

Příloha 4

Uživatelský manuál k provozování PC modelu „EDD“ – Ekonomika druhů dopravy

© SBP Consult, s.r.o.

Uživatelský manuál

k provozování počítačového modelu „EDD“ (Ekonomika druhů dopravy)

Obsah

1) Úvod	1
2) Práce uživatele modelu	2
3) Soubor A: Všechny druhy dopravy	3
4) Stromy	4
5) Soubor B: Dělbba na druhy dopravy	5
6) Grafy	6
7) Vzorové tabulky a grafy	6

1) Úvod

Počítačový model slouží pro tvorbu variant k návrhům harmonizace ekonomických podmínek druhů dopravy, resp. jejich dopravních infrastruktur.

Založen je na tabulkách v prostředí Excel. Tabulky obsahují jednak **zelené buňky**, v nichž uživatel modelu má možnost z klávesnice počítače vkládat nové kvantifikované údaje, jednak **bezbarvé buňky**, k nimž uživatel modelu nemá přístup, obsahují vzorce nebo pokyny na přenos údajů z jiných tabulek.

Soubor tabulek označených **-A-** se týká **dopravní infrastruktury celkem**, soubor tabulek označených **-B-** se týká **dělby mezi druhy dopravy**.

Poznámka:

Před zahájením prací se souborem tabulek –B- je třeba pomocí „Stromu 1“ (roky) nebo „Stromu 2“ (období) zvolit příslušnou tabulku pod nabídkami na liště displeje „Volba mil. Kč/%“ (volba: dělba podle finančních prostředků nebo podle procent, rok, varianty potřeb, varianty zdrojů).

Z ekonomických rozvah model obsahuje tři varianty potřeb dopravních infrastruktur a tři varianty možných finančních zdrojů.

Z časového hlediska model obsahuje roční údaje od roku 2006 do roku 2010 a údaje pro etapy 2006 – 2010 (sumy z ročních údajů), 2011 – 2015 (predikce), 2016 – 2020 (predikce).

Poznámka:

Kvantifikované vstupní údaje je třeba ročně aktualizovat.

2) Práce uživatele modelu

Model se spouští pomocí souboru EDD.xls.

Na titulní obrazovce s názvem modelu se na horní liště objeví nabídky z nichž uživatel volí kliknutím myši:

Soubor, Roky, Období, Volba mil. Kč / %, Prostředí EXCEL, Náповěda, Konec.

Klasické nabídky prostředí EXCEL:

Soubor nabízí základní operace EXCELU.

Prostředí EXCEL umožňuje vstup do software EXCELU.

Náповěda uvádí jen základní informace pro uživatele modelu.

Konec ukončuje práci s modelem.

Doprogramované nabídky v modelu „EDD“ pro volby variant:

Roky umožňuje výběr roku, v němž uživatel přijímá apriorně vložené kvantifikace, nebo do zelených buněk vkládá nové v tabulkách A1, A3, A5. Tabulka A6 obsahuje výpočty do nichž uživatel modelu nemá přístup.

Období umožňuje výběr období, v němž uživatel přijímá apriorně vložené kvantifikace, nebo do zelených buněk vkládá nové v tabulkách A2, A4. Tabulka A7 obsahuje výpočty, do nichž uživatel modelu nemá přístup.

Volba mil. Kč / % umožňuje dělbou finančních prostředků na druhy dopravy buď podle kvantifikovaných objemů jim přidělovaných finančních prostředků, nebo podle apriorně stanovených podílů (%) druhů dopravy ze 100 % celkových finančních prostředků stanovených dohromady pro všechny druhy dopravy.

Pomocí volby v této nabídce se otevírá přístup k 45 tabulkám pro práci s jednotlivými roky a k 27 tabulkám pro práci s obdobími při dělbě finančních prostředků, a stejný počet tabulek při apriorní dělbě procent.

Volby se provádějí kliknutím na příslušnou buňku pod **Tlačítka, Varianta zdrojů**. Touto volbou se otevře příslušná tabulka.

Práce uživatele modelu spočívá v možnosti, pokud se tak rozhodne, v měnění čísel v zelených buňkách příslušných tabulek kliknutím na příslušnou buňku a vložením nového čísla z klávesnice počítače.

3) Soubor A: Všechny druhy dopravy

Tabulka A1 - Tvorba variant ročních finančních potřeb podle variant rozvoje celé dopravní infrastruktury (mil. Kč)

V zelených buňkách může uživatel zvolit nové hodnoty ve třech variantách potřeb I (minimalistická), II (střední), III (maximalistická).

Tabulka A2 - Tvorba variant finančních potřeb pro pětiletá období podle variant rozvoje celé dopravní infrastruktury (mil. Kč)

V zelených buňkách může uživatel zvolit nové hodnoty ve třech variantách potřeb I (minimalistická), II (střední), III (maximalistická).

Tabulka A3 - Tvorba variant ročních finančních zdrojů pro celou dopravní infrastrukturu (mil. Kč)

V zelených buňkách může uživatel zvolit nové hodnoty ve třech variantách zdrojů a) (minimalistická), b) (střední), c) (maximalistická).

Do sloupce **Finanční zdroj** jsou pro **SFDI celkem** automaticky přeneseny hodnoty z tabulky A5.

U ostatních zdrojů uživatel volí hodnoty ve třech variantách pro jednotlivé roky 2006 až 2010.

Hodnoty **Celkem** jsou automatickými výpočty.

Tabulka A4 - Tvorba variant finančních zdrojů pro pětiletá období pro celou dopravní infrastrukturu (mil. Kč)

Tato tabulka má stejnou strukturu a stejné aktivity uživatele jako tabulka A3. Rozdíl je v tom, že se nepracuje s jednotlivými roky, ale s pětiletými obdobími, 2011 – 2015, 2016 – 2020.

Období 2006 – 2010 obsahuje automatické součty údajů z tabulky A3.

Tabulka A5 - Tvorba variant příjmů SFDI (mil. Kč)

Tato tabulka obsahuje kvantifikace převzaté ze Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI) s úpravami a predikcemi SBP Consult.

Uvedené údaje je nutné každoročně aktualizovat v zelených buňkách.

Tabulky A6 a A7 - Matice variant pokrytí ročních potřeb celé dopravní infrastruktury variantami zdrojů (%)

Do buněk v těchto tabulkách uživatel nemá přímý přístup.

Matice obsahují automaticky převzaté kvantifikace z tabulek A1 a A3, a z tabulek A2 a A4.

Matice variant potřeb a zdrojů obsahuje číselné údaje přepočtené z mil. Kč na procenta.

Matice 3x3 umožňuje tvorbu libovolných kombinací potřeb a zdrojů, tj. 9 kombinací pro každý rok (2006 až 2010) v tabulce A6 a pro každé pětileté období (2006 – 2010, 2011 – 2015 a 2016 – 2020) v tabulce A7.

Ze zvolené kombinace variant potřeb a variant zdrojů lze vytvořit grafy ve sloupcovém zobrazení nebo v časových řadách, případně jiné formy grafů po vstupu do prostředí Excel.

Matice v tabulkách A6 a A7 jsou základním nástrojem pro hodnocení variant možných řešení jakožto systému na podporu rozhodování.

4) Stromy

Oba stromy, Strom 1 a Strom 2, pod volbou na liště **Volba mil. Kč / %**, umožňují dělby na druhy infrastruktur

- buď rozdělováním celkových finančních potřeb,
- nebo přidělováním procent z celkových 100 %.

Po vybrání varianty potřeb a varianty zdrojů v požadovaném roce, po kliknutí na příslušné tlačítko (viz dále), se vyvolá tabulka s kvantifikovanými údaji pro dělbu podle **finančních potřeb**.

Strom 1: Výběr variant podle dělby finančních prostředků na druhy dopravy

Tato tabulka umožňuje vybrat zvolenou kombinaci variant **potřeb** (I, II, III) a variant **zdrojů** (a, b, c) v **každém roce** samostatně, nebo ve **zvoleném období**.

Kliknutím na tlačítko (např. pro volbu II, b, pro rok 2007) v nejnižším patře stromu se otevře příslušná tabulka umožňující rozdělení **finančních prostředků** pro jednotlivé druhy infrastruktury.

Kliknutím na tlačítko **Zpět** v červeném poli nad tabulkou se otevírá volba Stromu 1 nebo Stromu 2.

Obě varianty voleb jsou automaticky propojeny.

Strom 2: Výběr variant podle apriorní dělby procent na druhy dopravy

Struktura a práce se Stromem 2 je stejná jako se Stromem 1.

5) Soubor B: Dělbna na druhy dopravy

Dělbna na druhy infrastruktury vychází z údajů **Dopravní infrastruktura celkem** obsahující přenos kvantifikací ze souboru A. K těmto údajům uživatel modelu nemá přímý přístup.

V souboru -A- jsou ve variantách kvantifikovány sumární potřeby a sumární finanční zdroje pro **všechny druhy dopravy**.

Soubor -B- umožňuje harmonizovat ekonomické podmínky mezi **druhy dopravy**, nebo některý druh preferovat buď rozdělením **finančních zdrojů** (Strom 1), nebo přidělením **preferenčních procent** (Strom 2).

Další třídění je podle **roků** (podsoubor tabulek B1), nebo podle **období** (podsoubor tabulek B2). Architektura, logika a algoritmus jsou u obou podsouborů stejné.

Tabulky (všechny jsou jednotně označeny B1 nebo B2 s doplňujícím upřesněním podle zvolené volby) se vyvolají kliknutím na příslušné tlačítko ve Stromu 1 nebo Stromu 2, čímž se otevírají možnosti pro různé varianty kvantifikací.

Tabulky B1 nebo B2 - Potřeby a zdroje infrastruktur druhů dopravy - dělbna podle přidělených nákladů

V tabulkách B1 a B2 je červeným písmem uveden zvolený **rok**, zvolená **varianta** potřeb a zvolená varianta **zdrojů**. Jedná se o 45 tabulek.

Tabulky mají v modrém poli tlačítko **Zpět** pro návrat do Stromu 1 nebo Stromu 2.

Uvedené údaje v řádku **Dopravní infrastruktura – celkem** uživatel modelu rozdělí na jednotlivé druhy infrastruktury v řádcích **celkem**, s výjimkou **Pozemní komunikace**, kde jsou kvantifikace automaticky dopočítány do celkových údajů, a to pro **Potřeby** a pro **Zdroje**.

Uživatel modelu následně stanoví částky na **běžné výdaje; kapitálové výdaje** jsou pak automatickým dopočtem u každého druhu infrastruktury v každém roce do hodnot v řádku **Dopravní infrastruktura – celkem**.

V tabulkách B1 a B2 – dělbna podle přidělených nákladů jsou automatické výpočty procent, které odpovídají ekonomickým poměrům mezi druhy infrastruktury, a to jak v potřebách, tak ve zdrojích.

V posledním sloupci jsou výpočty, jak ve zvolených variantách zdroje pokrývají potřeby.

Tabulky B1 nebo B2 - Potřeby a zdroje infrastruktur druhů dopravy - dělbna podle přidělených procent

Uživatel rozdělí 100 procent potřeb v **Dopravní infrastruktura – celkem** nejdříve na jednotlivé druhy infrastruktury s výjimkou **Pozemní komunikace**, kde je automatický dopočet do 100 %.

Následně stanoví procenta pro **běžné výdaje** pro každý druh infrastruktury a **kapitálové výdaje** jsou automatické dopočty do **celkem**.

Přepočty z procent na milióny korun ve sloupci **Podíl potřeb** jsou automatické a uživatel modelu do nich nemá přístup.

Ve sloupcích **Zdroje** a **Podíl zdrojů** jsou automatické přenosy z tabulek B1 nebo B2 – dělba podle nákladů.

Poslední sloupec **Pokrytí potřeb** obsahuje automatické výpočty.

6) Grafy

Grafy je možné obecně vytvářet pomocí základního vybavení programu Excel.

Pro zjednodušení procesu jsou v modelu připraveny tyto nabídky:

časové řady, sloupcové diagramy, vstup do prostředí Excel.

Uživatel provede volbu kliknutím na příslušné tlačítko v nabídce.

Vstupní data se přebírají z tabulky A6 nebo A7 z uživatelem označených řádků a sloupců.

Uživatel modelu má možnost tvorby grafů i z jiných tabulek, což vyžaduje orientační znalosti v programu Excel.

7) Vzorové tabulky a grafy

Tab. A1 - Tvorba variant ročních finančních potřeb podle variant rozvoje celé dopravní infrastruktury (mil. Kč)

Rok														
2006			2007			2008			2009			2010		
Varianta			Varianta			Varianta			Varianta			Varianta		
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
63 615	70 562	75 082	92 087	106 627	115 297	113 775	134 061	148 224	111 609	131 670	143 118	97 418	117 297	120 525

Zdroj: Projekt "Rozvoj dopravních sítí v ČR do roku 2010 s výhledem do roku 2015", SBP 2004, a výsledky řešení této studie

Poznámky:

Varianty potřeb: I - minimalistická (pesimistická)
 II - střední (reálná)
 III - maximalistická (optimistická)

Tab. A2 - Tvorba variant finančních potřeb pro pětiletá období podle variant rozvoje celé dopravní infrastruktury (mil. Kč)

Celkem období											
2006 - 2010			2011 - 2015			2016 - 2020			2006 - 2020		
Varianta			Varianta			Varianta			Varianta		
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
478 504	560 217	602 246	404 743	428 273	455 331	318 264	325 264	391 585	1 201 511	1 313 754	1 449 162

Zdroj: Projekt "Rozvoj dopravních sítí v ČR do roku 2010 s výhledem do roku 2015", SBP 2004, a výsledky řešení této studie

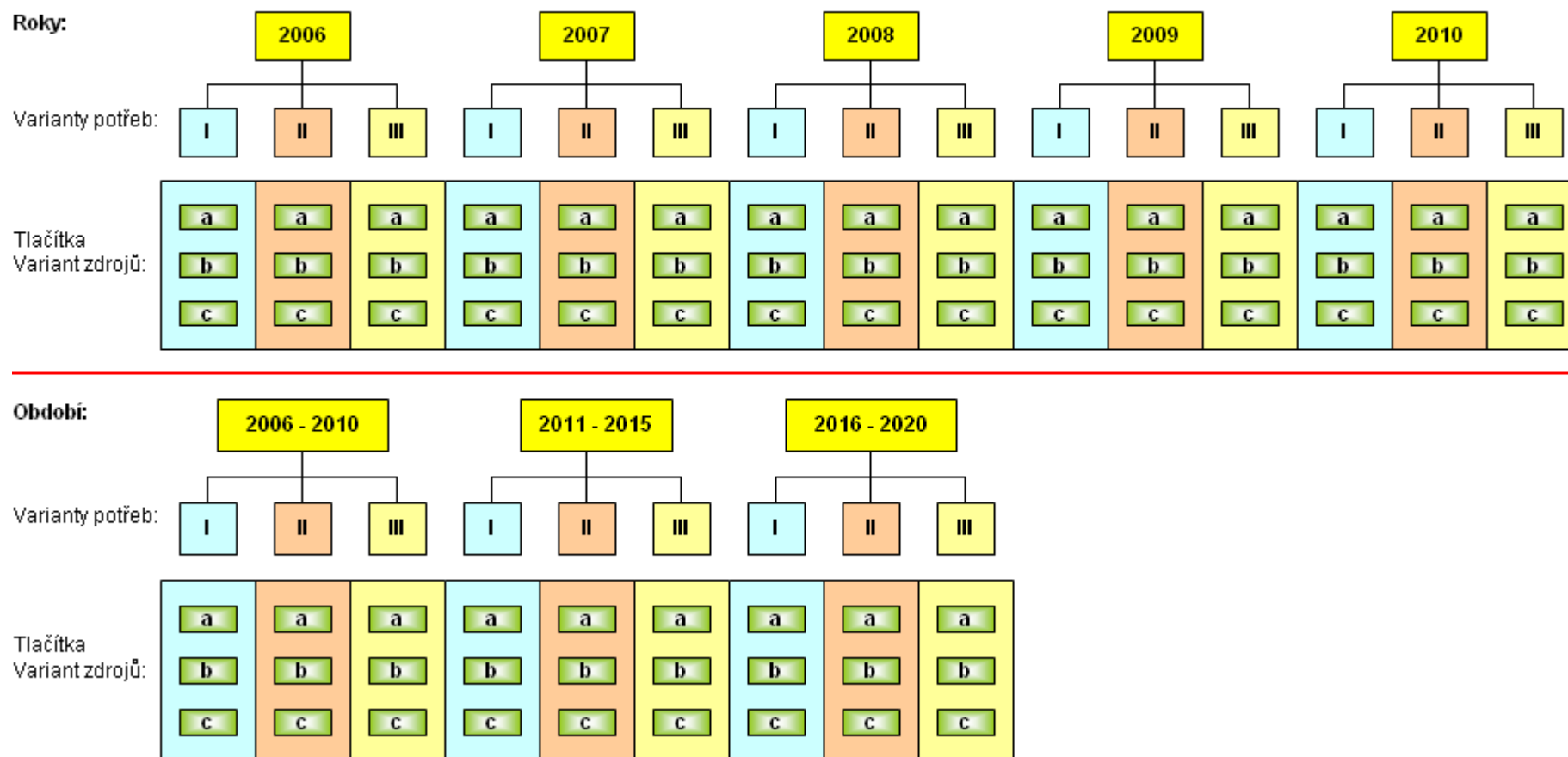
Poznámky:

Varianty potřeb: I - minimalistická (pesimistická)
 II - střední (reálná)
 III - maximalistická (optimistická)

Tab. A6 - Matice variant pokrytí ročních potřeb celé dopravní infrastruktury variantami zdrojů (%)

Zdroje varianty	Potřeby varianty														
	2006			2007			2008			2009			2010		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
a	110,9	100,0	94,0	89,0	76,8	71,0	80,0	67,9	121,2	71,7	60,8	55,9	72,4	60,1	58,5
b	110,9	100,0	94,0	115,8	100,0	92,5	117,8	100,0	178,6	118,0	100,0	92,0	120,4	100,0	97,3
c	110,9	100,0	94,0	125,5	108,4	100,2	126,0	106,9	190,9	131,2	111,2	102,3	149,1	123,9	120,5

Strom 1: Výběr variant podle dělby finančních prostředků na druhy dopravy



Ukázka ze souboru tabulek B pro zvolený rok 2007, variantu potřeb II a variantu zdrojů b

Tab. B1 - Potřeby a zdroje infrastruktur druhů dopravy - dělba podle nákladů

Zpět		Rok: 2007		Varianta potřeb: II		Varianta zdrojů: b	
Druh infrastruktury	Druh výdajů	Potřeby	Zdroje	Podíl potřeb	Podíl zdrojů	Pokrytí potřeb	
		mil. Kč	mil. Kč	%	%	%	
1	2	3	4	5	6	7	
Pozemní komunikace	kapitálové výdaje	58 172	53 937	54,6	50,6	92,7	
	běžné výdaje	10 064	12 100	9,4	11,3	120,2	
	celkem	68 236	66 037	64,0	61,9	96,8	
Železnice	kapitálové výdaje	27 298	30 800	25,6	28,9	112,8	
	běžné výdaje	6 843	8 800	6,4	8,3	128,6	
	celkem	34 141	39 600	32,0	37,1	116,0	
Vnitrozemské vodní cesty	kapitálové výdaje	1 700	550	1,6	0,5	32,4	
	běžné výdaje	150	110	0,1	0,1	73,3	
	celkem	1 850	660	1,7	0,6	35,7	
Letiště	kapitálové výdaje	1 900	220	1,8	0,2	11,6	
	běžné výdaje	500	110	0,5	0,1	22,0	
	celkem	2 400	330	2,3	0,3	13,8	
Dopravní infrastruktura - celkem		106 627	106 627	100,0	100,0	100,0	

Poznámky:

Kapitálové výdaje ztotožňujeme s fixními náklady a běžné výdaje s variabilními náklady.

Dělba kvantifikací z "Dopravní infrastruktura celkem" na druhy infrastruktury podle druhů dopravy je volitelná z klávesnice počítače; pro "Pozemní komunikace" jsou buňky zamknuté; automatizován je dopočet do kvantifikace v řádku "Dopravní infrastruktura celkem".

Tab. B2 - Potřeby a zdroje infrastruktur druhů dopravy - dělba podle procent

Zpět		Rok: 2007	Varianta potřeb: II	Varianta zdrojů: b		
Druh infrastruktury	Druh výdajů	Potřeby	Podíl potřeb	Zdroje (z tab. B1)	Podíl zdrojů (z tab. B1)	Pokrytí potřeb
		%	mil. Kč	mil. Kč	%	%
1	2	3	4	5	6	7
Pozemní komunikace	kapitálové výdaje	49,5	52 738	53 937	50,6	102,3
	běžné výdaje	14,0	14 885	12 100	11,3	81,3
	celkem	63,4	67 623	66 037	61,9	97,7
Železnice	kapitálové výdaje	26,5	28 214	30 800	28,9	109,2
	běžné výdaje	6,6	7 069	8 800	8,3	124,5
	celkem	33,1	35 283	39 600	37,1	112,2
Vnitrozemské vodní cesty	kapitálové výdaje	2,3	2 484	550	0,5	22,1
	běžné výdaje	0,2	245	110	0,1	44,9
	celkem	2,6	2 730	660	0,6	24,2
Letiště	kapitálové výdaje	0,5	501	220	0,2	43,9
	běžné výdaje	0,5	490	110	0,1	22,4
	celkem	0,9	992	330	0,3	33,3
Dopravní infrastruktura - celkem		100	106 627	106 627	100,0	100,0

Poznámky:

Kapitálové výdaje ztotožňujeme s fixními náklady a běžné výdaje s variabilními náklady.

Dělba kvantifikací z "Dopravní infrastruktura celkem" na druhy infrastruktury podle druhů dopravy je volitelná z klávesnice počítače; pro "Pozemní komunikace" jsou buňky zamknuté; automatizován je dopočet do kvantifikace v řádku "Dopravní infrastruktura celkem".

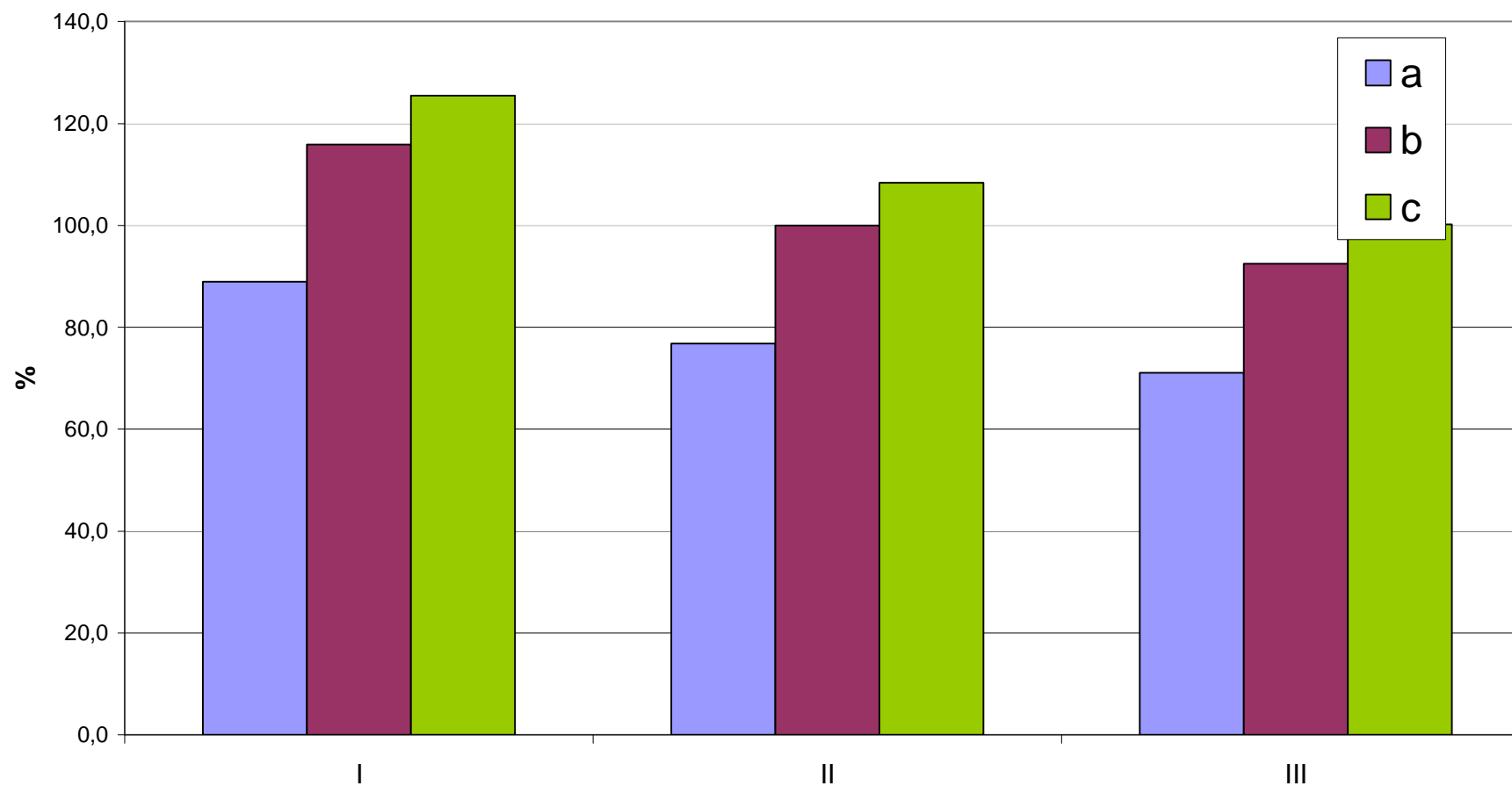
Uživatel modelu nejdříve rozdělí 100% potřeb na "Druhy infrastruktury" v řádcích "celkem".

Následně zvolí procenta na "běžné výdaje". "Kapitálové výdaje" jsou dopočtem do kvantifikací procent "celkem" v každém "Druhu infrastruktury".

Varianty pokrytí ročních potřeb celé dopravní infrastruktury v roce 2007 (z Tab. A6)

varianty potřeb: I, II, III

varianty zdrojů: a, b, c



Časová řada variant ročních finančních potřeb a zdrojů

(z Tab. A1 a Tab. A3)

varianty potřeb: I, II, III

varianty zdrojů: a, b, c

