Podélný profil vodní toky 4

Uživatelský	manuál -	obsah
ULIVALUISKY	manaan	UNUMI

	Kapitola	Stránka
1	Instalace	2
2	První spuštění, nástrojové panely	3
3	Trasa	4
4	Směrové oblouky	8
5	Křížení	10
6	Povrchy, Katastry, Kraje	13
7	Interpolace	14
8	Volné popisy	15
9	Objekty	16
10	Údaje o projektu	17
11	Pomůcky	18
12	Příčný řez	22
13	Příčný řez - Trasa	24
14	Příčný řez - Křížení	26
15	Příčný řez - Objekty	27
16	Příčný řez – Opevnění břehů	28
17	Příčný řez – Volné popisy	28
18	Příčný řez - Interpolace	29
19	Příčný řez - Schránka	30
20	Příčný řez - Šablony	30
21	Příčný řez - Pomůcky	31
22	Příčný řez – Generování výkresů DWG	33
23	Parametry programu	34
24	Automatické aktualizace programu	39
25	Tvorba vlastních objektů pro příčné řezy	40



Kapitola 1 Instalace

Instalační program		
Disk a cesta k programu:		
C:\Users\AutoPEN\AutoPEN\pp_vtk_4		Nalistovat
M FC	ОК	Zruš

Instalace se spustí automaticky po zasunutí instalačního disku do CD jednotky počítače. <u>Instalace by měla být provedena z účtu s uživatelskými právy</u>. Instalační program požaduje zadání cesty k cílovému adresáři (přednastaveno na c:\(*Uživatelský účet*)\AutoPEN\pp_vtk_4). Pokud se rozhodnete pro jiné umístění, můžete disk a cestu vypsat ručně nebo použijte tlačítko [Nalistovat]. Toto tlačítko rozvine okno s adresářovým stromem a seznamem dostupných diskových jednotek. Po nalistování cílového adresáře stiskněte tlačítko [OK]. Tím dojde k uzavření okna a vyplnění cílového adresáře pro instalaci. Pokračování instalace potvrďte tlačítkem [OK]. Proběhne kopírování souborů z CD na pevný disk počítače. Další krok Instalace vytváří programovou skupinu AutoPEN v menu Windows [Start/Programy]. Do této skupiny bude umístěn zástupce programu Podélný profil vodní toky 4. Instalační program také umístí (volitelně) zástupce programu na pracovní plochu počítače.

Program je chráněn HW klíčem HASP USB. Ke správné funkci klíče je třeba nainstalovat ovladač klíče. Instalaci provádí CD "Podpora HW klíče HASP". <u>Instalace musí být provedena z účtu s</u> administrátorskými právy. Po zasunutí CD do jednotky se instalační program sám spustí a zavede ovladač do systémového registru. Nejdříve provedře instalaci ovladače, teprve potom připojte klíč.

Aladdin Device Driver	r Installation Utility
HASP4 Device Drive	er installation status:
HASP4 Driver is inst	alled
Version installed:	4.104.5.24
Driver Path:	C:\Windows\system32\drivers\Haspnt.sys
Installation date:	January 9, 2008
Computer name:	X86
Computer type:	IBM computer
Port Mode:	Auto
Key Search:	USB-Parallel
	ОК

Při poruše nebo poškození klíče vám vyměníme klíč kus za kus. <u>Při ztrátě nebo odcizení klíče neposkytuje AutoPEN žádnou náhradu</u>.

Kapitola 2 První spuštění, nástrojové panely

Program spustíte stisknutím zástupce Podélný profil vodní toky 4 ve skupině Start/Programy/AutoPEN. Po spuštění upravte hlavní okno programu do požadované velikosti (maximalizujte je).

Hlavní funkce programu jsou soustředěny do dvou nástrojových panelů. Panely jsou plovoucí, dají se ukotvit ve vodorovné nebo svislé poloze.

Svislý nástrojový panel obsahuje tyto ovládací prvky:

	Nový dokument, otevření a uložení dokumentu ve formátu vtk4
60° 60° 60° 🔑 🦷 🛒	Lupa 1x, 2x, 4x, lupa výběrem oblasti, regenerace, posun obrazu.
10 CH	Kroky zpět a vpřed (max. 10).
P	Parametry programu.
Т	Panel pro nadpis výkresu (údaje o stoce).
	Generování výkresu dwg.
HP HL BP BL D T DN H	PO OB

Přepínač pro posun bodů trasy pomocí myši.

Vodorovný nástrojový panel obsahuje tlačítka pro otevírání datových panelů:

trasa směr.obl. příč. řezy křížení povrchy katastry kraje interpolace popisy Objekty

U datových panelů lze měnit velikost a polohu. Informace o velikosti a poloze datových panelů si program při ukončení ukládá. Také je vhodné otevřít několik panelů najednou a při práci přecházet libovolně mezi jednotlivými panely. Zadávaná data se v jednotlivých panelech průběžně aktualizují a výkres se postupně v průběhu práce generuje.

Myš s kolečkem:

Program podporuje myši s kolečkem.

- Otáčení kolečka zvětšuje / zmenšuje lupu.
- Stisknutí kolečka (prostřední klávesy) + vlečení myši posouvá obraz.

Kapitola 3 Trasa

Trasa															X
	Po	žadovaný po	délný sklon d	na [‰] 🔍		> <		>							
												X	?		
staničení [m]	hráz pra∨á [m.n.m.]	hráz levá [m.n.m.]	břeh pravý [m.n.m.]	břeh levý [m.n.m.]	dno [m.n.m.]	terén [m.n.m.]	dno nejnižší [m.n.m.]	hladina [m.n.m.]	řez	směr. oblouk	křížení	svislá kóta	typ	vložit	
0.00			203.86	203.56	200.90	201.00	200.90				×	×	Т	[vyjmout]	
0.01			203.86	203.56	201.00	201.00	200.90				×	×	Т	[vyjmout]	
15.15			203.88	203.61		201.12	201.12			×		×	Т	[vyjmout]	Ξ
16.04												X	Т	[vyjmout]	
16.04												X	S		
27.10					201.10						×	×	Т	[vyjmout]	
27.11					201.15							Х	Т	[vyjmout]	
34.13			203.64	204.01		201.38	201.35					Х	Т	[vyjmout]	
38.25										×		Х	Т	[vyjmout]	-
pevnj	ý krok	kalkuláto	r v. polygonu	🔵 edite	ovat po řádcích	() edito	vat posloupcícł	n 🔘 nep	přeskakovat			vše	-	<u>r · </u>	

Datový panel Trasa je výchozím panelem pro zadání podélného profilu.

Při vyplňování této tabulky projektant rozhoduje o těchto hodnotách:

Staničení a nivelety lomových bodů jednotlivých linií (hrází, břehu, terénu, dna, atd.).

Staničení a názvy příčných řezů.

Začátky směrových oblouků.

Křížení s jinými investičními prvky.

Zda se má staničení objevit v oblasti svislých kót v podélném profilu.

Zadávání nových řádků do seznamu na panelu Trasa:

Nejdříve se provede vyplnění hodnot na zadávací liště:

	Pož	ado∨aný pod	élný sklon dna	a[‰] <		> <		\rightarrow						
27,25			203,92			201,15						X	?	
staničení	hráz pravá	hráz le∨á	břeh pravý	břeh le∨ý	dno	terén	dno nejnižší	hladina	řez	směr. oblouk	křížení	svislá kóta	typ	vložit
[m]	[m.n.m.]	[m.n.m.]	[m.n.m.]	[m.n.m.]	[m.n.m.]	[m.n.m.]	[m.n.m.]	[m.n.m.]						

Vložení údajů do seznamu trasy se provede stisknutím tlačítka [Vložit] nebo stiskem klávesy [Enter].

Zadání staničení:

Hodnota staničení se zadává v metrech, desetinná část čísla může být oddělena tečkou "." nebo čárkou ",". Program automaticky konvertuje desetinnou čárku na tečku. Staničení je jediný povinný prvek při vložení nového řádku do seznamu trasy. Řádky nemusí být do seznamu vkládány "popořádku", poloha nového řádku je v seznamu automaticky určena podle hodnoty staničení.

Zadání lomového bodu zvolené linie:

Hodnota se zadává v metrech nadmořské výšky. Pokud není na daném staničení niveleta známa, ponechejte okénko prázdné. Hodnota bude ve výkresu interpolována.

Niveletu linie dna (a nejnižšího dna) lze také určit sklonem.

Požadovaný podélný sklon dna [‰]

Do okénka [Staničení] vepište hodnotu nového staničení.

Do okénka [Požadovaný podélný sklon dna ‰] vepište hodnotu sklonu. (Kladným sklonem dno zleva doprava stoupá, záporným klesá).

Po stisknutí tlačítka [<] nebo [>] se v okénku [Dno] objeví dopočítaná hodnota nivelety.

Tlačítko [<] provádí výpočet doleva, sklon je uvažován k nejbližšímu známému bodu dna vlevo.

Tlačítko [>] provádí výpočet doprava, sklon je uvažován k nejbližšímu bodu dna vpravo.

Objekty na trase (příčný řez, směrový oblouk, křížení):



Zadání příčného řezu:

Pokud má být na daném staničení umístěn příčný řez, vepište do okénka označení tohoto řezu. Může to být pořadové číslo řezu (1, 2,) nebo textové označení (A1, A2,) atd.

Zadání směrového oblouku nebo křížení:

Pokud na daném staničení začíná směrový oblouk, stiskněte tlačítko . Toto tlačítko funguje jako přepínač [] / [X], prvním stiskem se zapne, druhým stiskem se vypne. Zcela obdobně projektant zadává, zda na zvoleném staničení bude umístěno křížení. Detailní údaje o obloucích, řezech a kříženích se zadávají na samostatných datových panelech. Na panelu Trasa projektant rozhoduje pouze o podélném staničení, na kterém je daný objekt umístěn.

X svislá

Sloupec svislá kóta kóta

Výkres podélného profilu bude interpolovat a zobrazovat kóty jednotlivých linií pouze na těch staničeních (tj. řádcích trasy), u kterých to bude požadováno. Pro zobrazení kót daného staničení ve výkresu stiskněte tlačítko [] / [X] nad sloupcem kóta. Pro hromadné zadání tohoto parametru použijte tlačítko [vše], které je umístěno pod sloupcem pro svislou kótu.



Sloupec seznamu Typ

Seznam panelu trasa obsahuje staničení, která zadává projektant (pouze typ T) a staničení, která generuje samotný program (tzv. vlečená staničení). Stisknutím tlačítka [?] se rozvine okénko s nápovědou:



Zadávané staničení typu T má na začátku řádku seznamu žlutý obdélníček ^{12.000}, automaticky generovaná (vlečená) staničení S mají modrý obdélníček ^{13.917}. Staničení T zadává projektant přímo číslem, vlečená staničení S, závisí na parametrech směrových oblouků a jejich změnu lze docílit pouze změnou parametrů oblouků.

Dodatečné úpravy hodnot na panelu Trasa:

Změny dat se provádějí přímo v seznamu. Klepnutím myší na číslo, které je třeba změnit se otevře zadávací okénko.

203.86 203.86 203.88

Po vepsání nového čísla (203.86) a stisknutí klávesy Enter dojde k opravě řádku v seznamu a překreslení výkresu. Po stisknutí klávesy Enter nebo Tab přeskočí zadávací okénko na další pozici. V dolní části panelu je umístěn tento přepínač:

```
🔘 editovat po řádcích 🛛 🧿 editovat po sloupcích 👘 nepřeskakovat
```

Protože je v tomto případě přepínač "editovat po řádcích / po sloupcích / nepřeskakovat" přepnut na sloupce, bude nová pozice okénka ve stejném sloupci v dalším nižším řádku. Pro opuštění zadávacího okénka stiskněte klávesu Esc nebo prostě cvakněte levou klávesou myši kdekoliv mimo zadávací oblast panelu.

Pokud je třeba např. dodatečně zadat začátek směrového oblouku, cvakněte levým tlačítkem myši na pole ve sloupci směr. oblouk.



Otevře se zadávací okénko s přepínačem [] / [X]. Tlačítko se znakem X zavádí začátek směrového oblouku, prázdné tlačítko jej naopak ruší.

Mazání řádků seznamu Trasy:

Každý žlutý řádek typu T končí symbolickým tlačítkem [vyjmout]. Tlačítko vymaže označený řádek ze seznamu. Smazat je možné pouze řádky typu T. Vlečená staničení typu S nelze tímto způsobem smazat. Tato staničení (řádky seznamu) budou automaticky ze seznamu vyjmuta, pokud projektant zruší oblouk nebo smaže celý řádek trasy na kterém bylo zadáno výchozí staničení směrového oblouku.

Pomůcky na panelu trasa: Pevný krok

X
Zruš

Panel slouží k automatickému naplnění trasy staničeními se zvoleným krokem.

Kalkuláto	r vrcholového pol	ygonu			
	- Do okének Y inte	rpolovat lini:			
	💿 Terén	🔘 Hráz p.	🔘 Břeh p.	🔘 Dno	nej.
	🔘 Průtok	🔘 Hráz I.	🔘 Břeh I.	🔘 Dno	
	Bod 1	Bod 2	Bod 3	Bod 4	Bod 5
×	•	•		-	
Y					
Sklon	[%]				
	Výpočty				
	x2 y2 \$12 x1,y1	X2 Y2 S12 X1,Y1	x2 y2 s12 s23 x1,y1 x3,y3	×5,Y5 ×2 ×1,Y1 ×3,Y3	
	Přenést do sezna	ımu trasy			
	X1, Y1	X2, Y2	X3, Y3	×4, Y4	X5, Y5

Pomůcky na panelu trasa: Kalkulátor vrcholového polygonu

Kalkulátor obsahuje zadávací okénka a výpočtová tlačítka. Červeně jsou na tlačítkách vyznačeny vstupní hodnoty výpočtu, modře je vyznačen výsledek, který bude spočítán po stisknutí tlačítka. Vypočtené hodnoty lze přenášet z kalkulátoru do trasy pomocí skupiny tlačítek [Přenést do seznamu trasy].

	přechodi	nice	oblouk			přechodi	nice		
staničení [m]	úhel ["]	délka [m]	úhel ["]	poloměr [m]	L/P	úhel ["]	délka [m]	staničení konce [m]	kalkulátor přechod.
15.15			4.26	12.00	L			16.04	[]
38.25			4.45	12.00	Ρ			39.18	[]

Kapitola 4 Směrové oblouky

Seznam na panelu obsahuje všechna staničení, která byla na panelu Trasa určena jako začátek směrového oblouku. Klepnutím myší na zvolené místo rozsviťte okénko a vepište data.

Pro přechodnici je to úhel a její délka, pro prostý oblouk je to úhel oblouku (v gradech nebo v dekadických stupních, viz. nastavení parametrů, záložka jednotky), poloměr oblouku a směr oblouku L nebo P. Potom stiskněte klávesu Enter. Konec směrového oblouku je generován automaticky na panelu Trasa jako typ S. Úhel směrového oblouku se zadává tak, jak by se odečetl na úhloměru, viz obrázek:



Změna směru osy vodního toku může být provedena prostým nebo přechodnicovým obloukem:



kalkulátor přechod.

Poslední sloupec v seznamu směrových oblouků obsahuje symbolické tlačítko: [...] . Po stisknutí tohoto tlačítka se objeví okno pro výpočet přechodnic.



Kalkulátor lemniskátové přechodnice:

Tento modul slouží k výpočtu parametrů lemniskátové přechodnicové křivky. Po zadání dvou volitelných parametrů (a, alfa) a stisknutí tlačítka [Počítej] dojde k doplnění čísel do zbývajících okének. Vypočtené hodnoty lze přenášet z kalkulátoru do seznamu pomocí dvou tlačítek [L, U do P1] a [L, U do P2]. Stisknutím tlačítka [DWG] program vygeneruje výkres přechodnice pro situační návrh osy vodního toku.

Křížení											X
	Křížení s n	adzemním ved	ením								
staničení [m]	typ	niveleta [m.n.m.]						popis	poj do tab	pis ulky	
0.000	1		0		0			Začátek úpravy			
0.010	0		0		0						
27.100	18		0		0			Dřevěný stupeň			
37.000	10	204.000	0		0			NV			
44.300	18		0	_	0	_	_	Dřevěný stupeň	_		Ξ
44.310	0		0		0						
47.700	15	201.000	3		0	0		Plynovod středotlaký			
54.300	18		0		0			Dřevěný stupeň			
54.310	0		0		0						
134,000	2		n		N			Konec úpravo			
		hlo	ubku křížení i	uvažovat k linii -					txt	zavést	
🔘 editovat p	o řádcích	C) k pravé hrá	zi	🔘 k linii	dna]			
🔘 editovat p	o sloupcích	C) k levé hrázi		🔘 k tere	énu			export XLS	vyjmout	
🧿 nepřeska	kovat	C) k pravému	ořehu	🔘 k nej	nižšímu dnu	r				
		C) k levému bì	ehu	🔘 k linii	hladinv					

Kapitola 5 Křížení

Seznam křížení obsahuje pouze ta staničení, která byla na panelu Trasa určena jako nositelé křížení. Přidávání dalších křížení (nebo jejich mazání) je možné zase pouze na panelu Trasa.

Postup při zadávání křížení:

Ve sloupci typ rozviňte nabídku jednotlivých typů:

staničení typ niveleta [m] 1 Křížení s nadzemním vedením 1 Křížení s nadzemním vedením 2 Křížení s NN 3 Křížení s VN 4 Křížení s VVN 5 Křížení se sdělovacím vedením 6 Podzemní vedení trubní		vedením	Křížení s nadzemním ved	
37.000 1 Křížení s nadzemním vedením 1 Křížení s nadzemním vedením 2 Křížení s NN 3 Křížení s VN 4 Křížení s VN 5 Křížení se sdělovacím vedením 6 Podzemní vedení trubní	staničení [m]		typ niveleta [m.n.m.]	
1 Křížení s nadzemním vedením 2 Křížení s NN 3 Křížení s VN 4 Křížení s VVN 5 Křížení se sdělovacím vedením 6 Podzemní vedení trubní	37.000	zemním vedením	1 Křížení s nadzen	-
7 Podzemní vedení rámové 8 Podzemní vedení kabelové		zemním vedením I ělovacím vedením dení trubní dení rámové dení kabelové	1 Křížení s nadzení 2 Křížení s NN 3 Křížení s VN 4 Křížení s VVN 5 Křížení se sdělov 6 Podzemní veden 7 Podzemní veden 8 Podzemní veden	

Doplňte data v dalších sloupcích (závisí na typu křížení).

Program vykreslí v podélném profilu odpovídající grafickou značku.



Některé typy křížení (trubní propustky, podzemní vedení ...) vyžadují zadání výškových kót. Možnosti zadání jsou vysvětleny v informačním okénku, které se zobrazí po stisknutí tlačítka [?]:

		ſ	pp_vtk_4
hloubku křížení uvažovat k lin	ĩ		 Hloubku (výšku) lze zadávat: Nadmořskou výškou Zadáte běžné číslo např. ve tvaru 280,3 Hloubkou pod zvolenou linií Číslo musí začínat znaménkem - např1,3 Výškou nad zvolenou linií Číslo musí začínat znaménkem + např. +3,8 Pro volbu 2) a 3) stiskněte přepínač: [o] k pravé hrázi, [o] k levé hrázi, [o] k pravému břehu, podle toho, ke které linii se má hloubka (výška) dopočítat
🔿 k pravé hrázi	"		
🔘 k levé hrázi	 k terénu 		
🔘 k pravému břehu	🔘 k nejnižšímu dnu	7	OK
🔘 k levému břehu	🔘 k linii hladiny		

Výšková kóta je ve výkrese znázorněna výškopisnou značkou. Tlačítko [...] otevírá panel pro zadání tvaru a polohu značky, viz. Příklady:



Tlačítko [txt] otevírá malý textový editor, který slouží pro doplňování seznamu často používaných textových popisů. Tyto popisy se zobrazují v nabídce textového pole ve sloupci popis:

Editor TXT - C:_produkty\profily\pp_kom_4\distrib\krizeni.txt	·
📕 🔏 🗗 🛋 🖍 💽	
wodovod kanalizace plynovod plynovod střednětlaký plynovod střednětlaký plynovod vysokotlaký teplovod technický plyn vzduchovod nadzemní el. ved. nad 38 kV nadzemní el. ved. 0,3 - 38 kV nadzemní el. ved. nad 38 kV podzemní el. ved. 0,3 - 38 kV podzemní el. ved. 0,3 - 38 kV podzemní el. ved. do 300 V potrubí ropovodu potrubí pošta kolektor oplocení osa železnice zemnící vedení sdělovací podzem. vedení sdělovací podzem. vedení kabel uličního osvětlení	vodovod kanalizace plynovod nízkotlaký plynovod střednětlaký plynovod vysokotlaký teplovod technický plyn vzduchovod nadzemní el. ved. nad 38 kV nadzemní el. ved. 0,3 - 38 kV nadzemní el. ved. 0,3 - 38 kV podzemní el. ved. 0,3 - 38 kV p

Ve sloupci popis do tabulky se zadává, zda má být popis umístěn u značky křížení, nebo do tabulky vysvětlivek na konci výkresu.

Pokud je ve v tomto sloupci zaveden znak X, je popis křížení nahrazen indexem (n) a na konci výkresu je vygenerována tabulka vysvětlivek:



Tlačítka [zavést] a [vyjmout] provádějí hromadné zadání nebo zrušení parametru X ve sloupci popis do tabulky.

Tlačítko [export XLS] provádí výpis všech křížení do tabulky Excelu.

Katastry			
 editovat 	po řádcích 🔘 editovat po sloupcích 🔘 nepřeskakov	vat	
staničení [m]	katastr	popis do tabulky	přidat nahradit vyjmout
		•	přidat
112.500 134.000	Sazovice Mysločovice		[vyjmout] [vyjmout]
		bxt pro vše	export XLS

Kapitola 6 Povrchy, Katastry, Kraje

Panely jsou si velice podobné. Zadávají se zde pouze tři hodnoty:

- staničení
- textový popis
- umístění popisu do tabulky nebo k vysvětlivkám

Staničení udává vzdálenost, kam až daný popis platí. Např. Pokud budou první dva řádky seznamu Katastru obsahovat hodnoty:

15.200	Horní Růžodol	Х	[vyjmout]
30.000	Rochlice		[vyjmout]

Program bude počítat s tím, že od staničení 0 do staničení 15.2 je katastr Horní Růžodol a od 15.2 do 30.0 jsou Rochlice.

Nápis Horní Růžodol je umístěn do tabulky vysvětlivek (protože by se nevešel do prostoru v tabulce).



Řádky seznamu na datovém panelu je možné kopírovat. Nad zdrojovým řádkem zmáčkněte pravé tlačítko myši. Z plovoucího menu vyberte kopírování. Potom opět stiskněte pravé tlačítko myši a vyberte vložit. Do seznamu přibude nový řádek se staničením 0.0. Toto staničení opravte na požadovanou hodnotu.



Kapitola 7 Interpolace

Interpolac	e										X
staničení [m]	hráz pravá [m.n.m.]	hráz levá [m.n.m.]	břeh pravý [m.n.m.]	břeh levý [m.n.m.]	dno [m.n.m.]	terén [m.n.m.]	dno nejnižší [m.n.m.]	hladina [m.n.m.]	podélný sklon dna [‰]	podélný sklon nejnižšího dna [‰]	
0.00			203.86	203.56	200.90	201.00	200.90		-	-	
0.01			203.86	203.56	201.00	201.00	200.90		10000.000	0.000	
15.15			203.88	203.61	201.06	201.12	201.12		3.691	14.531	=
16.04			203.87	203.63	201.06	201.13	201.13		3.691	12.118	
16.04			203.87	203.63	201.06	201.13	201.13		3.691	12.118	
27.10			203.73	203.86	201.10	201.28	201.26		3.691	12.118	
27.11			203.73	203.86	201.15	201.28	201.26		5000.000	12.118	
34.13			203.64	204.01	201.25	201.38	201.35		14.543	12.118	
37.00			203.69	204.13	201.29	201.40	201.37		14.543	8.188	-
									export T	XT export >	LS

Panel Interpolace zobrazuje interpolace jednotlivých linií na každém staničení, které je zadáno na panelu Trasa. Zobrazován je také podélný sklon linie dna a linie nejnižšího dna.

Data je možné exportovat do textového souboru nebo do tabulky Excelu.

Data, zobrazená v tomto panelu jsou průběžně aktualizována při změnách prováděných na panelu Trasa.

Po klepnutí myší na některé číslo se na pozici čísla objeví malé textové okénko:

101.614	1	100 150	100 150	_
101.597	Zpět			
101.581	14.1			
101.576	vyjmout			
101.534	Kopírovat			
101.521	Vložit			
101.507	Odetranit			
101.444	Odstranit			

Toto okénko není určeno ke změně dat a případné vepsání jiného čísla neovlivní data výkresu. Okénko slouží pouze ke kopírování čísla do schránky Windows (kombinací klávec Ctrl+C) nebo po stisknutí pravého tlačítka myši.

Kapitola 8 Volné popisy

staničení [m]	kóta [m.n.m]	poloha výškopisné značky	popis	popis do tabulky	přidat vyjmout
		0		•	přidat
100.000	200.000	0	Doplňková výšková kóta		[vyjmout]
 editovat 	po řádcích 🔘	editovat po sloup	ocích 🔘 nepřeskakovat	txt pro	vše

Na panelu se zadávají data pro doplňkové výškové kóty nebo textové popisy. Volné popisy mohou být doplněny výškopisnou značkou.



Kapitola 9 Objekty

Objekty								
staničení [m]	niveleta [m.n.m.]	úhel zrcad [*] lit	posun objekt X Y [mm]		popis		popis do tabulky	přidat vyjmout
			0,0	-]	•		přidat
			M muz1.obj3 muz2.obj3 muz3.obj3					
editovat p	io řádcích	 niveletu objektu uvažo k pravé hrázi 	vat k linii k linii dna	interpolace	linií na staničení	txt	zavést]
 editovat p nepřeska 	io sloupcích kovat	◯ k levé hrázi ◯ k pravému břehu	⊘ k terénu ⊘ k nejnižšímu dnu	?	•	export XLS	vyjmout	
		🔘 k levému břehu	🔘 k linii hladiny					

Do výkresu je možné umisťovat různé tvary, jako na příklad siluetu člověka, stromu, tvar trubního propustku, delta-blok atp. Takové tvary jsou v programu nazývány Objekty.

Význam jednotlivých sloupců v seznamu:

Staničení: Udává vodorovnou polohu objektu na výkrese.

Niveleta: Základní výšková kóta objektu. Niveletu je možné zadat několika způsoby, viz tlačítko [?]. Pokud není niveleta zadána, bude objekt umístěn na linii terénu a bude se svisle pohybovat spolu s dodatečnými výškovými změnami této linie.

Úhel, zrcadlit: Tyto parametry dovolují natáčet a podle svislé osy zrcadlit objekt.

Posun X, Y: Slouží k jemnému doladění polohy objektu.

Seznam objektů: Seznam objektů je plněn při startu programu soubory *.obj3. V těchto souborech jsou uloženy informace o grafickém vzhledu objektu. Objekty je možné do nabídky doplňovat na uživatelské úrovni. Této problematice je věnovaná samostatná kapitola manuálu.

Je potřeba si uvědomit, že na rozdíl od příčných řezů jsou v podélném profilu různá měřítka pro osu X a Y. Tvary objektů jsou proto zobrazeny šířkově deformované.

Interpolace linie na staničení:

staničení [m]	niveleta [m.n.m.]	úhel ["]	zrcad- lit	posun X Y [mm]	
			1	,	Interpolace na 40.000 [m]
				0,0	
	1	1		J	terén 👻 201.418
40.000				[] 0, 0	

Vybraný (selektovaný) řádek seznamu bude podle svého staničení zobrazovat v rámci Interpolace na XX [m] zobrazovat výškovou kótu (interpolaci) zvolené linie.

Kapitola 10 Údaje o projektu 🍸



Panel slouží k zadání popisu výkresu ve třech řádcích. Jednotlivé řádky mohou být provedeny vysokým nebo nízkým písmem, konkrétní výška písma se nastavuje v Parametrech. Tlačítko [Datum] naplní třetí řádek systémovým datem.



Kapitola 11 Pomůcky

Generování výkresu DWG

Program Podélný profil vodní toky nemá tiskový výstup. Tisk výkresu se provádí pomocí CAD

programu (AutoCADu), do kterého se načítá výkres ve formátu DWG. Po stisknutí tlačítka otevře dialogový panel pro zadání jména budoucího výkresu. Po zadání jména a odsouhlasení tlačítkem [OK] program vygeneruje soubor DWG, který je čitelný pro všechny AutoCADy od verze LT 98 výše.



Upozornění: pokud je výkres otevřen v AutoCADu, je tento soubor pro další programy zamčen proti zápisu. Pokus o jeho přepsání Podélným profilem vede na chybovou hlášku:

V tomto případě uzavřete výkres v AutoCADu a pokus o vygenerování výkresu Podélným profilem opakujte.

Typy pro spolupráci s AutoCADem - praktické zkušenosti z projekčních ateliérů:

Stává se, že je třeba dodatečně upravit data v panelech podélného profilu a generovat výkres znovu. Pokud byl již výkres podroben závěrečným editacím (doplnění rámečku formátu, rohového razítka ap.), došlo by ke ztrátě těchto dodatečných úprav. Tomuto problému se dá částečně čelit v AutoCADu použitím externích referencí. Soubor, který je vygenerovaný programem Podélný profil (dále jen zdrojový soubor) není AutoCADem otvírán, ale vkládán jako externí reference (příkaz _xref) do výkresu s formátem a rohovým razítkem (dále jen cílový soubor). Pokud dojde k editaci nebo novému vygenerování zdrojového souboru, jeho obraz v cílovém souboru v AutoCADu pouze regenerujete příkazem _xref / _reload.

Ve výkresu DWG je sice ztvárněna grafická podoba profilu, ale tento soubor neobsahuje data ze kterých byl vytvořen. Proto je třeba pro jeden výkres archivovat vždy nejméně dva soubory: datový soubor vtk4 a výkres DWG. Při ztrátě datového souboru vtk4 není možné převést DWG na vtk4. Profil by bylo třeba vytvořit celý znovu.

Posun profilu vodorovně

	X
Staničení od [m] Staničení do [m] Posun [m]	 ✓ Celý profil
ОК	Zruš

Nástroj posouvá celý profil nebo jeho část vlevo nebo vpravo, tzn. přestaničí vybranou část profilu. Tímto způsobem je možné do profilu vkládat okliky nebo zkratky. Také lze takto vytvořit prostor pro dodatečné vkládání staničení "před profil" tj. odsunout celý profil vpravo a zadat nové nulté podélné staničení. Kladný posun posouvá vpravo, záporný vlevo.

Posun profilu svisle

Posun svisle	
Staničení od: [m]	
Staničení do: [m]	
Svislý posun:	
Linie podélného profilu	
 ✓ Pravá hráz ✓ Levá hráz ✓ Dravá hřáz 	
Pravy bren Levú břeh	
V Niveleta dna	
✓ Terén v ose	
Vejhlubší dno	
🔽 Návrhový průtok	
📝 Křížení	
Volné popisy	
☑ Objekty	
Linie příčných řezů	
✓ Terén	
Vpravený terén	
Viveleta	
OK Zruš	

Nástroj posouvá v zadaném úseku vybrané linie profilu svisle. Kladný posun posouvá nahoru, záporný dolu.

Sloučení dvou profilů

Oblast hledání: Dokumenty Image: Comparison of the state of the s			
Název položky Datum změny Naposledy navštívené DesignCAD 3D MAX 18 Datum změny DesignCAD 3D MAX 18 Downloads 11.7.2009 9:39 HunSpell Oberon Media Solucion Me			
Image: Second			
Naposledy navštívené I. Downloads 11.7.2009 9:39 HunSpell 30.9.2009 23:54 JoWooD 30.9.2009 23:54 Oberon Media 30.9.2009 23:54 Oberon Media 30.9.2009 23:54 Sady webových souborů 30.9.2009 23:54 SQL Server Management Studio 30.9.2009 23:54 Updater5 30.9.2009 23:54 Všiual Studio 2008 17.5.2010 21:38 Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16			
navštivene I. HunSpell 30.9.2009 23:54 JoWooD 30.9.2009 23:54 JoWooD 30.9.2009 23:54 Oberon Media 30.9.2009 23:54 Sady webových souborů 30.9.2009 23:54 SQL Server Management Studio 30.9.2009 23:54 Updater5 30.9.2009 23:54 Všial Studio 2008 17.5.2010 21:38 Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16			
Image: Plocha JoWooD 30.9.2009 23:54 Plocha 30.9.2009 23:54 30.9.2009 23:54 Image: Sady webových souborů 30.9.2009 23:54 30.9.2009 23:54 Image: Sady webových souborů 30.9.2009 23:54 30.9.2009 23:54 Image: SQL Server Management Studio 30.9.2009 23:54 30.9.2009 23:54 Image: Visual Studio 2008 30.9.2009 23:54 30.9.2009 23:54 Image: Visual Studio 2008 17.5.2010 12:44 29.8.2010 8:16			
Image: Plocha Image: Oberon Media 30.9.2009 23:54 Image: Plocha Image: Oberon Media 30.9.2009 23:54 Image: Sql Server Management Studio 20.9.2010 21:38 Image: Sql Server Management Studio 20.9.2010 21:38 Image: Sql Server Management Studio 20.9.8.2010 8:16 Image: Sql Server Management Studio 20.9.8.2010 8:16	30.9.2009 23:54		
Plocha ⓐ Sady webových souborů 30.9.2009 23:54 § SQL Server Management Studio 30.9.2009 23:54 ↓ SQL Server Management Studio 30.9.2009 23:54 ↓ Updater5 30.9.2009 23:54 ↓ Vši 87.2010 21:38 ↓ Visual Studio 2008 17.5.2010 12:44 ↓ Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16	30.9.2009 23:54		
Image: SQL Server Management Studio 30.9.2009 23:54 Image: Updater5 30.9.2009 23:54 Image: Visual Studio 2008 8.7.2010 21:38 Image: Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16			
Image: Wight of the second s	30.9.2009 23:54		
Knihovny Všiu Visual Studio 2008 Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16 29.8.2010 8:16 	30.9.2009 23:54		
Visual Studio 2008 17.5.2010 12:44 Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16	8.7.2010 21:38		
L Visual Studio 2010 29.8.2010 8:16	17.5.2010 12:44		
Počítač · III	Þ		
Název souboru: *.vtk4	Dtevřít		
Soubory typu: Soubory profilu (*.vtk4)	Storno		
Připojit profil na staničení			
Staničení [m]			

Sloučení dvou profilů provádí spojení profilů lineárně za sebe tak, že na sebe geograficky navazují.

Nulté příčné staničení přičítaného profilu bude umístěno na staničení, které je třeba vepsat do okénka staničení [m]

Přičítaný podélný profil nemusí být umístěn pouze na konec prvního profilu ale může být umístěn i do jeho těla. V tomto případě je vhodné napřed "vyčistit" prostor pro vložení nástrojem Vypustit úsek.

Vypustit úsek

Vypustit úsek profilu	×
Staničení od [m]	•
ок	Zruš

Nástroj vymaže všechna data (staničení, nivelety, objekty) ve zvoleném úseku profilu.

Posun uzlových bodů pomocí myši

Svislý nástrojový panel obsahuje tlačítka pro posun bodů pomocí myši:

HP HL BP BL D T DN H PO OB. Tato tlačítka slouží jako přepínač.

Příklad pro posun bodu terénu **T**:

Po stisknutí tlačítka se kolem uzlového bodu nakreslí výběrový čtvereček. Velikost čtverečku se nastavuje v parametrech na záložce Systém.

ᆋ

Pro přesun bodu je třeba umístit kurzor myši dovnitř čtverečku, stisknout levou klávesu myši a vléci bod (se stále stisknutou levou klávesou myši) na novou pozici. Přitom se napravo od výběrového čtverečku vykreslí bublina, ve které se průběžně zobrazují souřadnice nové polohy bodu.



Pokud je potřeba přemístit bod pouze ve vodorovném směru, je potřeba před a po celou dobu vlečení držet stisknutou klávesu Shift. V tom případě se bude v bublině zobrazovat pouze nová souřadnice X.



Pokud je potřeba přemístit bod pouze ve svislém směru, je potřeba před a po celou dobu vlečení držet stisknutou klávesu Ctrl. V tom případě se bude v bublině zobrazovat pouze nová souřadnice Y:



Po uvolnění levého tlačítka myši se vlečení přeruší a výkres se zregeneruje.

Kapitola 12 Příčný řez



Panel příčného řezu obsahuje na svislém nástrojovém panelu tyto ovládací prvky:



Seznam příčných řezů. Seznam je naplněn staničeními, které byly v podélném profilu na panelu Trasa označeny jako nositelé řezů. Seznam obsahuje dva sloupce: podélné staničení (na kterém je řez umístěn) a jeho název (může to být např. pořadové číslo).

trasa	křížení
objekty _	opevnění
popisy	interpolace

<mark>6</mark>σ 60 60 R S Tlačítka ovládání datových panelů pro zadání příčného řezu.

Tlačítka pro lupu, regeneraci a posun výkresu řezu. Lupu lze také nahradit otáčením kolečka myši, posun provádí vlečení myši se stisknutým kolečkem.

K) C4 [⊡]N ⊡т ⊡ ບ **F** ÷ R **P**A **U**A NA

přenášet je na další řez.



Ovládání schránky. Do schránky je možné ukládat jednotlivé linie a

Ukládání a načítání šablon. Šablona umožňuje kompletní přenos dat mezi řezy téhož profilu i mezi řezy různých profilů (datových souborů vtk4).



Kroky zpět a vpřed.



AutoCADu).

Import dat z programu Situace 7 (odečet dat ze situační mapy v

Generování výkresu aktuálního řezu a generování sady řezů. Sadu je možné generovat buď do samostatných výkresů (souborů DWG) nebo všechny řezy do jednoho společného výkresu.

Т	υт	D
ОВ	Po	ÖP

Přepínače pro posun uzlových bodů pomocí myši.

? Dříčné staničení [m]	terén [m.n.m.]	upravený terén [m.n.m.]	niveleta dna [m.n.m.]	příčný sklon [%]	? zámek příč. sklonu	křížení	objekt	volný popis	vložit vyjmout		
					< ×				Vložit		?
-3.100	92.150				×				[vyjmout]	hráz L, P [m.n	.m.]
-1.700	91.920				×				[vyjmout]		
-1.053	91.585		91.585	67.055	×				[vyjmout]	břeh L, P [m.r	ı.m.]
-0.600	91.460				X				[vyjmout]	92.150	92.990
-0.350			91.114	0.054	×				[vyjmout]	dno, terén [m	.n.m.1
0.000	91.440		91.113	-						91.113	91.440
0.350			91.114	0.054	×				[vyjmout]	alue a st bla d	
0.829	91.435		91.435	67.098	×				[vyjmout]	ano nej, niad	na [m.n.m.j
1.550	91.430				×				[vyjmout]		
3.400	92.790				×				[vyjmout]	Kal	lulátor
3.900	92.990				×				[vyjmout]	Na.	kulator

Kapitola 13 Příčný řez – Trasa

Výkres příčného řezu vykresluje tři souvislé linie: terén, upravený terén a linii nivelety dna. Data těchto linií se zadávají na panelu Trasa. Zde také projektant rozhoduje o tom, zda bude na některém staničení příčného řezu umístěno křížení, objekt nebo popis.

Nové řádky se do seznamu vkládají po naplnění datové lišty tlačítkem [vložit]:

příčné staničení [m]	terén [m.n.m.]	upravený terén [m.n.m.]	niveleta dna [m.n.m.]	příčný sklon [%]	zámek příč. sklonu	křížení	objekt	∨olný popis	vložit vyjmout
-0,5				<	×				Vložit

Příčné staničení se zadává záporným číslem od osy doleva, kladné od osy doprava.

Niveletu linie dna je možné zadat také požadovaným příčným sklonem: Do okénka příčné staničení vepište nové budoucí příčné staničení. Do okénka příčný sklon vepište požadované číslo. Stiskněte tlačítko [<]. V okénku niveleta dna se objeví nová výška dna. Kladným sklonem dno stoupá (v levé části toku od osy doleva, v pravé části od osy doprava).

Data na nultém příčném staničení řezu (výška linie terénu a linie dna v ose vodního toku) mají speciální vlastnosti. Tyto výšky jsou vzájemně provázány s výškami na trase podélného profilu. Řádek s nultým příčným staničením nelze ani smazat ani vložit. Změnou čísel v ose příčného řezu (na nultém příčném staničení) dojde ke změně v podélném profilu. Rovněž případná dodatečná změna výšky těchto linií v podélném profilu se promítne na příčné řezy.

Zámek příčného sklonu: Řádky seznamu opatřené zámkem budou měnit niveletu dna podle dodatečných změn výšky dna v ose vodního toku. Tvar dna koryta tak zůstane zachován.

Okénka Hráz L, P, Břeh L, P... udávají interpolaci jednotlivých linií podélného profilu v ose vodního toku. Slouží jako vodítko při zadávání dat řezu.



Kalkulátor příčného řezu

Kalkulát	or příčného řezu				
		K	alkulátor průsečíků		
×	Terér	Bod 2	Bod 3	leta dna Bod 4	Průsečík Bod 5
		Výpočet společn	ého průsečíku linie 1	erénu a nivelety	
		Přenos boc	lu 5 do seznamu příd	ćného řezu	
			Obecný kalkulátor		
	Do okének Y interpo	lovat lini:			
	Terén	🔘 Upravený teré	èn 💿 Niveleta		
X Y Sklon	Bod 1	Bod 2	Bod 3	Bod 4	Bod 5
	Výpočty \$12 \$12 \$12 \$12 \$12	x2,Y2 \$12 X1,Y1	x2 y2 s12 s23 x1,y1 x3,y3	x5,Y5 x1,Y1 x1,Y1 x3,Y3	
	Přenést do seznamu	trasy X2, Y2	X3, Y3	X4, Y4	×5, Y5

Tento modul obsahuje dvě části: Kalkulátor průsečíků a Obecný kalkulátor.

Kalkulátor průsečíků počítá společné průsečíky linie terénu a linie dna. Vypočítaný bod je možné přenést do seznamu Trasy příčného řezu. Nejprve je třeba nalistovat dva po sobě jdoucí body terénu (bod 1 a 2) a dva body linie dna (bod 3 a 4). Po stisknutí tlačítka [Výpočet ...] program dopočítá souřadnice společného průsečíku a zobrazí je v okénkách bodu 5. Tento bod bude přidán do seznamu trasy příčného řezu po stisknutí tlačítka [Přenos bodu 5 ...].

Funkce obecného kalkulátoru je obdobná, jako funkce kalkulátoru na panelu Trasa podélného profilu.



Kapitola 14 Příčný řez – Křížení



Zadávání křížení na příčném řezu je podobné jako na podélném profilu. Nejprve je třeba v Datovém panelu Trasa příčného řezu určit příčné staničení, na kterém se křížení vyskytuje a potom na panelu Křížení příčného řezu zadat parametry křížení.

Kapitola 15 Příčný řez – Objekty

Objekty na p	říčném řezu:	3					
příčné staničení [m]	niveleta [m.n.m.]	úhel zro [°] lit	cad-posun X, Y [mm]	objekt		popis	popis do tabulky
3,400	92.790		[] Q,	0 strom2.d	bj3	•	
 editovat po i editovat po : nepřeskako 	fádcích sloupcích vat	niveletu objektu (k původnímu k upraveném k linii dna	uvažovat k lir I terénu nu terénu	ii interp	olace linií na příčném star terén upravený terén niveleta dna	ičení 92.790	txt zavést export XLS vyjmout

Zadávání objektů na příčném řezu je podobné jako u křížení. Nejprve je třeba v Datovém panelu Trasa příčného řezu určit příčné staničení, na kterém se objekt vyskytuje a potom na panelu Objekty příčného řezu zadat příslušné parametry.



Niveletu je možné zadat několika způsoby, viz tlačítko [?]. Pokud není niveleta zadána, bude objekt umístěn na linii dna a bude se svisle pohybovat spolu s dodatečnými výškovými změnami této linie.

4 Opevně	ní na příčném i	ezu: 3								x
příčné staničení od [m]	tloušťka na začátku [m]	příčné staničení do [m]	tloušťka na konci [m]	popis		šrafa	úhel šrafů	hustota šrafů	vložit vyjmout	
					•	nic 🔹]		Vložit	
-1.000	0.200	0.800	0.200	kamenná dlažba			45.0	2.0	[vyjmout]	
		Ř	EZ 3 km 0.08	i66 1:50		OPEVNÊNÎ [1] kamennâ diažî	а			
				Trubri propustek C						

Kapitola 16 Příčný řez – Opevnění břehů

Opevnění dna koryta může být provedeno z různých segmentů. Proto je možné zadat počáteční a koncové staničení a počáteční a koncovou tloušťka segmentu. Jednotlivé segmenty lze rozlišit směrem, typem a hustotou šrafování. Šrafy jsou provedeny tak, že liché šrafovací čáry jsou provedeny souvislou čarou, sudé mohou být provedeny přerušovaným typem čáry. Ke každému segmentu opevnění je umístěn index vysvětlivky. Na pravé části výkresu je umístěna tabulka indexů opevnění s vysvětlivkami.

Kapitola 17 Příčný řez – Volné popisy



Umisťování volných popisů do výkresu příčného řezu je zcela shodné jako umisťování popisů na výkrese podélného profilu. Nejprve je třeba v Datovém panelu Trasa příčného řezu určit příčné staničení, na kterém se popis vyskytuje a potom na panelu Volné popisy příčného řezu zadat příslušné parametry.

příčné staničení [m]	terén [m]	upravený terén [m]	niveleta dna [m]	příč. spád terénu [%]	příč. spád linie dna [%]	
-3.100	92.150			16.4286	-	
-1.700	91.920			51.7774	-	
-1.053	91.585		91.585	27.5938	67.0555	
-0.600	91.460		91.281	3.3333	67.0555	
-0.350	91.452		91.114	3.3333	0.0543	=
0.000	91.440		91.113	-	-	
0.350	91.438		91.114	-0.6031	0.0543	
0.829	91.435		91.435	-0.6031	67.0981	
1.550	91.430			-0.6935	-	
3.400	92,790			73.5135	-	Ŧ

Kapitola 18 Příčný řez – Interpolace

Panel Interpolace zobrazuje interpolace jednotlivých linií na každém příčném staničení, které je zadáno na panelu Trasa. Zobrazován je také příčný spád linie terénu a dna.

Data je možné exportovat do textového souboru nebo do tabulky Excelu.

Data, zobrazená v tomto panelu jsou průběžně aktualizována při změnách prováděných na panelu Trasa, nebo při přechodu z řezu na řez.

Po klepnutí myší na některé číslo se na pozici čísla objeví malé textové okénko:

příčné staničení [m]	terén [m]	upravený terén [m]	niveleta dna [m]	příč. spád terénu [%]	příč. spád linie dna [%]
-2.600 -0.700 -0.602 -0.350 0.000 0.350 0.681 0.950	92.050 91.080 91.069 91.040 91.000 91.063 91.122 91.120	Zpět Vyjmout Kopírova Vložit Odstranit	t		- - 66.9880 0.0543 - 0.0543 67.0120 -
3.700	92.680	Vybrat vš Směr čte	e ní zprava dol	eva	-

Toto okénko není určeno ke změně dat a případné vepsání jiného čísla neovlivní data výkresu. Okénko slouží pouze ke kopírování čísla do schránky Windows (kombinací klávec Ctrl+C) nebo po stisknutí pravého tlačítka myši.

Kapitola 19 Příčný řez – Schránka

Do schránky příčného řezu je možné kopírovat linie terénu, upraveného terénu a nivelety dna.

Kopírování do schránky se provádí trojicí tlačítek:



Hodnoty uložené ve schránce lze vložit na další řez absolutně nebo přírůstkově.



Absolutní vkládání dosadí na cílový řez souřadnice bodů tak jak byly na zdrojovém řezu nakopírovány. Přírůstkové vkládání posouvá linie o rozdíl výšek nivelety dna v ose řezu na zdrojovém a cílovém řezu. (Proto musí být před přírůstkovým vkládáním do schránky nakopírována alespoň linie nivelety dna).

Kapitola 20 Příčný řez – Šablony

Hodnoty příčného řezu (včetně křížení a objektů atd.) lze tlačítkem ukládat do tzv. šablon (souborů typu *.sab4). Tímto způsobem lze přenášet data řezů nejen mezi jednotlivými řezy na jednom podélném profilu ale i me<u>zi různými</u> profily (mezi různými soubory *. vtk4). Načítání

šablony na řez se provádí tlačítkem . Po stisknutí tlačítka se objeví rozšířený dialogový panel pro výběr souboru .sab4:

Oblast hledání:	Dokumenty		-	g 🦻 📂 🛄	•	
	Název položky	A	Datum změny	Тур	Velikost	
.	A – M (5)					•
_wrk	퉬 Bluetooth		26.9.2009 12	Složka soub		
	📕 DesignCAD 3	D MAX 19	1.9.2010 12:27	Složka soub		
zakaznici	besignCAD 1	9	1.9.2010 12:26	Složka soub		E
_canacine	Downloads		16.1.2010 11	Složka soub		
	My eBooks		6.5.2010 12:50	Složka soub		
Počítač	N – R (1)					•
	🌆 Nástroje		26.9.2009 12	Složka soub		
	S – Z (5) –					•
	Sady webovy	ch souboru	26.9.2009 12	Složka soub		
	SOL Server M	lanagement Stu	20.8.2010 9:46	Složka soub		-
	•		111		•	
	Název souboru:	*.sab4		•	Otevřít	
	Soubory typu:	Šablona řezu (*.sab	94)	•	Stomo	
	Načíst linie a obje	kty				
	V Terén	V Upr	ravený terén	V Dno		
	Křížení	V Obj	jekty	V Popisy		
	Opevnění					
	Způsob načtení					
	O Absolutně	Přír	ůstkově			

Na tomto panelu je také třeba zvolit způsob vložení (absolutně / přírůstkově) a rozsah vkládaných dat (jednotlivé linie, křížení, objekty, atd.).

Kapitola 21 Příčný řez – Pomůcky

Svislý posun:

Posunout	linie
Terén	ní tarán
Dno	ny teren
V Křížení	
Volné p	opisy
V Objekty	1
0.000	Posun [m]

Menu příčného řezu Pomůcky / Svislý posun otevírá okénko pro svislý posun příčného řezu. Nástroj posouvá vybrané linie a objekty. Kladný posun posouvá nahoru, záporný dolu.

Import CDF



Příkaz provádí načítání souborů *.cdf4rez, které zhotovuje program Situace v. 7. Program Situace slouží k odečtu trasy ze situační mapy v CAD programu. Program Situace je dodáván zdarma (jako příslušenství podélných profilů) pro tyto CAD programy: AutoCAD od verze LT98, DesignCAD od verze Pro 2000, Bentley Microstation od verze 5.0 J, Bricscad, ProgeCAD, ZWCAD od r. 2009.

Oblast bledání:	1 unde		@ 👌 🛤 🥅	•
oblast filodam.				
	Název položky	<u>^</u>	Datum změny	Тур
	🌗 bin_hledan	i	12.12.2008 11:48	Složka
_wrk	\rm DDECLI		10.12.2007 10:35	Složka
	🔰 DDESRV		13.5.2007 10:48	Složka
	鷆 DrawList		1.2.2010 18:01	Složka
_zakaznici	🛯 📗 hasp_msvo		13.5.2007 10:48	Složka
	퉬 hasp_setup		4.9.2008 15:33	Složka
	📗 hasp_supo	rt	13.5.2007 10:49	Složka
Počítač	鷆 kom3		28.2.2010 11:17	Složka
	鷆 navod insta	alace user	13.5.2007 10:49	Složka
	鷆 navod_aca	d_lt_licence	13.5.2007 10:49	Složka
	퉬 navod_dek	orovane_cary	9.3.2009 14:46	Složka
	•	III		÷.
	Název souboru:	*.cdf4rez	•	Otevřít
	Soubory typu:	Soubory cdf	•	Stomo
		Otevřít ien pro čtení		
Směr načtení řezu	J			
Zeva doprava	a. Nulté staničen í C	DF vstoupí do levé části ře	zu, ti, do zápomých příčných st	aničení
 Zerrus deleur 	Nulté stanižaní (DE untaun (de norre édénie	Zan i de landeriek ežižeriek et	

Rozšířený dialogový panel obsahuje přepínač pro zadání směru, kterým byla linie příčného řezu, vzhledem k ose podélného profilu, načítána.

drojový řez	2		Cílové ře	zy	
0.000	0	-	0.000	0	
12.680	1		12.68	0 1	
30.020	2	E	30.02	0 2	E
56.600	3		56.60	0 3	
66.420	4		66.42	0 4	
101.000	5		101.0	00 5	
127.330	6		127.3	30 6	
172.890	7		172.8	90 7	
208.160	8		208.1	60 8	
250.220	9		250.2	20 9	
290 180	10		290.1	80 10	
<					
			V	ožit opevi	nění
Kopírov	at opev	nění	na	vybrané	řezy
do s	chrank	y	<(Ctrl>, <sł< td=""><td>hift></td></sł<>	hift>

Hromadné zadání opevnění břehů

Okno nabídne Seznam Zdrojový řez, na kterém je třeba vybrat zdrojový řez a zkopírovat jeho opevnění do schránky. Potom je třeba v seznamu cílových řezů vybrat (myší a s pomocí kláves Ctrl nebo Shift) cílové řezy, na které se má skladba opevnění břehů ze schránky překopírovat. Po stisknutí tlačítka [Vložit opevnění na vybrané řezy...] dojde k samotnému přenosu dat.

Posun lomových bodů pomocí myši

T	UT	D
OB	PO	OP

Posouvat je možné body těchto linií a objektů: terén, upravený terén, dno, objekty, popisy, opevnění. Pro posun bodů na nultém příčném staničení platí jistá omezení, shodná s prací na datovém panelu Trasa. Tlačítka slouží jako přepínač, zapnutí kteréhokoliv tlačítka vypíná tlačítko předchozí. Ostatní funkce jsou shodné s posunem bodů na podélném profilu.

Posun bodů opevnění břehů: Každému segmentu opevnění (řádku datového seznamu) náleží 4 body. Body 1 a 2 budou vždy přiléhat k linii dna koryta. Má smysl je posouvat pouze ve směru této linie (v úvahu je brána pouze vodorovná složka posunu – nové staničení). Body 3 a 4 tvoří výchozí a koncovou tloušťku opevnění. Má smysl je posouvat pouze ve směru kolmém na linii dna koryta (při posunu je počítána vzdálenost bodu 1-2 nebo 3-4, která se stane novou výchozí nebo koncovou tloušťkou).



Kapitola 22 Příčný řez: Generování výkresů DWG



Sada výkresů může být zhotovena dvěma způsoby:

Program zhotoví pro každý řez samostatný soubor dwg. Jména jednotlivých souborů budou sestavena z názvu souboru a názvů jednotlivých řezů.

Program umístí do jednoho souboru dwg výkresy všech řezů. V tomto případě budou výkresy kladeny vedle sebe až do vyčerpání povolené šířky výkresu a potom program začne další řadu, vzdálenou o výšku výkresu řezu (viz. Parametry / Formát výkresu).

Kapitola 23 Parametry programu

Tlačítko [Ulož] slouží k uložení nastavených parametrů do konfiguračního souboru. Takto nastavené a uložené hodnoty bude program nabízet jako výchozí při startu programu nebo při založení nového dokumentu.

Tlačítko [OK] převezme nastavené parametry a zavře panel Parametry a překreslí výkres.

Tlačítko [Storno] zavře panel, změny nastavení parametrů budou stornovány.

Tlačítko [Použít] převezme nastavené parametry, překreslí výkres ale ponechá panel Parametry otevřený pro případné další korekce.

Parametry	Parametry
Kóty v příčném řezu Úprava Systém Formát výkresu Hladiny Měřítka Jednotky Kóty v podélném profilu	Kóty v příčném řezu Úprava Systém Formát výkresu Hladiny Měřítka Jednotky Kóty v podélném profilu
Podélný profil měřítko 1 : X / Y Řez měřítko 1 : N 100 100 200 100 50 200 1000 200 1000 200 1000 200 1000 200 1000 200 1000 200 1000 200 1000 200 10000 200	Směrové úhly Ve stupních V gradech Desetinná místa stanič. trasy 0 0.0 0.0 0.00 O.00
Ulož OK Stomo Použít	Ulož OK Stomo Použít

Měřítka profilu a příčných řezů lze vybírat ze seznamu, nebo do okének vepsat vlastní čísla.

Nastavení jednotek má vliv na vzhled výkresu a v případě úhlů také na formát zadávaných jednotek.

óty v příčném řezu Úprava Syst	tém Formát výkresu Hladiny	Měřítka	Jednotky	Kóty v podélném p	profilu
Měřítka Jednotky	Kóty v podélném profilu	Kóty v příčnén	n řezu Úprava Sy	stém Formát výkresu	Hladin
Kóty v podélném profilu Návrhový průtok Pravá hráz Levá hráz Pravý břeh Levý břeh			Tabulka kót řezu Interpolovat linie? Terén Upravený terén Dno Řetězové kóty řezu	V V	
Niveleta dna Terén v ose Nejhlubší dno			Retězové kôty terén Řetězové kôty uprav Řetězové kôty dna	u 📃 7. terénu 📃	
Interpolovat nezadané k Ano / Ne	óty?		– Srovnávací rovina ř Korekce ro Výpočet roviny pro k	ezu oviny [m] 7 každý řez 🛛 🖤	
			Skrýt nenačtené	objekty 📝	

Kóty: Z výkresu lze vypustit např. svislé kóty těch linií, které nebyly při tvorbě podélného profilu zadávány. Přepínač [Interpolovat nezadané kóty] rozhoduje o tom, zda bude na každém staničení interpolována svislá kóta pro danou linii nebo budou kótovány pouze zadané nivelety.



Výkres příčného řezu může být opatřen svislými kótami, podobně jako podélný profil. Přepínač [Interpolovat linie] ve skupině Tabulka kót řezu rozhoduje o tom, zda bude na každém staničení interpolována svislá kóta k dané linii nebo budou kótovány pouze zadané hodnoty.



O tom, které linie mají být kótovány svislými kótami rozhodují ostatní přepínače ve skupině Tabulka kót řezu.

Ve skupině části výkresu řezu jsou umístěny přepínače, které povolují řetězové kótování lomových bodů linií řezu.



Program Podélný profil vodní toky 4 pracuje s objekty příčného řezu (soubory *.obj3). Tyto objekty je možné k programu doplňovat jako knihovny na uživatelské úrovni. Při předávání výkresové dokumentace na úrovni datového souboru *.vtk4 by měly být předány i všechny použité objekty. Jinak se může stát, že druhý počítač, nebude vybaven všemi potřebnými objekty. V tom případě program zobrazí varovný náhradní symbol s nápisem Neznámý objekt.



Zobrazení tohoto varovného nápisu lze potlačit přepínačem [Skrýt nenačtené objekty].

Výpočet roviny pro každý řez: Při zobrazení příčného řezu je buď automaticky přebírána srovnávací rovina z podélného profilu, nebo je pro každý příčný řez počítána jeho vlastní srovnávací rovina.

Korekce srovnávací roviny: Tuto srovnávací rovinu příčného řezu lze pro lepší uspořádání výkresu ještě upravit korekcí.

Parametry	Parametry
Měřítka Jednotky Kóty v podélném profilu	Měřítka Jednotky Kóty v podélném profilu
Kóty v příčném řezu Úprava Systém Formát výkresu Hladiny	Kóty v příčném řezu Úprava Systém Formát výkresu Hladiny
	Předvolená cesta k datovým souborům *.vtk4
	C:\Users\AutoPEN\Documents
Odskok (12)	Předvolená cesta k šablonám *.sab4
Rozptyl (5) 5	Pozadí výkresu Posun bodů
Výběr fontu romans.shx TTF SHX	Velikost výběrového terče
Nízké písmo 2.5	
Vysoké písmo 4.0	Ukládání dat
Zúžení písma 0.8	Automaticky ukládat soubor každých ? [min] 5
	V Uklādat zāložni kopii datovēho souboru BAK
	 Otev írat pouze jeden datový panel (ze potlačit stisknutou klávesou Shift) Zkontrolovat dostupnost aktualizace při startu programu
Ulož OK Stomo Použít	Ulož OK Stomo Použít

Odskok určuje výškovou vzdálenost mezi srovnávací rovinou a niveletou nejvyšší linie na nultém staničení trasy. Změnou tohoto parametru se posouvá "opticky" celý podélný profil na obrazovce nahoru a dolů.

Rozptyl určuje "pilovitost výkresu". Při překročení rozptylu, tj. jistého výškového rozdílu nivelety některé linie při stoupání nebo klesání trasy program automaticky vygeneruje novou srovnávací rovinu.

Popisy ve výkresu budou vytvořeny fontem, který si zvolíte. Vybírat lze z fontů Windows TrueType (TTF) a z fontů AutoCADu (SHX). Pozor, zvolený font se projeví až ve výkresu AutoCADu, v náhledovém okně tohoto programu budou popisy provedeny vždy fontem Arial. Některé fonty SHX nemají implementován znak promile "‰". Pokud potřebujete uvádět sklony v promile, bude vhodnější na záložce [Úprava] vybrat TTF font.

Popisy ve výkresu jsou provedeny dvěma výškami. Tyto výšky a zúžení písma lze nastavit podle zvyklostí v projekční kanceláři.

Předvolená cesta k souborům vtk3 dovoluje změnit nasměrování všech datových souborů Windows ze složky Dokumenty do jiného datového úložiště.

Předvolená cesta k šablonám. Cesta vede ke knihovnám objektů příčných řezů a šablonám příčných řezů. Výchozí nastavení při instalaci vede do adresáře podélného profilu.

Pozadí výkresu: lze volit mezi bílým, šedivým a černým pozadím.

Velikost výběrového terče souvisí s posunem uzlových bodů pomocí myši.

Interval automatického ukládání dat a ukládání záložní kopie výkresu slouží jako ochrana proti ztrátě dat při výpadku proudu nebo havárii programu. Záložní kopie ukládá stav výkresu vždy o jeden krok zpět (oproti předchozímu uložení). Výkres je ukládán s příponou .vtk4.bak.

Otevírat pouze jeden datový panel: Při otevření některého datového panelu se ostatní otevřené panely automaticky minimalizují. Tento režim se uplatní zejména na na počítačích s jedním monitorem. Při použití dvou monitorů projektanti zpravidla uvítají, když mohou sledovat více datových panelů najednou.

Program je vybaven kontrolou dostupnosti aktualizačního balíčku. K provedení kontroly a následné aktualizaci je nutné připojení počítače k internetu.

Parametry 2	Parametry
Měřítka Jednotky Kóty v podélném profilu Kóty v příčném řezu Úprava Systém Formát výkresu Hladiny	Měřítka Jednotky Kóty v podélném profilu Kóty v příčném řezu Úprava Systém Formát výkresu PRAVA_HRAZ
 A4 na výšku A3 na výšku A2 na výšku Jiný formát 297 Výška výkresu profilu [mm] 210 Výška výkresu řezu [mm] 	NEJHLUBSI DNO HLADINA ROVINA_L ROVINA_O ROVINA_M LEGENDA TARIII KY I
Ulož OK Stomo Použít	Ulož OK Stomo Použít

Formát výkresu dovoluje uživatelské nastavení výšky výkresu podélného profilu a výšku výkresu příčných řezů. Výška výkresu příčného řezu se projeví nejen v náhledovém okně příčných řezů ale také při tvorbě výkresu dwg příčných řezů při volbě "Všechny řezy do jednoho výkresu".

Výkres dwg je roztříděn přibližně do 50ti hladin. Každé hladině lze přiřadit jinou barvu a typ čáry. I přes barevné nastavení lze výkres dwg generovat černobíle.

Kapitola 24 Automatické aktualizace programu

Program je vybaven kontrolou aktuálnosti daného sestavení (datum poslední změny programu). K provedení kontroly a následné aktualizaci je nutné připojení počítače k internetu. Kontrolu je možné provádět ručně: z menu O programu / O programu ...,

O programu pp_vtk_4
Podélný profil vodní toky 4 Copyright (C) 2010 AutoPEN Liberec Tel: 481 120 160
autopen@volny.cz
www.autopen.net
Datum a čas sestavení programu: Sep 1 2010 09:01:44
Aktualizace OK VIK

Kontrolu dostupnosti aktualizačního balíčku je možné provádět také automaticky při startu programu. Automatické zjišťování dostupnosti aktualizačního balíčku je potřeba v tomto případě povolit v parametrech programu na záložce Systém.

Zkontrolovat dostupnost aktualizace při startu programu

Kapitola 25 Tvorba vlastních objektů pro příčné řezy

Seznam objektů je plněn soubory *.obj3, které jsou umístěny v instalačním adresáři programu. V těchto textových souborech jsou uloženy informace o grafickém vzhledu objektu.

K tvorbě objektů na uživatelské úrovni je v adresáři Podélného profilu umístěn překladač Dxf-Obj3.exe.



Program překládá soubory *.DXF na *.obj3. Překládány jsou pouze úsečky, oblouky a kružnice.

船 Dxf-Obj3		×
Načíst DXF	Uložit OBJ3	Zavřít
2 2409.848;1297.8 2409.962;1298.7 2 -9.712;2265.409 -8.006;2288.464 2 1082.511;2720.4 1310.824;2720.4 2 2290.076;2986.5 2293.743;2986.8 2 1155.031;294.00 1238.337;294.00 2 1046.890;337.00 1046.434;338.70 2	55 00 65 65 61 26 0 0 0	

Při přípravě zdrojového souboru DXF pro vytvoření objektu obj3 ukládejte formát dxf do veze R12 / LT2 nebo co do nejnižší verze dxf, kterou vám váš CAD program nabídne.

Počátek souřadného systému (bod 0,0) v CAD programu bude použit jako vkládací bod objektu obj3.

Rozměry objektů jsou udány v mm.