3 1 2 4 5	lat cile cest obo CfLOVÁ OBEC Pardulice Hineke Hineke Hineke Dardulice Dardulice	ce ciLová část DBCE. Hindus temtin	DRUH CI Grad - vit Political Skaly - 21 Grad - vit Zemitrke	ESTY echny ietsi - a i - II.etapoi echny iei - vile	AGENDA brajdaj û skranaf se L. senina	i ifad	EDO ZADAL Exisj - Pardubický Insig Chine - Himolos Chine - Himolos Exisj - Pardubický Insig Exisj - Pardubický Insig	Edit Tât Edit Edit	Smacat Smacat Smacat Smacat Smacat	
» přid Č. 3 1 2 4 5 6	lat cile cest obr ciuová DBC Pardabice Hinska Chradina Pardabice Pardabice	ce ciLová část OBCE Hindu Sentin Sentin	DRUH CI Úrad - vir Zóhovote Politicik Skoly - Zi úřad - vir Zamirtní	EST¥ echoy ietoi - ii ii - II.etapoii echoy iei - sile	AGENDA brajský á skrenať s 1. směna 2. SMĚNA	ifad oud	KDO ZADAL Rasj - Pardulatský Inný Olnec - Hineles Olnec - Hineles Choc - Hineles Kraj - Pardulatský Inný Kraj - Pardulatský Inný	Edit Edit Edit Edit Edit	× expo Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat	
>> přid <u>C</u> 3 1 2 4 5 6 7	lat cile cest obr <u>ciuová</u> DBC Pardabice Sfineko Cheadio Pardabice Pardabice Sfineko	ce ciLová část DBCE Hindu Sentin Sentin Hindu	DRUH CI Grad - 40 Political Skoly - 21 Grad - 40 Zamärtni - -	ESTY ictory ictori - ia i - II.ctopeii ictory iei - vic	AGENDA brajský ú akronst o L. seriero 2. SPIČNA úžad COP	irad eud	Rog - Pardulating Inter - Hineles Oher - Hineles Oher - Hineles Stag - Pardulating Inter Stag - Pardulating Inter Oher - Hineles	Edit Bilt Edit Edit Edit Edit Edit	>> espo Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat	

Po této volbě lze založit nový cíl cesty. V případě kraje a administrátora je nejprve nutné definovat cílovou obci; u obce tato volba odpadá, protože obec, která tento cíl cesty zakládá, je zároveň cílovou obcí. Cíl cesty může být vymezen pro:

- Územní působnost (kraj, okres, ORP, POU):
 - Volby pro území jsou k dispozici dle územní působnosti obce, která je uvedena jako cíl cesty. Je možná pouze jedna volba.
 - V tomto případě se zadává počet cestujících na deset tisíc obyvatel a den.
 - Příjezd a odjezd se specifikuje jako obvyklý čas příjezdu a odjezdu návštěvníků z míst, pro které je tato obec a tento typ cíle cesty určen.
 - Z roletky se vybere rozsah dnů v týdnu, kdy se tyto cesty budou uskutečňovat.
 - Volba "Generovat" způsobí, že pro tyto cíle cesty se budou na základě zadaných údajů generovat požadavky z jednotlivých obcí do cílové obce.

bor Úprany Zabracit Oblibené Mádor	e Hápcvéda		T
an · 🕤 · 📄 🖬 💋	Mente 👷 alleno 🚱 🙆 - 🗟 📼	8 🖵 🚳	
مر المر المر الله الله المراجع المراجع المراجع الم		Pier odus " 👘 - 🌒 iog -	-
	Utiliustela Ohce Dile	cest šaldové úzerů Paladasky k	
DANAS PARAC-			
EDITACE CILE CENTI		er upik	
		102.1	
CR. DESTRY & READE	Randak ekülterej 🐭		
CB. DISTEV DOM:N	Fashkan 🔗		
K.B. 200 FF - UNBA	Pastak ce 🥁		
ER LESTY - ÉAST ORIE	·· •		
KÓR DRAM CESTY II	Uffed - valesting		
AGNES	Berziske# ePad		
olifernerens/sever	a la mini		
003C20 100001/H0NUT	16 1/ 00 💌		
ena sevaraní úzaní	-		
POED, NA 10010 ORYVATEL	2		
AND GERMENTER	19 ⁻		
and fizz-d owners	1		
PRO ÚZEHO OBCE ORP	17		
PAG GRI-C DICK POR	Г		
poler cestuicica	I		
BNY & TIDNA	Fa-Pa		
GRAPHITVET	B .		
		Potyndt	
teeds		Materials and	-

- Vybrané obce čili spádové území:
 - V tomto případě musí být nejprve definováno spádové území jako seznam obcí.
 - o Jeden cíl cesty může mít pouze jedno spádové území.
 - Pro tento typ cíle cesty se zadávají podobné údaje s výjimkou počtu cestujících, který se zadává v poli "POČET CESTUJÍCÍCH", a to jako očekávaný počet osob, které ve zvolené dny v týdnu pro tento cíl cesty dojedou z celého spádového území vymezeného seznamem obcí do cílové obce.

http://locahoet/adram/index.php/acte	n=add:lecest5id=5id=5iedtlanguag	p=1&step=1	< 🔁 Pfejit – Odkas	🤊 🦈 👘 icq
GO			0	bec: Hlinsko
	Uživatele	Obce Cile ce	t Spádové úze	mi Požadavky
ITACE CILE CEST:				
				in chist
CIL CESTY V KRAJE	Pardubický kraj			
COL CESTY Y OKRESE	Cârudia	×.		
CIL CESTY - OBEC	Hindles	*		
EIL CESTY - ČAST OBCE	++	2		
KÓD DRUH CESTY II	Zdravetnictvi - Peliklink	~		
AGENEA				
PŘÉJEZD HODON / MINIST	8 / 00 💌			
DOJEZO HODON / MENUT	12 / 00 -			
PRO SPADOVÉ ÚZEMÍ	Poliblinika Hlivska	*		
POBÍL NA 19696 OBTVATEL				
PRO ÚZENÍ KRAJE	F			
PRO ÚZINÉ OKRASU	[FT]			
PINO ÚZEMÍ OBCE ORP				
PRO ÚZENÍ OBCE POU	F			
PINČIT CIESTRAČEČICH	30			
BMT Y TÝDHU	Po-Pá			
	lev.			

Poznámky:

- 1. Obec může editovat (mazat) ty cíle cest, pro které je sama cílovou obcí.
- 2. Kraj může editovat veškerá spádová území.

5.7 Požadavky

Požadavky pro další zpracování se:

- a) generují z cílů cest a spádových území (je-li tato volba zatržena),
- b) zadávají individuálně.

5.7.1 Individuální požadavky

Formulář je podobný jako u spádových území a cílů cest, obsahuje stejné možnosti:

- Přidávání
- Editování
- Smazání
- Export

Zadání konkrétního požadavku uživatelem kraj se provede volbou "přidat požadavek":

opre	wy Zobrazit	Oblibené Něstr	oje Napovéda					
9 ×	0.1	3 6 2	🛛 Hiedas 📩 Obilb	ené 🕝	0.	200		
i htt	p //locahost/adn	in,lindex.php?sets	ection=45efb53717e				~	Diffett Odary
ogo	0						Kraj: Pardu	ubický kraj
				Uživatele	0 Dbc	e Eile cest	Spádová území	Požodavky N
POŽA	DAVKY dat pežadave	-k						a export
			Concerning the second second	20 S 20 S 20 S	0.000	March 116		
č.	OBEC	OBCE	DRUH CESTY	GEN.	P.C.	ZADAL		
č. 4	OBEC Blinkles	CILOVA DBCE Pardubice	DRUH CESTY	GEN.	P.C.	EDO ZADAL Obec - Hinske	Indit	Smarat
č. 4 5	Hinsia Hinsia	Pardubice Pardubice	DRUH CESTY Zamistnání - sie Školy - Skoly ostatní	GEN.	P.C. 2 2	KDO ZADAL Obec - Hinsten Obec - Hinsten	Bait .	Smarat Smarat
č. 4 5 8	Hissis Hissis	Pardubice Pardubice Pardubice	DRUH CESTY Zamistulni - sie Školy - Školy ostatni Ūžad - siechey	GEN.	P.C. 2 1	KDO ZADAL Obec - Hindo Obec - Hindo	Duit Edit Edit	Smarst Smarst Smarst
č. 4 5 8 7	VYCHOZI OBEC Hinska Hinska Hinska Hinska	CILOVA DBCE Pardubice Pardubice Pardubice	DRUH CESTY Zamistuáni - vie Školy - Školy ostatni Účad - viechoy Zamistuáni - vit	GEN.	P.C. 2 1 1	EDO ZADAL Obec - Hindou Obec - Hindou Obec - Hindou	Dait Edit Edit Edit	Smarat Smarat Smarat Smarat
č. 4 5 8 7 8	VYCHOZI OBEC Hinska Hinska Hinska Hinska	Pardubice Pardubice Pardubice Pardubice Pardubice	DRUH CESTY Zamistulai - vie Školy - školy ostatni Bilad - vieckoy Zamistulai - vie Ostatni - vie	GEN.	P.C. 2 1 1 1	EDIO ZADAL Disec - Hinsion Obsec - Hinsion Disec - Hinsion Obsec - Hinsion	Baht Edit Edit Edit	Smarat Smarat Smarat Smarat
č. 4 5 8 7 8 9	VYCHO21 OBEC Hinska Hinska Hinska Hinska Hinska	Pardubice Pardubice Pardubice Pardubice Pardubice Pardubice Pardubice	DRUH CESTY Zamistulai - sie Škdy - škaly astatni Blad - siechay Zamistulai - sie Ostatni - sie Kaltura a sport- siechay	GEN.	P.C. 2 1 1 1	EDO ZADAL OSec - Hinslos OSec - Hinslos OSec - Hinslos OSec - Hinslos OSec - Hinslos OSec - Hinslos	Tát Cát Cát Cát Cát Tát	Tmarat Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat
č. 4 5 8 7 8 8 9 9	VYCHOZI OBEC Dinska Dinska Dinska Dinska Dinska Dinska	CILOYA Dece Partubice Partubice Partubice Partubice Partubice Partubice	DRUH CESTY Zamistulai - sie Skaly - Skaly astatui Biad - siachay Zamistulai - sie Ostatui - sie Kaltura a sport- siechay Zamistulai - sie	GEN.	P.C. 2 1 1 1 1 1	EDO ZADAL Dise : Hindon Obee : Hindon Dise : Hindon Obee : Hindon Dise : Hindon Obee : Hindon	Tát Gát Gát Gát Tát Gát	Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat Smarat
č. 4 5 8 7 8 9 30 11	VYCHO21 OBEC Dinsks Dinsks Dinsks Dinsks Dinsks Dinsks Dinsks	CILOYA DBCE Parehabice Parehabice Parehabice Parehabice Parehabice Parehabice Parehabice	DRUH CESTY Zamietnání - sie Skaly - Skaly astatní Ukad - sieckny Zamietnání - sie Kultura i sport- všechny Zamietnání - sie Skaly - 25 Latypeň	GEN.	P.C. 2 1 1 1 1 1 1	EDO ZADAL Obec - Hinsion Obec - Hinsion Obec - Hinsion Obec - Hinsion Obec - Hinsion Obec - Hinsion	Rát Gát Gát Gát Rát Gát	Imazat Smazat Smazat Smazat Smazat Smazat Smazat Smazat

Zadání konkrétního požadavku uživatelem obec se provádí volbou "přidat požadavek":

a admin telefony.cz: Microsoft Internet Explore					
Soubor Úpravy Zobrask Oblibené Nástroje Nápověda					1
🌀 zoit + 🜍 - 🗷 🗟 🐔 🔎 Hedat 🔆 🔿	tilbené 🚱	Q. 3	. 🖃 🖵	3	
features 🕘 http://kelefony.cz/dop/index.php?setsection=8e%122fa7	aca				- Defent Odracy *
LOGO				Obec	:: Chrudim
	Uživatele	Obce	Cile cest	Spádové území	Požadavky x
POŽADAVKY ** přidet cíle cest obce K.C.C. CÍLOVÁ OBEC <u>DBCE</u>	DRUM (CESTY 11	κD	O ZADAL	
Although the second				💕 Internet	

V případě kraje je nutné vyplnit obci, ze které požadavek vychází, cílovou obec a základní charakteristiky cesty výběrem ze seznamů nebo zadáním dat. Požadavek může přitom být zadán:

- výběrem z předem definovaných cílů cest,
- zadáním cílové obce, časů , druhu cesty a dalších údajů.

Údaje se potvrdí volbou "Přidat", návrat zpět je možný volbou "zpět":

Požadavky lze také editovat volbou "Edit" nebo smazat volbou "Smazat". Jejich seznam je viditelný :

- Pro kraj všechny požadavky z obcí na území kraje.
- Pro obec požadavky, které vycházejí z příslušné obce.

0.084	0		0.5	-		
ن 🕄 🕙 🔛 🕄 🖓 ،	Hadat W Childre	mi 🕙		à l'art 🥁		
http://locahost/admin/index.php?ac	tion=edtpozadavek8id=	Heddlanguag	e=16step		*	Prest Odady
GO					Kraj: Pardu	ubický kraj
		Uživatele	Obce	Cile cest	Spádová území	Požadavky
		No. of Add				
z KRALE (START) z OKRESU (START)	Chendin	Brill.		~	De .	
2 OKRESU (START) 2 OKRESU (START) 2 ORIE (START)	Chevelan Chevelan	N/N		X	Ĺ _{\$}	
z DRAN (START) 2 OBLE (START) 2 OBLE (START) 2 ČÁSTI OBLE (START)	Chesdan Hilestos	Aris:		× × ×	R	
z nora (start) z norasu (start) z nore (start) z části nore (start) cíl resty	Cheadin Cheadin Hinsto	Brig.		*	L _e	
z nora (start) z norasu (start) z nore (start) z části nore (start) cír nerv	Chevelan Hilestea 	Arg.		*	چا ه	
2 CREASU (START) 2 CREASU (START) 2 CREE (START) 2 CASTI CREE (START) CIL CESTY V KRAJI	Chevelin Hillington 	Real		× ×	€	
2 GRASH (START) 2 GREESU (START) 2 GRE (START) 2 ČÁSTI GREE (START) CÍL EESTY CIL EESTY V KRAJI CIL EESTY V KRAJI CIL EESTY V KRAJI	Particulou Charadan Hilaska NEBO Partichica Partichica	kraj		× ×	ş1 1	
2 GREASU (START) 2 GREASU (START) 2 GRE (START) 2 ČÁSTI GREE (START) CÊL EESTY CEL EESTY V KRAJI CEL EESTY V KRAJI CEL EESTY V KRAJI CEL EESTY V KRAJI	Particulou Charadina Hillingkon NEBO Particulou Particulou Particulou Particulou Particulou	Reg Reg			ş1	
2 (00.0 (310.0 () 2 (00.0 (310.0 () 2 (00.0 (310.0 () 2 (00.0 (310.0 () 2 (00.0 ())))))))))))))))))))))))))))))))	Productory Charactery Hillingston Perdebictery Perdebictery Perdebictery tery	Braj			ş1	

5.7.2 Generování požadavků

Většina požadavků se týká druhů cest, kdy lze definovat seznam obcí, z nichž vzniká požadavek na cesty do určitého cíle cesty. Lze také definovat způsob výpočtu počtu cestujících. Pro úsporu pracnosti při zadávání požadavků je možné generovat požadavky automatizovaně pro určitou množinu obcí (například cesty na krajský úřad ze všech obcí kraje). Obce tyto požadavky nemusí zadávat, generuje je uživatel typu analytik. Obce vygenerované požadavky vidí a na základě svého rozhodnutí je mohou vypustit (nelze je přímo zrušit). Lze je ale editovat jako každý jiný požadavek. V případě nového spuštění generování požadavků jsou však všechny vygenerované požadavky smazány a nahrazeny novými. Uživatelé typu Kraj a Obec vygenerované požadavky odliší jinou barvou pozadí:

ubor (Opravy	Zobrazk Oblib	ené Nástroje I	Napovéda					
2pēt	.0		Ca D Hes	ist 👷 Oblibené 🏼 🍖	0 0				
	https://lo	calhost/admin/ind	ex.php?action=edl	tober fild=256ide=fiedtla	nguage=1	datep=			reit Odiazy *
39	pFidat	poZadavek							
	C.E.E.	VÝCHOZÍ OBEC	CÍLOVÁ OBCE	DRUH CESTY	GEN.	KDO ZADAL			
	4	Hinsko	Pardubice	Zamërtnání - vie		Obec - Hindu		64R	Smarat
3		Hinako	Pardubice	Skoly - Skoly		Obec - Missle		edit	Smarat
3	6 C	Hinske	Pardubice	tifad - viechny		Obec - Hindu		5411	Smarat
	,	Hinske	Pardubice	Zamés ta ání - vše		Olsec - Maske		Edit	Sesarat
13		Hinsko	Pardubice	Ostatni - vie		Obec - Hindu		54it	Smarat
		Hinsico	Pardubice	Kultura a sport - všechny		Obec - Missio		ede:	Severat
1	10	Hinsko	Pardubice	Zamëstnání - vše		Obec - Hinsha		Edit	Smarat
3	11	Hlineko	Pardubice	Školy - ZŠ - Lstupeň		Obec - Minsha		Edit	Smarat
2	12	Hinsko	Pardubice	Školy - 2Š - Lstupeň		Obec - Hinsio		Edit	Smazat
3	13	Hlineko	Pardubice	Školy - 2Š - Lstupeň		Obec - Hinsha		Edit	Smarat
6	14	Hinsico	Pardubice	Školy - Školy ostatní		Obec - Hissio		Bait	Smarat
8	15	Hinsko	Pardubice	Zdravotnictví - Lékař		Obec · Hisio		Edit	Smazat
200	16	Hinsko	Pardubice	Pracovní cesty - vše		Obec - Hinsha		Edit	Smaratt
1	17	Hlinsko	Pardubice	Zdravo tnic tvi - Poliklinika		Obec - Hinslo		Balt	Smarat
3	18	Hinsko	Pardubice	Nákupy - všechny		Obec - Hinsio		Edit	Smarat
1000	19	Hinska	Pardubice	Kultura a sport - všechny		Obec - Hinsis		Edit	Smarat
3	20	Hinsko	Pardubice	Kultura a sport - všechny		Obec - Hindo		84it	Smarat
1	21	Hinsico	Pardubice	Zaměs tnání – vše		Obec - Hisio		Edit	Smarat
	22	Hinsko	Pardubice	Zamēstnáni - vše		Obec - Hinsha		Edit	Smarat
	25	Studnice	Hinsley	Školy - ZŠ - ILstapeň	٨	Obec - Hinsto	844	Typestit	Smarat
3	23	Holetín	Hinsho	Školy - 2Š - 11.stupeň		Obec - Hissio	Edit	Typestit	Smarat

Provede-li obec nebo kraj vypuštění příslušného požadavku, není tento zahrnut do konečného zpracování prováděného analytikem.

Podobně, je-li u cílů cest neaktivní volba "Generovat", nebudou požadavky pro tento cíl cesty analytikem generovány.

5.8 Experti

Experti zadávají své hodnocení kritérií v dalším specializovaném menu určeném pro uživatele typu Expert:



Mohou zadávat svá hodnocení kriteriím dle druhu cest, denní doby a poklesu počtu cestujících. Po volbě Kri.druh cesty se zobrazí strom a expert dává bodová ohodnocení jednotlivým kritériím v jednotlivých úrovních stromu v rozmezí 1 až 9 bodů. Jako předefinovaná hodnota je ve všech úrovních a větvích zvolena hodnota 1. Po přepsání těchto hodnot svým hodnocením toto expert potvrdí volbou "Potvrdit", návrat zpět je možný volbou "zpět". Administrátor může editovat hodnoty zadané všemi experty:

bilbené Něstroje Nápověda				
🕄 🐔 🔎 Hiedot 👷	Obibené 🚱	🙆 · 🗟 🖂 🖵	*	
index.php?veteetionwcccdodod	cide			🔁 Fielt Odazy * 🎕
)	Expert: EXP1
		Kri. druh cesty	Kri. poklesu	Kri. den. doby 🗶
EXPERT				
EXP1				6.0t
	EXPERT EXPL	EXPERT	EXPERT	Kri. druh cesty Kri. poklesu EXPERT EXP1

.: admin sbp.cz: Microsoft In	ternet Explorer				
bor úlpravy Zobrazit Oblibené	Năstroje Năpovéda	0.0			
2pet • 🕖 · 💌 🖬 🔞	D Hieder 🔀 Oblibene 🚱	10.0			
Ntp://localhost/admin/index.php	Faction=solt/stdruhce3ad=45asdtlangua	ege=15atep=		Pitel Color	14. M 12
LOGO				Expert: EX	P1
		Fri. d	ruh cesty Kri. oo	klesu Kri, deo, dob	v x
					1-1
EDITACE KRITERIUM DOBYI					
				- 298	¢
ZAMESTNANI		8	PO-PÁ		
			50-NE	2)	
			ÚŘEDNÍ	E)	
			KAŽDÝ DEN	L	
ŠKOLY	0				
	ZŠ - LSTUPEŇ	2)-	PO-PÁ	9)	
			SO-NE	2	
			ÚŘEDNÍ		
	S		KAŽDÝ DEN	E)	
	Call is existed	1277.7	nn nd	61)	
				Nistri intranet	

Tento strom kritérií má dvě úrovně. Třetí úroveň, která je společná pro všechny kriteria, je denní doba, jejíž významnost expert zadává v samostatném menu Kri.den.doby. Podobně

jako u ostatních voleb může administrátor editovat hodnocení všech expertů. Po volbě Edit se zobrazí vlastní hodnocení:

a admin sbp.czt Microsoft Internet Explorer			
Soubor Úpravy Zobrazit Oblibené Nástroje Nápověda		_	At .
🔇 zpēt 🔹 🕥 : 💌 🛋 🐔 🔎 Hiedat 👷 Oblibenis 🍯) 🙆 🗟 🔂 🔂	*	
Advesa 👔 http://localhoet/admin/lindex.php?action=edit/aidabatid=#&edit/angue	ge=15absp=1		🔁 Ffeit Odkazy * 🏚 •
LOGO		E	xpert: EXP1
5	Kri. druh cesty	Kri. poklesu	Kri. den. doby 🗶
razmi špišku pisu dan odpoledni špišku večer BOC	9		Patrida
Hittowo		Nistri int	anik.

Kromě bodových hodnot oceňujících významnost jednotlivých druhů cest v určité denní době zadává expert také své odhady procentního poklesu počtu cestujících pro jednotlivé druhy cest a délku čekání. Hodnocení se opět zadává ve stromové struktuře druhů cest s čekáním do 30, 45, 60, 120 a nad 120 minut. Hodnocení lze provádět v rozmezí 0 až 100 %; část polí může zůstat i nevyplněná.

L.: admin sbp.cz: Microsoft In	ternet Explorer			
oubor Upravy Zobrazit Oblibené i	Năstroje Năpovêda		-	
🍠 Zpek 🔹 🔘 🕐 💌 🛃 🚱	🔎 Hiedat 🧏 Obibené 🤞	0 🛛 🖓 🖉 🖵	整	
1453 🔄 http://localhost/admin/lindex.php	Faction=editiztionuhce@id=48aeditlar	nguage=18abep=	💌 🔁 Pi	eR Odker *
LOGO			Expe	rt: EXP1
		Kri. druh cesty	Kri. poklesu Kri.	den. doby 🗶
ZAMĚSTNÁNÍ PO-PÁ				⊷ zpět
Name -	RANNÍ ŠPIČKA	59 >30 69 >45 79 >40	09 >120 99 <120	0
	PRES DEN	39 >30 49 >45 59 >40	69 >120 79 <120)
	ODPOLEDNÍ ŠPIČKA	42 >30 52 >45 62 >40	72 >120 02 <120	5
	VEČER	22 >30 42 >45 52 >60	62 >120 72 <120	5
	(NOC	30 >30 40 >45 50 >40	60 >120 [70] <120)
50-NE				
	RANNÉ ŠPIČKA	44 >30 54 >45 64 >60	74 >120 84 <120)
	PRES DEN	24 >30 34 >45 44 >60	54 >120 64 <120)

Při příštím přihlášení expert uvidí své minulé hodnocení a může jej případně opravit.

5.9 Analytik

Uživatel typu analytik pracuje s daty zadanými obcemi/krajem a experty. Provádí generování požadavků na základě definovaných cílů cest a spádových území. Z dat zadaných experty vytváří tabulku pro hodnocení požadavků a spouští proceduru, která ohodnotí požadavky bodovými hodnotami, vytvoří tabulky požadavků na cestu do cíle cesty (TAM) a na návrat zpět do výchozího bodu (ZPĚT) a provede jejich kumulaci dle zvolených časových intervalů. Tyto finální tabulky může potom exportovat do textového souboru (csv) nebo Excelu (xls). Dále slouží jako vstupní tabulky pro výpočet dopravního proudu nad definovanou dopravní sítí.

5.9.1 Generování

Menu pro generování mezivýsledků a výsledných tabulek je:

ас т 🕘 т 💽 🔮 🏠 🔎 I edae 👷 Ф	99 🐵 🍰 📓 🗉 🖓 🌆 🕶 🚳	
GO	Analytik: ANAL	
Genernsani Potadautu Urt	a Vetvěkanijiran jivane jaky Snatanij Ekonomika e j	
	t skrancu ungel trauù suet shairun reaunuea e l	
ENEROVÁNÍ –		
DENERVAT PEZADOVEY PRO DOG	GENEROVAT ΡΠΖΟΝΑΨΚΥ ΥΡ΄SLEDNÍ	
🗌 Pro datti aluor 🗌 Pro deca 🔹 🤇 "muesi	: nd hadin " Provest	
GENEROVAT KRETERCUH VAHY	GENEROVAT UZLY	
	Translag	
GENERAVST SPRIENT 1 & 2	VYPRĚÍST DOTACT	
¹ m/ssl	Poest	
GENEROVAT DOPRAVNÉ PROUD		
C 2 tabuloy SPDu		
C 2 cells.port. restription		
C 2 Spajani 2		

Toto menu obsahuje v podstatě tři části z celého řešení:

- 1) Vygenerování sady požadavků pro další zpracování, a to:
 - a) generování individuálních požadavků na základě cílů cest a spádového území
 - b) přidání individuálně zadaných požadavků
 - c) zohlednění spojování druhů cest
 - d) kumulace cest v zadaných časových intervalech
- 2) Vytvoření výsledné sady bodového hodnocení z experty zadaného hodnocení
- 3) Vytvoření grafu dopravní sítě a dopravního spojení:
 - a) vytvoření uzlů a hran
 - b) definice linek
 - c) definice dopravního spojení obcí
- 4) Ekonomické kvantifikace

5.9.2 Generování požadavků pro obce

Po uzavření vstupu dat z obcí a kraje je možné přistoupit ke generování požadavků pro obce z cílů cest. Generování požadavků pro obce přitom vychází z těchto principů:

- Obce a kraj zadají cíle cest a spádová území. Současně označí ty cíle cest, pro které se má generování požadavků provést. Vlastní generování požadavků provádí analytik buď pro obce jako celek nebo pro části obcí. Generování pro části obcí se dá použít v případě, jsou-li u výchozí a cílové obce vyplněny údaje o částech obcí a obsahují-li požadavky také části obcí.
- Generování požadavků vychází z definovaných cílů cest a spádových území. Vytvoří požadavky na cesty z obcí, které spadají do množiny obcí příslušného cíle (např. pro obce spadající do obvodu ORP jsou vygenerovány požadavky ze všech obcí obvodu do obce ORP) na základě údajů uvedených v příslušném cíli cesty (např. čas, počet cestujících). Je-li u cíle cesty uveden počet cestujících v počtu osob na deset tisíc obyvatel, je tento vypočten z hodnoty uvedené u příslušného druhu cesty (počet obyvatel celkem, počet obyvatel ve věku 15 až 59,...); je-li uveden absolutně, je tento počet procentuálně rozdělen na definované spádové území dle údaje uvedeného u každé obce příslušného spádového území.

Po volbě generovat se otevře dotaz, zda se tak má opravdu učinit.

Microsoft Internet Explorer	×
3ste si opravdu jisty?	
OK Storno	

Poté se zobrazí zpráva o jednotlivých vygenerovaných požadavcích:



5.9.3 Výsledné požadavky

Množina požadavků zadaných obcemi a vygenerovaných analytikem je výchozí sadou požadavků pro další zpracování. Toto zpracování vychází z údajů uvedených v parametrech systému, a to :

- definice denních dob (špičky, sedla),
- určení počtu minut pro kumulace požadavků v jednotlivých denních dobách,
- velikosti koeficientu spojování cest pro cesty mezi dvěma obcemi ve stejnou denní dobu,
- koeficienty poklesu počtu cestujících při čekání na spoj, vypočtené z hodnocení expertů,
- váhy kriterií jednotlivých druhů cest a denní doby, vypočtené z hodnocení expertů.

Poznámka:

Tyto údaje jsou uvedeny v číselnících, a kromě změny vah a poklesu cestujících stanovených experty je může měnit pouze k tomu určený pracovník z javovské aplikace.

Tato volba z požadavků zadaných obcemi a vygenerovaných z cílů cest vygeneruje sadu požadavků pro další zpracování. Jedná se o:

- požadavky, které mají vyšší než zadanou bodovou hodnotu,
- požadavky, které vzniknou z titulu spojování cest (cesta mezi stejnými obcemi za různým účelem (např. lékař a úřad),
- požadavky kumulované v zadaném čase (pro vytváření dopravních proudů).

Jedná se o tyto tabulky:

- POZADAVKY obsahující veškeré vybrané požadavky. V případě, že požadavek zadaný obcí neobsahuje například údaje o času pro cestu zpět, je tento čas doplněn.
- POZADAVKYSPOJ obsahují požadavky, kde je počet cestujících snížen o koeficient, který vyjadřuje pokles podílu cestujících při spojování více druhů cest (např. úřad a lékař). Také jsou zde doplněny případné chybějící časové údaje (lzeli).
- POZADAVKYKUMTAM obsahují požadavky, která jsou kumulovány z výchozí do cílové obce za časové období, které je pro jednotlivé denní doby stanoveno v číselníku. Přitom je vypočten i očekávaný počet cestujících, který v důsledku čekání poklesne. Tato tabulka obsahuje cesty TAM (z výchozího místa do cílového).
- POZADAVKYKUMZPET obsahují reciproční požadavky na cestu zpět. Předpokládá se, že všichni cestující se vrátí zpět.

Vlastní generování těchto tabulek se provede tlačítkem v části "GENEROVAT POŽADAVKY VÝSLEDNÉ". O generování těchto tabulek je vytvořen protokol. Předchozí údaje budou smazány.

# Upravy 200rask	Oblibené Ná	strioje Nápověda							
да • 🕥 · 🖹	1 🗈 🐔	Diffectat 👷	Oblibere	· @ @ · 🍃	12				
http://localhost.lad	huin/Index.php?a	ction=igenpozadavi	oytani				~	Physe los.	icy ×
LOGO							Anal	ytik: ANA	L
	Generování	Požadavky	Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomike	*
Požadovek s idi 4	byl vložen								
Požadavek s id: 5 l	byl vložen								
Požedovek s id: 6	byl vložen								
Požadavek s ad: 7 l	byl vložen								
Požadavek s id: 8 l	byl vložen								
Požadavek s id: 91	byl vložen								
PoZadavek s id: 10	t byl viožen								
Požedovek s id: 11	byl vložen								
Požadovek s idi 12	byi vilozen								
Pozadavek s Hd: 13	F byl vlozen								
Pozadavek S.Rdi 14	byl viozen								
POJAGBVEK S KI: 15	s byl viozeni								
Pozedevek 3 KG: 10	by wozen								
Pozadavek S Ki 17	byl veozen								
Pozedevek s id: 10	byl vecteri		De.						
Poladaval a idi 20	the work		. 8						
Boladevak and 21	hal slotan								
Poladavak s id. 21	the wholen								
I walkadaubu a lat	26 is leased a	adamy Fax without	10.00						
If not adapted a set	To an enumber	adan dani	weit .						
C POSCONANO 2 NO.	and the stand of a	adap drub cectu							
Li nolladauku e kli	THE REPORT OF T	many second s							

5.9.4 Výpočet kriterií

Pro bodové hodnocení požadavků je nezbytné zpracovat hodnocení jednotlivých expertů. Po uzavření editace hodnocení expertů je možné vytvořit výsledné tabulky, ve kterých jsou uložena expertní hodnocení:

- kritérií (druh cesty, četnost a denní doba),
- poklesů počtu cestujících v důsledku čekání na dopravní prostředek.

Generování tabulky, která obsahuje zpracovaná hodnocení expertů se provede tlačítkem "Provest" v části "GENEROVAT KRITERIUM VAHY". Po volbě a potvrzení v dialogovém okně, se zobrazí protokol o výsledku výpočtu. Předchozí vypočtené údaje budou smazány.

	- Microsoft Inte	rnet Explorer						6	
Solubor Úpravy Zobra	ast oblibené Niš	stroje Nápověd	a :						R
3 Zoft · 3 -	1 1 6	DHedst 👷	Oblbent	· @ @- b	199 L	-			
Advana Mttps://localhos	¢/admin/Index.php?a	ction-genkrivahy				- and		Prest Odian)	
LOGO							Anal	ytik: ANA	L
	Generování	PoZadavky	Uzly	Yytváření Hran	Hrany	Linky	Spajení	Ekonomika	н
BODYD=7.75 K BODYD=2.5 KC SUMBODYD=3.5 KC SUMBODYD=0.3340 BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=7.55 KC BODYD=7.55 KC BODYD=2.5 KC BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=0.3645 BODYD=0.25 KC BODYD=2.5 KC BODYD=2.5 KC BODYD=2.5 KC	00000000000000000000000000000000000000	D08A=11 DYD08A=4 MD08A=30 D08A=33 MD08A=9 D08A=11 DYD08A=4 D08A=31 MD08A=28 D08A=31 MD08A=29							

5.9.5 Přehled požadavků

Jedná se o zobrazení jednotlivých tabulek požadavků, které byly vygenerovány. Výběr tabulky je v menu:

zpa • 🕤 📕	🖸 🞧 🎾 Hiedat 🦅	Colbere	€ ⊠· ₿					
https://localhost/ladmin.	Index.php?setsection#bcvnbc	vyrgr×				*	Přejk Odi	ary »
LOGO						Anal	ytik: ANA	L
Ger	erování Požedovky	Uzły	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomika	×
GENEROVÁNÍ - GENEROVAT POŽAJ	Požodovky nôvied Požadavky spoj náhled Požadavky kumtam náhled Požadavky	rewest	GENEROVAT F	POŽADAVK	V VÝSLE	EDNÉ	Provest	
GENEROVAT KRITE	RIUM VAHY	2	GENEROVAT	JZLY				
	[Provest	Pro statey	Pro auto	bacy	[Prosent	
GENEROVAT SPOJE	NELLA 2		GENEROVAT	OPRAVNÍ	PROUD			
	[Provert				[Provert	
AMPOČÍST DOTACE	i.							

Jednotlivá submenu obsahují:

- Požadavky náhled vypsání všech požadavků, zadaných obcemi a následně vygenerovaných, které vstupují do hodnocení (vyšší bodová hodnota než bylo zadáno při generování výsledných požadavků)
- Požadavky spoj náhled výpis tabulky, obsahující výsledné požadavky s doplněnými údaji a sníženým počtem cestujících o spojování různých druhů cest
- Požadavky kumtam náhled výpis tabulky obsahující výsledné požadavky kumulované dle zadaných pravidel na cestu tam
- Požadavky kumzpet náhled dtto pro požadavky na cestu zpět.

zoët • 🤅	> •	1 2 6	Diffedat 🚽	Chibere	0 3	- B	2	I			
eca 👔 https://i	ocalhost,k	adimin/Index.php?se	etsection=077371	7ebcc					*	Přesk Odu	ay »
LOGO									Analy	ytik: ANA	L
		Generování	Požadovky	Uzly	Vytváření	iHran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomika	×
	CTER	r 12	2.05						PRO	> export	
										the second second	
K.C.C.	STAR	rr. ch	LOVÁ OBEC	DRUH C	ESTY LI	00	DO	GEN.	KDD ZADAL	> export	
K.C.C.	STAR DBEC	tt. cit	LOVÁ OBEC	DRUH CI Zaněstn	ESTY II dai - uše	0D #30	00 14:31	GEN.	KDD ZADAL Aðain	» export	
K.C.C. 1 2	STAR DBEC Hind Hind	(T. CÎI ka Pa ka Pa	LOVÁ OBEC Indubice Indubice	DRUH C Zaměstn Skoly - S	ESTY LI dai - uše koly ostatai	0D #30 #15	DD 14:31 15:30	GEN.	KDD ZADAL Admin Admin	> export Detail Detail	
K.C.C. 1 2	STAR OBEC Hind Hind	t <mark>r. Cî</mark> l ko Pa ko Pa ko Pa	LOVÁ OBEC Indubice Indubice Indubice	DRUH C Zaměstn Skoly - S Úřad - ož	ESTY II dal-uše holy ostatai iechny	00 8:30 9:15 8:30	00 14:31 15:30 14:31	GEN.	KDD ZADAL Admin Admin Admin	> export	
K.C.C. 1 2 1 4	STAR DBEC Hinsi Hinsi Hinsi	IT. CÎI Îlo Pa Îlo Pa Îlo Pa	ndubice indubice indubice indubice indubice	DRUH C Zaměstn Školy - Š Úřad - ok Zaměstn	ESTY II dol-uše koly ostatol iechny dol-uše	00 8:30 9:15 8:30 5:30	00 1431 15.90 1431 12:50	GEN.	KDD ZADAL Admin Admin Admin	> export Detail Detail Detail	
K.C.C. 1 2 1 4 5	STAR DBEC Hind Hind Hind Hind	CT. CÎI În Pa În Pa În Pa În Pa	ndubice ardubice ardubice ardubice ardubice ardubice	DRUH C Zaměstn Skoly - S Úřad - si Zaměstn Ostatní	ESTY II dal-uše koly ostatać iechny dal-uše uše	00 8:30 9:15 8:30 5:38 6:30	00 14:81 15:30 14:81 12:30 12:80	GEN.	KDD ZADAL Adasin Adasin Adasin Adasin	> export Detail Detail Detail Detail Detail	
K.C.C. 3 2 1 4 5 8	STAR DBEC Hind Hind Hind Hind	rr. cft ka Pa ka Pa ka Pa ka Pa ka Pa ka Pa	LOVÁ OBEC Indukice Indukice Indukice Indukice Indukice Indukice	DRUH C Zaměstn Skoly - S Úřad - ok Zaměstn Ostatní Kultura - všechny	ESTY II dai - uše holy ostatuć iechny dai - uše - uše a sport -	00 #:30 9:15 #:30 5:30 6:30 7:10	00 14:31 15:30 14:31 12:30 12:30 12:30	GEN.	KDD ZADAL Adasin Adasin Adasin Adasin Adasin Adasin	» export Octail Detail Detail Octail Octail Detail	
K.C.C. 3 2 1 4 5 8 7	STAR DBEC Hind Hind Hind Hind Hind Hind	r <mark>r, Ch</mark> ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa	LOVÁ OBEC Indukice Indukice Indukice Indukice Indukice Indukice	DRUH C Zaměstn Školy - Š Úřad - ok Zaměstn Ostatní Kultura - všechny Zaměstn	ESTY II del - ulle holy ortated iechny del - ulle - ulle a sport - del - ulle	00 *:30 *:15 1:10 5:30 5:30 7:10 10:15	D0 14431 15.00 14411 12:56 12:56 13:36 13:36	GEN.	KDD ZADAL Adasis Adasis Adasis Adasis Adasis Adasis	» export Detai Detai Detai Detai Detai Detai	
K.C.C. 3 4 5 8 7 8	STAR DBEC Hind Hind Hind Hind Hind Hind Hind Hind	r <mark>r, Cit</mark> ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa	LOVÁ OBEC Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice	DRUH C Zaměsto Školy - Š Úřad - vě Zaměsto Ostatní Kultura - všechny Zaměsto Školy - Z	ESTY II del - ulle holy ortatel iechny del - ulle ulle a sport - del - ulle Š - Latupeń	00 8:30 9:15 8:10 5:30 5:30 7:10 10:15 11:15	00 1481 1539 1481 1236 1236 1236 1236 1236	GEN.	KDD ZADAL Adasis Adasis Adasis Adasis Adasis Adasis	» export Detai Detai Detai Detai Detai Detai Detai	
K.C.C. 3 4 5 0 7 8	STAR DBEC Hind Hind Hind Hind Hind Hind Hind Hind	r <mark>r, Cit</mark> ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa ko Pa	LOVÁ OBEC Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice Indubice	DRUH C Zaměstn Školy - Š Úřad - ok Zaměstn Ostatké Kultura - střechny Zaměstn Školy - Z Školy - Z	ESTY II dal-uže holy ostatal iechny dal-uže uže soport- dal-uže Š-Latupeš Š-Latupeš	00 #30 9.15 8.30 6.30 7.10 10.15 11.15 12.15	00 1481 1530 1441 1236 1236 1236 1236 1236 1236 1231	GEN.	KDD ZADAL Adasin Adasin Adasin Adasin Adasin Adasin Adasin Adasin	» export Detai Detai Detai Detai Detai Detai Detai	

Kromě výpisu na obrazovku je možné data exportovat.

Tyto výsledné tabulky je možné také exportovat do csv volbou "export".

5.10 Tvorba grafu dopravní sítě

Pro ekonomické kvantifikace je nutné požadavky propojit s dopravní sítí a určit počty cestujících v jednotlivých bodech (obcích, zastávkách). Graf dopravní sítě vychází z aplikace teorie grafů a rozlišuje uzly a hrany; přičemž každý uzel spojuje minimálně dvě hrany. Hrana propojuje dva uzly a mohou na ní ležet body - další obce s tím, že jeden bod smí ležet pouze na jedné hraně, žádná vytvářená linka nemůže z tohoto bodu vycházet. Z uzlu může vycházet více hran a je koncovým či počátečním bodem vytvářené linky. Uzly musí být jedinečné, stejně jako hrany, které se mohou dotýkat pouze v koncových bodech – uzlech, které jsou definovány svoji centrální zastávkou (vlak a bus). V tomto bodě se vždy předpokládá možnost přestupu mezi všemi linkami (bus i vlak), které do příslušné obce vedou.

Protože program pracuje s fiktivními linkami, které se nemohou křížit ani vést po stejných hranách, program kontroluje jedinečnost při vytváření uzlů, hran a fiktivních linek.

Tvorba grafu vychází z nutnosti definovat množinu uzlů a hran. Uzly jsou definovány jako obec a její centrální zastávka. Hrany jsou definovány jako posloupnost obcí z výchozího do koncového uzlu s definovaným směrem, vzdáleností a časem jízdy.

Hrany a uzly je nutné definovat ručně nebo je naplnit z komerčních SW (či je s nimi integrovat).

Pro zjednodušení zadávání hran a uzlů bez nutnosti naplnění z jiných systémů je součástí DOP i modul, který obsahuje určité nástroje umožňující využít dat ze stávajících jízdních řádů pro definování grafu dopravní sítě. Data z jízdních řádů je možné využít pro definování hran.

Tato celá část je vyhrazena uživateli typu Analytik, příslušné volby jsou zahrnuty v jeho základním menu. Cílem této části je pro každou existující dvojici obcí mít definováno dopravní spojení jako posloupnost obcí, času a vzdáleností mezi nimi. Toto je základní předpoklad pro ekonomické kvantifikace.

5.10.1 Uzly

5.10.1.1 Generování uzlů

Analytik v menu Generovat může generovat uzly pro vlak a bus. Po této volbě program do seznamu uzlů přidá ty obce, ze kterých vychází či v něm končí nějaký vlak či autobusová linka. Vychází přitom z jízdních řádů, které jsou do databáze importovány.

Poznámka.

Struktura dat pro import vychází z tabulek JŘ s tím, že:

- je doplněna o identifikační číslo,
- údaje nemohou být duplicitní,
- v polích, kde je uveden čas nemohou být jiné, než číselné hodnoty (nebo nevyplněno).

Import provádí administrátor prostřednictvím javovské aplikace.

Do uzlů se zapíší koncové a počáteční obce autobusových linek (volba "Pro autobusy") a vlaků (volba "Pro vlaky"). Po potvrzení volby se zobrazí údaje o průběhu generování. Stará data se při generování smažou.

: admin sbp.cz: Microso	ft Internet Explore	ar Ada					
3 748 + 🔿 - 💽 🗟	A C Laborat	A Chilhered	A O.B		-		
	Cu / Maria	A COMPANY		124	100		
eca 👘 http://localhost/admin/inde	x.php?action=genualy					M 🖬	Prieft Oddazy "
LOGO						Anal	ytik: ANAL
Genero	váni Požadavk	y Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomika
VI 6K Didden shae s id. SI	saras de uniã						
VIAK Pridana obec s idi Si	89110 do uzlā						
VIAK Pridána obec s id: 5	92648 do uzlă						
VLAK Přidána obec s idi St	99247 do uzlū						
VLAK Přidána obec s id: 51	06460 de uzlů						
VLAK Přidána obec s id: 5/	81283 do uzlū						
VLAK Přidána obec s id: 5:	26169 do uzlů						
VLAK Přidána obec s id: 51	97180 do uzlū						
VLAK Přidána obec s idi 51	97601 de uzlů						
Obec s id: 592048 je již	v uzlech						
VLAK Přidána obec s idi 15	92498 do uzlū						
VLAK Přidána obec s id: Si	81372 de uzlū						
VLAK Přidána obec s id: 5	98933 do uzlū						
VLAK Přidána obec s idi 51	90363 de uzlú						
VLAK Pridana obec s id: 51	98941 do uziu						
VLAK Pridana obec s id: 5	52785 do uzia						
VLAK Pridana obec s id: 5	SZ186 do uziu						
VLAK Pridana obec s id: 5	99344 do uzio						
VLAK Pridana obec s idi bi	9BUUS do uziu						
VLAK Pridana doec s id: 51	20143 do USIU						
VLAK Pridana obec s lar 6	99362 00 U2IU						
VLAK Pridana obec s ld: 5	ARIAR do uniã						
VIAK Didana obec s id. 5	03.751 do uslā						
VIAV Pridana abac s id: 5	55088 da usla						
VIAK Přidána oben s id: Si	02016 do uziã						
VLAK Přidána obec s id: 51	98160 do uzlū						
VLAK Přidána obec s id: Si	85114 do uzlū						
VLAK Přidána obec s id: 5	35532 de uzlů						
VLAK Přidána obec s id: Si	07377 do uzlů						
VLAK Přidána obec s idi 5	95411 do uzlů						
VLAK Přidána obec s id: 51	97881 do uzlū						
VLAK Přidána obec s id: 5	07270 do uzlā						
WAR Blidson ober c id. El	Stru ak coces						
					-		
https://localhostyladmin/index.php?set	tsection#bcvs/bcvyrqrx					Vistri intranet	

5.10.1.2 Editování uzlů

Volbou Uzly může analytik editovat uzly – tj. přidávat novou obec či ji smazat. Změny je možné provést jedině tehdy, není-li příslušná obec počátečním či koncovým bodem nějaké hrany.

Úpravy	Zobrazk Oblibené Ná	stroje Nápověd						
	DRA	Burn al	-	n a B	-	1.265		
per • E		Heast 70	Coloene			1		
a https://k	acalhost,ladmin/index.php?se	elsection=cscycyc	vobevymo	¢.			🎽 🛃 Přej	t Odiaty *
.0G0							Analy	ytik: AN
	Generování	Požadovky	Uzly	Vytvéření Hren	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomik
UZLY	al							
ID.U.	NÁZEV OBCE UZLU		N	ZEV KRAJE		-		_
36.0	Amales		Y	ystins		N	ähled na linky	Smarat
301.	Beiviny		51	Sedočeský kraj		N	ühled na linky	Smarat
304	Bemardov		51	Sedočeský kraj		N	áhleð na linky	Smazat
121	Béstvina		р	ardubický kraj		N	ähled na linky	Smezat
346	liitav		3	homoravský kraj		N	ibled na linky	Smarat
156	Bitavčice		۷	ystins		N	ähled na linky	Smarat
11#	Bojanev		P	arðubický kraj		N	shied as linky	Smarat
113	Borová		P	arðubický kraj		N	ähled na linky	Smarat
259	Bransouze		۷	psočina		H	ábleð na linky	Smazat
1	Brno		л	homoravský kraj		N	ibled na linky	Smarat
49	Broumey		K	rálovéhradecký kraj		N	ähled na linky	Smarat
354	Brinice		v	ysečina		N	áhleð na linky	Smarat
152	Budeč		Л	hočeský kraj		N	ähled na linky	Smazat
77	Bystilice nad Pemätejn	reau	٧	ysočina		H	ähled na linky	Smazat
175	Byetiics pod Nostýnom		zi	inský kraj		N	ábled na linky	Smarat
94	Cerbenice		5	tředočeský kraj		N	ähled na lieky	Smarat
35	Chlumec nad Cidlineu		ю	rálovéhradecký kraj		N	Shied no linky	Smarat
1.1.1						1.0	Ale I as Balar	

Volby:

- "Náhled na linky" umožňuje zobrazit seznam linek, které z příslušného uzlu vychází nebo v něm končí. Údaje jsou vygenerovány z JŘ.
- Volba "Smazat" smaže příslušnou obec z uzlů předtím však musí být smazány všechny hrany vycházející z tohoto uzlu. Tato volba se musí potvrdit v dialogovém okně:



• volba "přidat uzel" umožňuje přidání nového uzlu ze seznamu obcí. V tomto seznamu jsou obce, které ještě nejsou uzly:

r Opravy 1	Cobrazit Oblibené Ná	stroje Nápověck						
zpēt • 🕤	· 🖹 🖻 🕼 .	Diffectat 👷	Oblberg	🕝 🔂 - 🎍		*		
https://loca	alhost,ladmin/index.php?a	ction=adducly6ed#	tlanguage	=1.8kmt=508from=2050	6	- 3050	🖌 🛃 Přej	t odiary *
LOGO							Analy	ytik: AN/
	Generování	Požadavky	Uzły	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojení	Ekonomika
PŘIDAT UZ	EL.							
¥.0.	NÁZEV OBCE			KRAJ			2	
558591	Zemétice			Pleninký k	wj		Pridat usel	pre tute abac
539382	Žilkava			Plzeňský k	aj		Piidat uzel	poo tuto abec
558685	Ždirec			Pizeliský lu	aj l		Piidat usel	pro tuto obec
559630	Zinkovy			Planiský k	aj.		Pitdat usel	pro tuto aboc
549117	Živetice			Plzetský lo	a)		Pridat usel	pro tuto abec
566756	Bdenöven			Pleniský k	wj		Piidat uzel	pre tute abec
559656	Bezwärer			Pleoňský k	wj.		Piidat uzel	pro tuto abec
589839	Blov			Pizeliský h	aj		Pridat usel	pre tute abec
559672	Blatwice			Plzeňský lu	aj		Pridat usel	pro tuto aboc
369764	Mažim			Pizwiaký k	-		Pridet uzel	pre tute abec
566471	Boby			Pleniský k	wi		Diidat uzel	pre tute obec
566489	Brodeslawy			Plzeňský la	aj		Piidat uzel	pro tuto obec
558699	16.0			Pizeliský k	aj		Piidat uzel	pre tuto abec
558940	Chotikov			Plzeiský h	aj		Pitdat usel	pro tuto aboc
338950	Chráct			Plzeňský k	uj		Pridat urel	pre tute aber:
554974	Cluffic			Pleniský la	wj		Pridat uzel	pre tute abec
558711	Centing			Plzeňský k	aj		Piidat uzel	pre tute obec
566632	Cernitovice			Pizeliský k	aj		Piidat usel	pro tuto abec
	18 AL						Later a	

5.10.2 Hrany

Spojují dva uzly a musí být jedinečné (pro BUS i VLAK)⁹. Uprostřed hran mohou ležet obce (zastávky), které nejsou uzly. Vytváří je analytik, hrany lze vytvářet z jízdních řádů nebo zadávat přímo ručně.

Při definování hran je nutné vybrat dva uzly a posloupnost obcí, které leží na této hraně. Současně se zadává vzdálenost v kilometrech mezi dvěma obcemi (od výchozí) a čas jízdy v minutách. Pro zjednodušení je možné využít údajů z JŘ.

⁹ Jedna obec, která není uzlem může ležet právě jen na jedné hraně pro BUS a jedné pro VLAK.

5.10.2.1 Přidávání hran z JŘ

Proveden se volbou "přidat" z menu. Zvolí se autobusová linka (stávající):

admin s	bp.cz: Microsoft Inte	ernet Explorer						
or Oprav	y Zobrazit Oblibené Na	istroje Napověda						
Zpēt *	O · 🖹 🖻 🐔	Diffectat 👷	Oblbené	😧 🔂 · 🎝		-		
ttp	J/localhostJadmin/Index.php?s	etsectionwcccccycv	abcourtex			- 305	🖌 🛃 Pie	t oday *
LOGO							Anal	ytik: ANA
	Generování	Požadovky	Uzły	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomika
UDANI H	IRANY							w spét
ID.L.	NÁZEV LINKY BUS/VL	AX				DRUH		
000030	MLBoleslav-Praha-Kolin-Pr	adubice-St.Cubovii	a-Vranou n	TStropkov		BUS	Nähled	na spoje
000045	Kadovy Vary-Praha-Jiblau	a-Wien				aus	Nähled	naspoje
009075	lime-Jihlava-Praha-Plzei-	London				mus	Nähled	na spoje
009100	České Budějovice Banská l	Bystrice				BUS	Nähled	na spoje
0093-00	Trotnev-Hr.Krälevé-Pardul	ice-Suitavy-Bino-H	ladenin Nil	tra-Žiar n.Hronom		BUS	Nähled	na spoje
009140	Trutnov Hr.Králové-Pardul	ice-Suitavy-Bino-H	iodonín Nil	menoritin nifronom		BUS	Nibled	nə spəje
009144	Ahlava-Dimo-Hodonín-Seni	ca-Jablonica-Piešťá	ny-Topek	any Priovidza-Banská i	Dystrica	aus	Nähled	na spoje
009175	/ 809781 Trenčianske Tepl	ice-Trentin/Piełťan	w-Trnava/	Senica-Ilmo-Praha		mus	Nähled	na spoje
000309	Plani-Praha-Hinsk					BUS	Bähled	na spoje
009319	Bme - JiMawa - České Budi	ijovice - Minchen				BUS	Nähled	na spoje
009327	Příbran/Praha - Iršava/Ci	ust				aus	Nähled	na spoje
009327	Piikram/Praha - Iri ava/Ch	ust				805	Nibled	na spoje
000341	Praha - Iu. Franktook					WUS	Nähled	na spoje
009350	Praha-Kolin-Hrades Keilov	é-Iv.Frankivsk-Kolo	myja			BUS	Nähled	na spoje
000384	Česká Budějovice-Brno-Lu	višela5-vi				BUS	Nähled	na spoje
000995	Banskii Bystrica-Prievidza	Trenčín-Bano-Jihlar	a-Praha			aus	Nähled	na spoje
009493	Praha-Bros-Žilina-L.Mikulá	i-Poprad-Vyroké T	aby.Tab.L	onnica		aus	Nähled	na spoje
009483	Praka-Bros-Žilina-C.Mikulá	i-Poprad-Vycoloi T	atry. Tata.L	ementic a		mus	Nähled	na spoje

Po výběru linky se vybere spoj a ze spoje lze vybrat posloupnost obcí/zastávek, které tvoří příslušnou hranu:

- V případě, že příslušný spoj neprochází centrální zastávkou v obci, která je uzlem, přidá se do hran úsek mezi krajní zastávkou v JŘ a centrální zastávkou. Uživatel potom musí definovat čas jízdy a vzdálenost do centrální zastávky.
- V tomto formuláři lze současně definovat centrální zastávku pro obce. Příslušná obec musí být přitom zadána v systému.

ûprav	y Zobrazit Oblibe	mé Niástroje	Nápovéda						
et •	0-10	1 DH	dət 🔶 Obilbeni	0	Q.B				
-	discribed in the de	a la	hat water is that and	an area where	The delayer	inter the		The second	
	(), oconosci administrati	ex.prpracoonese	0.03044030=63	01306803		ofta= tocki	peneus	Anala	tik: AB
UGU								Analy	YUK. AF
	Gener	ování Poza	davky Uzly	Tyty	áření Hran	Hran	y Linky	Spajeni	Ekenemi
NAHLE ČÍSLO	D ZASTAVEK PR SPQJE: 3	O LINKU : HIG	nska-Chrudim-I	Pardub	iice-Hrade	c Králov	é-Jičín-Tu	rnev-N.Pak	a-Liberec
_	1.0.7210300.027	1.000000							× 20
UZ.	CENT, ZAST,	OBEC	0. ČÁST - MÍSTO	K M	PŘIJ.	003.		HRANA B.	V.
•	náde.	Hinde	e della d			0560			
	nádr.	Hinsie	petta			8567			
100	nádr.	Hinake	nádt.	1		0515			
-	Vybr.centb.rast	Titlevá Kamenice	nim.			8525	Volerat hea	-	
•		Tihauá Kamenice	Roberná	12		0510			
*	Vybr.cext.zast.	Neverty	Novā Ves - lukā.	14		8553	Vybrathes		
•		Nanarericy	nóre.	10		0338			
•	Vybe.confectors.	Slatinasy	Sebalava	25		0546	Vybiathics	8.1 ·	
		Slatifiany	stied	25		8548			
+	autst.	Cheveline	nemurft.	28		0552	Vybrat hos	91	
	arket	Chrodie	Berzna	- 11		0355			
	ortet	throbs	setst.	12	0560	09405			
10200	antst	Chrodin	märtekä rady	13		0508			
	Vyle.centurart.	Pardubies	Zhancashi nim.	41		0518	Vybrathra	99	
•									
:		Pardubics	17.lotopadu	43		9952			

Úprav	y Zobraz	st oblibené Ná	stroje Nápověc	lar i						
t +	0-0	1 2 6	Diffeder 🚽	Colbens	0	8.1		- 3		
http	//locahost	/admin/Index.php?a	dion-selecthrana	Ad-62013	08ida=3	SKODOBCE	0D-571911	ISKODOBOEDO	💌 💽 Pfagi	diary "
				uncella curca canada	CCIe0/Lifetia	CONTRACT/	outed downlines			and the second
GO									Analy	tik: AN
		Generování	Požadavky	Uzly	Tyte	iření Hra	n Hra	iy Linky	Spajení	Ekonomi
AHLE	D ZASTA	AVEK PRO LINK	U : Hlinska-C	hrudim-l	Pardub	ice-Head	iec Králo	vé-Jičín-Tu	nev-N.Pak	a-Liberec
ISLO	SPOLE:	,								
										H 20
UZ.	CENT.	ZAST. 08	EC 0.0	AST -	87H	PŘIJ.	003.		HRANA B.	HRANA V.
+	nide.	H	indu etil	illeli			0580		HUBBER I	
	náde.	10	inslo pol	ta			8367		HIBUS 1	
•	nide.	н	nde nde	h.;	1		0515		HUDUS S	
•	nân.	Tel Ka	hevā nie	•	•		8325		HJ805 2	
•	nān.	Tel Ka	heuli Ral	omi	12		0520		HARRIS Z	
•		14	waverlay Net	lä Ves -	14		0333		HJDUS 2	
•	nin.	N	meety air		19		0530		HUBUS 3	
•	stied	55	atifiany Sel	alava	25		0546			
	stied	SR.	atiliany sti	ad .	26		8548			
*	autot	ch	andin ner	e-wite	24		0552	Vybrat head		
•	autat	ci	ruin No	28.4	н		8355			
	autot.	ch	rodin aut	ant.	82	0560	0505			
	autot	Ch	nda më	stabi sady	33		0508			
			Zhe	difference.	1000			Veleathear	- B	
:	ostaŭ	ér: Pi	adubice nie	D-	41		0910			

5.10.2.2 Ruční vytváření hran

Provádí se s využitím editovacího nástroje v menu Edit. Název hrany je dán výchozím a cílovým uzlem – obcemi. Doplní se automaticky po zadání celé hrany, stejně jako vzdálenost a čas jízdy mezi uzly po zadání všech bodů hrany (posloupnost obcí). Hrana musí vycházet a končit v centrální zastávce obce, která je uzlem a smí procházet obcemi, které nejsou uzly.

5.10.2.3 Editování hran

Provádí se v menu Hrany volbou Edit.

208 . 0 .		O Hedat	Oblberre	a a.B		1 26		
🛤 🛃 https://localho	st,ladmin/index.php?sr	etsectionwetteryc	nbcryfill			. se	🛩 🛃 Přej	t odaty *
LOGO							Analy	ytik: ANA
	Generování	Požedovky	Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomike
n Pildat								
ID NÁZE	Y HRANY			KM	CAS	TYP		
1 Hinsk	to Trhová Kamenice			:	28	BUS	Edit	Smarat
2 8/800	a Kamenice-Nasaviky					BUS	Edit	Smarat
4 50.442	and the des					BUS	Edit	Smarat

Vytvořenou hranu lze smazat, případně přidat novou.

Zpēt ×	0.	× 2 6	Diffedat 👷	obibené 🙆 🔂 + 💐		-		
tetp	x//localhos	t,ladmin/Index.php?a	ction=listhr-anybody6	Side 16 edition guage =		- 30 F.C.	🖌 💽 Přej	t Offaty *
LOGO	,						Analy	ytik: ANA
		Generování	Požadovky	Uzly Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomike
+ Pikda	OD OB	CE	000	DIBCE	KM	ČAS	TYP	× cpiłk
1	Hindo	571393	Him	aka 571393	4	0	Edt	Smarat
2	Hinska	571398	Hins	aleo 571393	1		Edit	Smarat
э	tinsko	571398	Trhe	vá Kamenice 572390		10	Edit	
								Potvedit
								Potwidk

Protože se do hran zapisuje posloupnost obcí (ne zastávek), stane se, že v případě, že na území obce je více zastávek, je do hran zapsáno více bodů na území stejné obce. Proto je poté nutné přebytečné body na hraně smazat. Při smazání se jak čas, tak i vzdálenost sečtou; případně je možné je i editovat:

2pit - 🕥 -	sstjodnint/index.php?o	🔎 Hiedat 👷	Oblibené /8et=1.6id	😧 🙆 - 🌺 fa=2tecklanguage=1	3		- E Phy	t Odlaty *	
EDITACE HR	stjadminjinden.php?a	ction#dehranybody	/5ed=1.6ed	ia=28edtianguage=1			🖌 🛃 Přej	t Odiaty *	- 10 a
LOGO EDITACE HR.	e							and a second second second	261
EDITACE HR	Constant						Analy	ytik: AN	AL
EDITACE HR	Generoveni	Požadovky	Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomik	•
er Prikderit	UNY: Hlinsko-Trh	ová Kamenice						r mil	2
ID OD O	BCE		DO 080	E		KM	ČAS	TYP	
3 Hind	e 571393		Trhou i	Kamenice 572396			36	Edit	

5.11 Vozy

Každé lince lze přiřadit vůz, který ji bude obsluhovat. U vlaku se jako vůz rozumí celý vlak. Zadávání parametrů vozů se provádí v menu Ekonomika. Lze přidávat nový vůz, editovat zadané hodnoty a smazat vybraný vůz. Program pro svoji činnost vyžaduje minimálně 1 vůz pro BUS a 1 pro VLAK. Tyto vozy s názvem DEFAULT nelze smazat, lze pouze editovat ekonomické údaje a kapacitu:

Definují se v menu Ekonomika, Vozy:



Zadají se požadované hodnoty a potvrdí:

2 påt Image: State of State 2 påt Image: State 2 påt	💌 🗟 🕼 . (Jadmin/Index.php?ac	Hiedat 👷	Oblbené	🕲 📴 🏺	2	48		
Itys //ocałkost/admin/Index.php?actionwaddhocy	t,Ladmin,Findex,.php?ac	tilor maddvozy				-		
LOGO Analytik: ANA		NAME OF COLORADOR OFOCIDADOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDADOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDOR OFOCIDADOR OFOCIDOR OFOC			_		👻 🛃 Před	t Odiaty **
Generování Požadovky Uzły Vytvéření Hron Hrony Linky Spojení Ekonomika PŘIDAT VŮZ Pry veza Nald/len 26 Eena/len 1 Sezení 45 Kapacita men. 20							Analy	tik: ANA
Generování Požadovky Uzly Vytváření Hran Hrany Linky Spojení Ekonomika PŘIDAT VŮZ = zpít * zpít Typ vozu BUS 1 Naid/Ima 26 Enna/Ima 1 Sezení 45 Kapacita men. 25								
PŘIDAT VŮZ = zpít Typ vezu BUS L Nald/Imi 26. Enna/Inin 1 Secení 45 Kapacita men. 25. Fotwrdk	Generování	Požadovky	Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Linky	Spojeni	Ekonomike
Fotwalk	1 45 [55]							
				Fotundit				
		Generování BUS 1 25 1 45 55	Generování Požadovky	Generování Požadovky Uzly	Generování Požadovky Uzly Vytváření Hron	Generování Požadovky Uzly Vytváření Hron Hrony *.zpět 1 25 1 45 55	Generování Požadovky Uzly Yytváření Hran Hrany Linky	Generování Požadovky Uzly Yytváření Hran Hrany Linky Spojení

Vozy je možné přidávat, editovat a smazat:

LOGO							Analy	tik: ANA
VOZY	Generován	í Požadavky	Uzly Vytu	iření Hran	Hrany	Uniky	Spojeni	Ekonomika R
o Pádat 10 T 1 B	Ab AOSA	NAK/KM 26	CE 1	NA/KM.	45	KAP.HAX 50	Edit	Smaret

5.12 Fiktivní linky

Pro tvorbu dopravního proudu je možné vytvářet nad výše definovanou dopravní sítí fiktivní linky (BUS a VLAK), a to ve dvou variantách¹⁰. Pro jednoduchost jsou v programu nazvány Linky:

- Rozlišují se na vlakové (VLAK) a autobusové (BUS).
- Vytváří se jako posloupnost hran od výchozí obce k cílové. Jednotlivé hrany musí na sebe navazovat.
- Název linky se tvoří z názvu výchozí a cílové obce.
- Jednotlivé linky by měly na sebe navazovat a stýkat se ve zvolených uzlech. Vzhledem k ekonomickým kvantifikacím nemohou dvě různé linky probíhat současně po stejné hraně.
- Jednotlivé linky mohou být pouze autobusové nebo vlakové, vytvořené ve variantě (1) a (2).
- Je možné stanovit časy, kdy jednotlivé linky pojedou.
- Je nezbytné každé lince přiřadit dopravní prostředek, který má definovány technicko-ekonomické parametry.
- U každé linky se zadají časy jejího odjezdu z výchozí obce.

Pro dopravní spojení obcí se vytváří fiktivní autobusové a vlakové spojení – linky, které se vytvářejí v menu Linky, submenu Linky bus 1, 2 a vlak 1, 2.

Úpravy Zo	brazit Oblibené Na	strole Napovéd	8						
e • 🔘 ·	3 3 6	🔎 Hedist 👷	Oblbenë	00	. 3		1		
🔊 hitp (//ocali	iostįladnin,lindex php?si	etsection—coccepto	obcoffiff					~	🔁 Pfeft 🛛 Odu
OGO								Analy	ytik: ANA
	Generování	Požadavky	Uzly	Vytváření	Hean	Heany	wiky	Spojeni	Ekonomika
HRANY • Fidat					Link	y bus 2 y vlak 1 y vlak 2			# export
ID NAZ	EV HRANY				31	-464	Rife	1.44	1 (fmarat)
z žele	cel Grad Senally					-384	BUS	Edit	Smaret
3 Sam	fy-Lonnice and Popelk				11	-884	BUS	Talet	Smazat
4 Lam	nice and Papelhou-Nou	É Paka			1.2	-21.0	BUS	Edit	Smasst
5 New	í Palta-Holice				22	-960	BUS	Edit	Smazat
6 Holi	ce-Hradec Krälovà				26	-864	BUS	Edit	Smazat
7 Hrad	let Krillové-Opatovice i	nad Labers			12	-860	BUS	Edit	Smazat
8 Ope	bruice mad Laberar Pard	white				-865	BUS	Edit	Smarat
9 Pard	lubice:Chrudim				14	-560	BUS	Edit	Smaret
30 thru	din-Slatilary				7	-860	BUS	I dit.	Smarat
10000 1020							DES	1.44	[Count

¹⁰ Tyto dvě varianty slouží k porovnávání ekonomických parametrů.

V příslušné volbě se stanoví se průběh linek složením z hran ve variantách 1 a 2. Přitom platí:

- Varianty 1 a 2 slouží pro porovnání. Dopravní spojení dvou obcí lze potom vytvářet pouze kombinací linek BUS1 a VLAK1 nebo BUS2 a VLAK2.
- Linky začínají a končí vždy v uzlech.
- Linky mají definovaný směr, názvy se tvoří z výchozí a cílové obce. Po lince je možný pohyb jak v kladném směru (od výchozí do cílové obce), tak záporném (od cílové do výchozí).
- Každá linka má stanoveny časy odjezdu, které platí pro oba směry zároveň.
- Jednotlivé linky se nemohou překrývat.
- Pro vytvoření dopravního spojení obcí musí na sebe jednotlivé linky navazovat.
- Ekonomické výpočty (dotace) se provádí pouze pro celé linky.

Linka se vytvoří volbou přidat:

	t/admin/Index.php?a	ction=addlinkybus:					🛩 💽 Ffa	& Odiary 1
.0GO							Anal	ytik: AN
	Generování	PoZadavky	Uzly Tyte	áření Hran	Hrany	Linky	Spajení	Ekonomi
								ir spi
POZNÁHKA		linka 1						
TYP VO2U		14/5 1		8				
	Da.							

Volbou Edit se linka edituje, volbou přidat se přidají hrany a název se poté automaticky doplní. Do linky lze přidat pouze takové hrany, které na sebe navazují v jednom z koncových bodů:

204 · 💬 -		Hedet 7	Colbens	. B. B	a 🖃 🗖	1900 I		
http://locahost	t/admin/Index.php?a	tion=editInkybus:	18#d=1				👻 💽 Ffe	è Odaty *
LOGO							Anal	ytik: AN
	Generování	PoZadavky	Uzly	Tytváření Hra	Hrany	Linky	Spajení	Ekonomik
LINKY BUS 1								
ID NÁZEV	HRANY			ĸ	N ČAS	POŘAL	DÍ SMÉR	
								17 april
-								
POZNÁMKA		linka I						
TTP YO20		PUS 1		~				
								Potwrdit

LOGO								Analy	tik: AN
	Generování	Požadavky	Uzly	Tytváření k	iran	Hrany	Linky	Spajení	Ekenemië
2 Tiế 3 Na	ara á Kamenice Masavíky sarrieg-Slatiňany				5 31.	1 13	2	:	Smazat Smacat
4 Sla	tiñany-Cheadim				4	٠	4	+	Smacat
PRIMÁNIC		links t		1					
050V 41T		BUS 1		1					
									Potyrdit

Volba Potvrdit celou linku uloží a doplní její název:



5.13 Dopravní spojení

Je definováno ve dvou variantách (1) a (2) s využitím hran VLAK a BUS. Program automaticky vyhledá spojení pro výchozí a cílovou obec¹¹ pro max. 1 přestup, v ostatních případech musí být zadáno ručně, a to pro variantu (1) a (2). Využívá přitom definované linky. Program neobsahuje žádné optimalizační výpočty nad dopravní sítí¹². Cílem tohoto modulu je pouze naplnit tabulku dopravního spojení smysluplnými údaji, které by mohly být využity pro ekonomické výpočty. Předpokládáme, že by tato část měla být naplněna z příslušných komerčních SW, které mají za cíl optimalizovat dopravní spojení obcí.

a admin shp.czi	Microseft Inte	rnet Explorer				
Soubor Úpravy Zobraz	it (Oblibené Ná	stroje Napovéda				25
🕝 zek + 🙄 - 🛛	🖹 🗟 🟠 ,	PHedat 📩 Childre	n# 🙆 🙆 🎍		*	
Adress al http://locahost;	admin/Index.php?st	tsection=2b6d65b9a94			- 21	Pfajk Odlazy 🥗 🍖 •
LOGO					An	alytik: ANAL
1	Generování	Požadavky Uzl	Tytváření Hran	Hrany I	Linky Spajer	ef Ekonomika
TRACTOR SACOL				Spaj	eni 1	
SPOJENÍ 1				Spej	ení 2	
n Fildat						1
ID 2 OBCE	2	00.080	8	TYP	GEN.	
n -	lex php?setsection*	-05040559404			🍕 Mistrilintranst	×

Aby nebylo nutné vytvářet spojení pro každý pár obcí ručně, lze část spojení vygenerovat z hran a linek v případech, že mezi výchozí a cílovou obcí existuje možnost dopravního spojení ze:

- dvou návazných linek,
- kombinace hrany a linky.

¹¹ Ze které již existuje zadaný požadavek do určené cílové obce

¹² Zejména v této části je možné využít integraci s již používanými systémy pro popis dopravní sítě a optimalizaci dopravního spojení. Předmětem řešení výzkumného úkolu bylo stanovení metodiky a ne programování možných dalších optimalizačních metod řešení úloh dopravní sítě a dopravního problému.

5.13.1.1 Generování dopravního spojení obcí

Je vytvářeno pro max. jeden přestup, a to v těchto případech:

- Obě obce ježí na stejné lince.
- Obě obce leží na různých linkách, které mají společný bod (uzel).
- Výchozí obec leží na hraně, jejíž některý z krajních bodů je bodem linky, na které leží cílová obec.

Tyto spojení program zapíše do databáze, a to jako posloupnost hran a linek, po kterých je možné dosáhnout z výchozí obce cílovou obec. Program se spouští z menu Analytik volbou "GENEROVAT SPOJENI 1 a 2". Po potvrzení se vygenerují spojení pro obce, jejichž požadavky jsou v tabulce POZADAVKY:

Generování Požadavky Uzly Vytváření Hran Hrany Linky Spojení t SPDJENÍ 1 Spojení 2 Spojení 2 Spojení 2 * Polat PO OOCE TYP GEN. 1 Minole Parbátic Edit Smarkt 2 Bárie Hinole BUS A Edit 3 Studnice Hinole BUS A Edit 4 Vycečina Hinole BUS A Edit Smarkt	LOGO)							Analy	tik: ANA	L
SPOJENÍ 1 SPOJENÍ 1 SPOJENÍ 1 SPOJENÍ 2 SPOJENÍ 2 SPOJENÍ 1 Spojení 2 Spojení 2			Generování	Požadavky	Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Uniky	Spojeni	Ekonomika	þ
ID 2 OBCE DO OBCE TYP GEN, 1 Hinsis Parchilica Edit Smarch 2 Hidetis Hinsis BUS A Edit Smarch 3 Studnice Hinsis BUS A Edit Smarch 4 Yysočina Hinsis BUS A Edit Smarch	SPOJ	ent i					5	pojeni 1 pojeni 2	U		
1 Hindes Perdulion Edit. Smooth 2 Haletin Hinde BUS A Edit. Smooth 3 Studuics Hinde BUS A Edit. Smooth 4 Ypeolina Hinde BUS A Edit. Smooth	10	2 08CE		00	0908		TYP	GEN	N	* export	
2 Haletis Hindse BUS A Edit Smart 2 Studaice Hindse BUS A Edit Smart 4 Yysočina Hindse BUS A Edit Smart	1	Mission		Per	dubice				Edit	Severat	
3 Studisce Hindle IIUS A Edit Smarat 4 Vysočina Hindle IIUS A Edit Smarat	z	Maletin		His	aalaa		BUS	۸	Edit	Smarat	
4 Tysecha Hindse BUS A Lidit Shirat	а н	Studaice		His	nke		BUS	A	Idit	Smarat	
	4	Vyeočina		Ha	Hite		eus	•	Edit	Snarat	

5.13.1.2 Ruční vytváření spojení

V případě, že je spojení složitější, vytvoří ho analytik ručně. Vychází ze seznamu obcí, pro které není toto spojení není ještě definováno. Pro vybranou kombinaci výchozí a cílové obce zadá posloupnost hran a linek, jimiž je možné dosáhnout z výchozí do cílové obce. Přitom platí:

- Pro výchozí i cílovou obec se zobrazí hrana (hrany), na které tyto obce leží a seznam linek, které touto obcí prochází.
- Po volbě linky se zobrazí seznam obcí uzlů, kterými prochází.
- Po volbě hrany nebo výběru uzlu z linky se:
 - analogicky zobrazí hrany a linky, které je možné z této obce využít pro další spojení,
 - nebo v případě, že cílová obec je na vybrané hraně či lince, spojení se dokončí.

• Po dokončení spojení program prověří, pro které další výchozí a cílové obce lze toto spojení použít a nabídne jejich seznam k odsouhlasení. Po odsouhlasení bude toto spojení využito také pro propojení těchto dvojic obcí.



5.14 Ekonomické kvantifikace

Skládají se z vytváření dopravního proudu, který se sestavuje po linkách, z požadavků, které vyhověly výběrovým kritériím a které byly dále kumulovány dle zadaných hodnot.

Dopravní proud se vytváří jako počet cestujících, které jsou v dopravním prostředku v příslušné obci a daném časovém okamžiku (do času průjezdu linky obcí). Výstupem je tabulka, kterou lze exportovat jako soubor na disk a dále zpracovat.

Po vytvoření dopravního proudu se vypočte počet vozů který je nezbytný pro uspokojení požadavků na definovaných linkách a dále potřebné dotace dle zvoleného typu vozu. Neníli na příslušné hraně definována linka, pro ekonomické kvantifikace se uvažuje s defaultním vozem (BUS, VLAK).

Pro ekonomické kvantifikace je nezbytné předtím definovat vozy, které budou obsluhovat příslušné linky.
5.14.1 Dopravní proud

5.14.1.1 Generování dopravního proudu

Provede se volbou "Generovat dopravní proud" v menu Analytika Generovat. Zadá se, zda se výpočet má provést z tabulky všech požadavků (POZADAVKYSPOJ), nebo kumulovaných (POZADAVKYKUMTAM, POZADAVKYKUMZPET) a dále se vybere, zda se má počítat z celkového počtu cestujících nebo po poklesu (v důsledku čekání), a zda se má počítat ze spojení z varianty 1 nebo 2.

🗃 admin shp.czt Wicrosoft Internet Explorer	- [3 🛛
: Soucce Upro-y Sooraalt Colliburd Haaroop Wapo-Sda	
🖸 🖸 I CE: 🔹 🕤 🔹 🔣 🚺 🖉 🎧 🔑 Hadak 🤺 Öbüten	• 🥝 🖉 🏐 🗉 : 🚽 💆 🖤 🌋
LOGO	Analytik: ANAL
Generování Pužadavty Uzly	Yytváření Hran – Hrany – Inky Spujení Ekunonika k
GENEROVÁNÍ – GENEROVÁNÍ – GENEROVATPCŽADAVKY PRO OBCE	GENEROVAT POŽADAVKY VÝSLEDNÉ Dí hoduProvol
GENEROVAT KRETEROUM VAHY	GENERIOVAT UZLY
GENEROVAT SPOJENC 1 & 2	VYPDČÍST DOTACE
GENEROVAT DOPFANNÉ PROUD	
2 c-th.pořt. vestrjikk 2m.est 2 pakes pař. ceto,jekh 2 a Spejeci 3 2 spajař 2	
	v 🔍 Vishing and
	et 🌒 bestuur 🚮 Adoluur 📲 bdituur 🔛 taaluur 🕼 Maarin 🛛 🐼 🗷 🕵 🌍 🕲 taat

Poznámka:

Nastavení těchto voleb platí i pro výpočet dotací.

Výpočet dopravního proudu vychází ze součtu počtu cestujících od půlnoci do příjezdu první linky, potom do odjezdu každé další linky. Požadavky po poslední lince zůstávají neuspokojeny a jsou vypsány.

Vypíše se protokol:

admin stip.cz:	Microsoft Inte	ernet Explorer						
r Oprawy Zobra	et Oblibené Na	istroje Nápovéda	5					
zpēt • 🔘 ·	🛎 🛋 🙆	🔎 Hedst 👷	Oblibené			-		
🔊 http://localhost	t/admin/lindex.php?a	ction=gendlopravni	proud				*	Dfaft Odary *
.060							Anal	ytik: ANAL
	Generování	Požadavky	Uzly	Vytváření Hran	Hrany	Unky	Spojeni	Ekonomika H
Nenalezeno Spo Nenalezeno Spo Nalezeno Spoje	ijeni pro Požadav ijeni pro Požadav ni kum tam 1 s io	ek kum tam sid ek kum tam sid di 1 a z obce Mir	h 1 a z o h 2 a z o hske dok	bce Bor u Skutile da bce Hinsko do obce ibce Pardubice	o abae Ble Kolín	vice		
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje	ni kunn tam 1 s io ni kunn tam 1 s io	1:1 a z obce Min 1:1 a z obce Min	isko do o	bce Pardubice bce Pardubice				
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje	ni kunn tam 1 s ic ni kunn tam 1 s ic ni kunn tam 1 s ic	d: 1 a z obce Mia d: 1 a z obce Mia d: 1 a z obce Mia	isko do o isko do o	bce Pardubice bce Pardubice bce Pardubice				
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje	ni kumitam 1 s ic ni kumitam 1 s ic	1:1 a z obce Min 1:1 a z obce Min	isko do o isko do o	bce Pardubice bce Pardubice				
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje	ne kunn tam 1 s io ne kunn tam 1 s io ne kunn tam 1 s io	1:1 a z obce Min 1:1 a z obce Min 1:1 a z obce Min	vsko do o vsko do o vsko do o	bce Pardubice bce Pardubice bce Pardubice				
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje	ni kunn tam 1 s ic ni kunn tam 1 s ic	1 1 a z obce Min 1 1 a z obce Min	iska da a	bce Pardubice bce Pardubice				
Nalezeno Spoje	ni kunn tam 1 s io ni kunn tam 1 s io	1:1 a z obce Min 1:1 a z obce Min	iska da a iska da a	bce Pardubice bce Pardubice				
Nalezeno Spoje		to The subma bile	isim da n					
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje	ni kumitam 1 sic ni kumitam 1 sic	d: 2 a z obce Hol	etín da o	bce Pardubice bce Minsko				
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje Nalezeno sid: 1 sid hrany: 1 Nalezeno Spoje	nikumn tam 1 sic nikumn tam 1 sic . sismenemi +i nikumn tam 1 sic	d: 3 a z obce Stu	etín da o chice da	obce Minsko obce Minsko				
Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje Nalezeno Spoje Nalezeno sid: 1 sid hrany: 1 Nalezeno Spoje Nalezeno sid: 2	ni kunn tam 1 s ic ni kunn tam 1 s ic s smeremi +i ni kunn tam 1 s ic s smeremi +i	d:3 a z obce Stu	etín da o chice do	obce Pardubice boe Hinsko obce Hinsko				

5.14.1.2 Prohlížení

Vygenerovaný dopravní proud je možné prohlížet v menu Analytika "Ekonomika", volba "Dopravní proud". Kromě prohlížení je možné jej exportovat.



Výpočet je velice časové náročný. Výsledkem jsou tabulky, které lze následně prohlížet a exportovat do souborů na disk. Jedná se o tabulku DOPRAVNIPROUD, která obsahuje veškeré požadavky. Z časového hlediska jsou provedeny kumulace po10 minutách. Využívá se přitom tabulka výsledných kumulovaných požadavků.

Tabulky lze prohlížet a exportovat do souborů typu csv (vzhledem k očekávané velikosti není export také do Excelu.

5.15 Dotace

Volbou Vypočíst Dotace v menu Generovat se vypočtou dotace, které jsou nutné pro financování příslušné linky. Tyto se prohlíží i exportují v menu Ekonomika, volba Dotace:

- Výpočet se provede pro celou trasu linky s takovým počtem vozů, aby bylo možno přepravit všechny cestující, které se v nějaké ze zastávek vyskytnout.
- Pro výpočet se použije počet cestujících z tabulky DOPPAVNIPROUD a nastavení voleb, ze kterých byl proveden výpočet dopravního proudu.

Ekonomické parametry (náklady, tržby a dotace) jsou vypočteny a zobrazeny v tabulce za jednotlivé linky, hrany a obce na příslušné hraně (dle volby):

🗐 : a	dmin sl	bp.cz:	Wicrosoft late	rnet Explorer								5 🗙
Souce	: Úpic	e-y Zoor	aat Collidert I	Kasor Kapa-S	ida -							1
Ø	3:8: *	Ø ·	🖻 🗟 🏠	🔎 Hedat 🤞	🖯 Obiané 🥝	🔗 🍯	. 🗉 🖓 🔜 [🌆 es 🦓	\$			
Ŀ	ogo							Anal	ytik: ANAL			-
			Generování	Pužadavky	Uzh Vytvái	ieni Hran	Hrany Juky	Spageni	Ekunonika	к		
	DOLY.	F										
	FD.	10. 1.1567	2017.1103	n sara	MAX.FEST.	PDD.404	211 TAŽNY	NŐRLADY	» екранt ВЛТАСТ			
	T	601330	12:00	-	ю	L	500	(11	00			
												-
not: 1 🧾	.e									9	Visitifictenet	
🦺 SI	lart	16	0 8 6 6	3 8	🔮 :a.,	🍓 Serv	🚮 sebti.	🚽 Edit	🗄 lota 🐍 🧕 🍕) 18C		U ta

Poznámka:

Protože nastavení voleb platí i pro výpočet dopravního proudu musí se při případné změně těchto hodnot nejprve přepočíst dopravní proud.

Tabulku lze také exportovat do csv.

6 Javovská část

Je určena pro administrátora systému. Její pomocí je možné měnit data přímo v tabulkách databáze, exportovat je a importovat. Protože jednotlivé tabulky na sebe navazují, je zde velké nebezpečí porušení integrity systému, a proto je zásahy možné provádět pouze v okamžicích, kdy se s tabulkami, které mohou být změnami dotčeny nepracuje. Jakékoliv změny mohou být prováděny pouze pracovníkem s důkladnou znalostí datového modelu. Po spuštění programu se objeví přihlašovací obrazovka:

👙 Vítejte v programu sběr dat dopravní obslužnost	i 📃 🗖 🔀
Vitejte v PDO pro vstup se prosim přihlaste	Uživatelské jméno Heslo Přihlásit
Konec	Copyright 2004 Jiří KRCA MedeaSoft CZ, s.r.o.

6.1 Základní menu

Pro změny údajů v tabulkách databáze (včetně parametrů) je nezbytné přihlášení jako administrátor. V této části platí uživatelská jména i hesla shodně s webovskou částí. Po přihlášení má uživatel možnosti:

(a) Menu Soubor, kde je možné program ukončit či provést kontrolu úplnosti tabulek - číselníků:



(b) Menu Přístupová práva, kde se nastavují možnosti editace webovské části pro jednotlivé uživatele a části programu:

🆀 Dopr	avní obslužn	ost přihlášený i	ıživatel admin	
Soubor	Administrace	Data/Číselníky_1	Data/Číselníky_1	
1	Pristupová	á práva		
13 <u>1</u>				

(c) Menu Data/Číselníky – zde je možné vybrat tabulku databáze k přímé editaci. Současně je možné data z příslušné tabulky exportovat do Excelu (xls), textového souboru s oddělovači (csv), případně data importovat:

👙 Dopravní obslužn	iost přihlášený uživatel admi	n 📃 🗖 🔀
Soubor Administrace	Data/Číselniky_1 Data/Číselniky_	1
	PRISTPRAVA	1
	OBECCASTPOZADAVEK	
	SPOJE	
LINKY		
	UZEL	
	ZAST_VLAK	
	ZAST_BUS	
	ZASLINKY	
	VLAKY.	
	HRANY	
	POZADAVKY	
	POZADAVKYKUMZPET	
	POZADAVKYKUMTAM	
	POZADAVKYSPOJ	
	ZASSPOJE	
	LANGUAGES	
	VOZY	
	KRIVAHY	
	DOTACE	
	MODULES_VARIABLE	
	MODULES	
	LINKYBUS2	



Vzhledem k množství jsou tabulky rozděleny do dvou menu, druhá část:

6.2 Editování tabulek databáze

Po výběru příslušné tabulky v menu Data/Číselníky se vybraná tabulka zobrazí a je možné v ní měnit údaje. Příklad tabulky (číselník obcí):

👙 Dopravní obslužnost přih	lášený uživatel admin		
Soubor Administrace Data/Čís	elníky_1 Data/Číselníky_1		
	1)		
	~)		
Seznam			
NUTS3	NAZEVKRAJ	KODOBCEKRAJ	
CZ011	Hlavní město Praha	554782	_
CZ020	Středočeský kraj	504785	38
CZ031	Jihočeský kraj	544256	<u></u>
CZ032	Plzeňský kraj	554791	
CZ041	Karlovarský kraj	554961	
C7042	Úlsteckú krai	520306	-
NUTS3 NAZEVKRAJ KODOBCEKRAJ	Smazat Nová položka	Excelu Export do CSV Import	:z CSV
	\mathbf{k}		

- Volby:
 - o Upravit slouží ke změně hodnot v tabulce
 - Smazat maže příslušný záznam
 - o Nová položka přidává nový záznam do tabulky
- Tlačítka:
 - o Potvrdit uloží změny a návrat zpět
 - o Storno návrat zpět bez uložení změn
 - o Export do Excelu povede export celé tabulky ve formátu Microsoft Excel
 - Export do CSV provede export do souboru .csv (textový soubor s oddělovači polí)
 - Import z CSV hodnoty v tabulce nahradí údaji ze souboru typu CSV.

6.2.1 Editace

Ruční editace spočívající v úpravě záznamu v tabulce, jeho smazání či vložení nového se provádí v okně pod zobrazeným obsahem zvolené tabulky příslušnou volbou. Změny se uloží volbou "Potvrdit".

6.2.2 Export a import

Provádí se tlačítky "Export do Excelu", "Export do CSV" a "Import z CSV". Export a import dat se řídí následujícími zásadami:

- Názvy souboru musí být shodné, jako jsou názvy příslušných tabulek.
- Složka, která je používána pro export a import se jmenuje "*export*" a je umístěna v složce, kde je instalován vlastní javovský program (příklad: C:\Program Files\DOP\Export). V případě, že složka export neexistuje, je vytvořena.

Poznámka:

Javovská část je určena pro administrátora a pracuje přímo s databází. Programově nejsou řešeny a ani indikovány možné konflikty a sdílení s jinými uživateli připojenými k této databázi – tj. zejména webovskou aplikací.

Při práci v javovské částí může načítání delších tabulek být časově velice náročné, a proto doporučujeme zajistit výhradní přístup k databázi po dobu nutnou pro úpravy (například ukončit webovskou část)

6.3 Řízení běhu celého systému sběru a zpracování požadavků na dopravní obslužnost

6.3.1 Fáze zpracování

Celé zpracování je založeno na několika po sobě následujících fázích:

- instalace a nastavení systému,
- sběr požadavků z obcí,
- expertní hodnocení,
- zpracování požadavků,
- definice dopravní sítě,
- zpracování výstupů.

Jedná se o sekvenční kroky, které nelze vzájemně prolínat. Určitou výjimkou jsou:

- tvorba dopravní sítě, která může být prováděna současně nebo i dříve než jsou známy požadavky,
- exportní hodnocení, které musí být ukončeno před zahájením zpracování požadavků.

Řízení běhu programu provádí správce, který:

- povoluje zpřístupnění webovské části na webu (spuštění programu pod webovským serverem), a to na základě vnitřních pravidel organizace,
- zpřístupňuje jednotlivé editační možnosti pro uživatele v síti internet.

Jednotlivé fáze se skládají z možnosti editování:

- 1) Část požadavků:
 - a) editování údajů o obcích
 - b) editování cílů cest a spádových území
 - c) zadávání a editování požadavků
 - d) generování požadavků pro obce
 - e) doplnění editování cílů cest a spádových území
 - f) doplnění požadavků a vypuštění generovaných požadavků
 - g) uzavření editování části týkající se požadavků
 - h) generování výsledných tabulek
- 2) Expertní hodnocení
 - a) zadávání a editování expertního hodnocení kritérií a jejich vah
 - b) ukončení editování a generování výsledných tabulek expertního hodnocení
- 3) Dopravní síť
 - a) generování uzlů
 - b) editování uzlů
 - c) vytváření a edit hran
 - d) vytváření fiktivních linek
 - e) vytváření dopravního spojení
 - f) editování tabulky vozů
 - g) kontrola úplnosti dopravní sítě a uzavření editování této části
- 4) Vlastní analýza:
 - a) generování dopravního proudu
 - b) export dat pro další použití

6.3.2 Nastavování editačních práv

Protože výsledky zpracování či dokonce vlastní integritu dat mohou ovlivnit pouze změny v jednotlivých tabulkách, je pro vlastní zpracování klíčové zajistit sekvenční editování na sebe navazujících tabulek ve výše uvedených fázích. Toto se provádí v menu Přístupová práva zatrhnutím příslušných voleb u jednotlivých záložek, které odpovídají jednotlivým formulářům (cíle cest, obce, požadavky, spádová území a uživatelé) pro jednotlivé role:

Soubor D	Data/Číselníky Administrace	!						
Přístupov	/ Přístupová práva \							
/ cileo	cest \ obce \ pozadavky \ spa	aduzemi \ user	. /					
Form	nular							
		Administrator	Správce	Expert	Kraj	Obec	Nový	
	editace cile cest pro KRAJ	~	✓				~	
	editace cíle cest pro VSE	~	V				v	
	editace cile cest pro OBEC	~	✓				V	
Potvi	rdit Storno							

Po potvrzení dochází k uložení této změny, která se projeví ve příslušných formulářích webovské části.