

Obsah



© 1997-98 Ludík Horèèka. Všechna práva vyhrazena.

Nápovìda programu Silva Calc obsahuje tyto základní položky:

- Co je Silva Calc 1.01
- Popis ovládání programu
- Práce s objemovými tabulkami
- Výpoèetní operace programu
- Vizualizace ploch stromù
- Popis položek menu

Co je Silva Calc

Program **Silva Calc 1.01** je určen pro zpracování venkovních měření výzkumných ploch. Jeho použití je ve těchto oblastech:

- plošná vizualizace plochy zaměřené v soustavě pravoúhlých souřadnic,
- základní i podrobnější výpočty prováděné při vyhodnocování venkovních měření,
- zjišťování zásoby porostů pomocí vyhledávání v objemových tabulkách s možností editace vlastních lokálních či jiných tabulek a jejich použití pro automatické vyhledávání

Obsah

Popis ovládání programu

V programu Silva Calc lze mít otevřeno vždy jen jeden soubor. Pokud potřebujete mít otevřeno více souborů, spusťte si více kopií programu.

Základním vstupem dat je vstupní tabulka. **Pozor!** Tato tabulka má narušit od zvyklostí v tabulkových procesorech dva režimy: **editační** a **výběrový**. Aktuální stav signalizuje nápis v levém horním rohu tabulky. Při otevření nové tabulky je implicitní režim editační. Režim výběrový se přepíná kliknutím myši na nápis Editace v levém horním rohu, stejně jej lze přepnout zpět kliknutím na nápis Výběr. Do editačního režimu se lze dále dostat dvojklikem myši na libovolnou buňku nebo stiskem klávesy F2.

V programu existují 2 druhy tabulek:

- vstupní tabulka
- výsledková tabulka

U obou tabulek je shodné ovládání, pro vstup dat pro výpočty slouží pouze vstupní tabulka. Při zobrazení výsledkové tabulky není zobrazeno menu Výpočet.

Poslední hlavním typem zobrazení je plán stromů. Aby byl tento plán přístupný, musí být načten příslušný soubor z disku (standardní přípona SPL) nebo vytvořen pomocí příkazu Výpočty | Plán stromů.

Mezi tabulkami a plánem lze přecházet pomocí příkazů Vstupní tabulka, Výsledková tabulka a Plán stromů z menu soubor nebo pomocí ikon na nástrojové liště.

Otevírání souboru

V programu Silva Calc můžete otevírat 2 typy souborů:

1. Textové soubory ve formátu ASCII, ty se načítají do vstupní tabulky. Jednotlivé texty buněk jsou od sebe odděleny tabulátory. Jestliže jsou odděleny pouze mezerami, pak se načte každý řádek do jedné buňky nebo je možno v okně Soubor | Předvolby nastavit mezery jako oddělovače.
2. Soubory plánu (implicitně s příponou SPL). Ty si vytváříte sami uložením plánu na disk. Do tohoto souboru se uloží veškerá načtená data plánu i legenda. Současně se též uloží odkaz na původní zdrojový soubor pro plán. Není-li soubor dosud pojmenován, odkaz se neuloží. Při načítání souboru plánu z disku se program pokusí otevřít též zdrojový soubor (je-li uložen odkaz na něj a je-li ještě odkaz aktuální). V případě, že program zdrojový soubor nenajde, pak otevře pouze plán, ale nebude možné použít některé příkazy spolupracující se vstupní tabulkou.

Při otevírání souboru se implicitně zobrazuje okno s dotazem, zda načíst první řádek souboru do šedivého nerolujícího se řádku tabulky. Pokud

načítáte data, která mají na začátku každého sloupce své jméno, je lepší, když se tato jména načtou do šedivých nerolujících se buněk. Používáte-li při otevírání převážně takové soubory, které mají uloženy i názvy sloupců nebo soubory ukládané v programu Silva Calc (ten ukládá i nerolující se řádek), odpovězte Ano. Chcete-li načíst soubor, který má data už od prvního řádku, pak zvolte Ne. Dotazovací okno je možno vypnout v okně Soubor | Předvolby. Potom bude program ukládat vždy první řádek souboru do šedivého nerolujícího se řádku tabulky.

Obsah

Vstupní tabulka

Vstupní tabulka slouží pro vstup dat pro výpočty a zobrazení prováděná programem. Nelze tedy Provádět jakékoli výpočty v bučkách, jak je to běžné u tabulkových procesorů.

Při otevření nové tabulky program zobrazí 20 sloupců a 50 řádků. Automaticky se sloupce ani řádky nepřidávají. Přidat je lze ručně pomocí příkazů Přidat řádky nebo Přidat sloupce. Tabulka může mít maximálně 16 000 sloupců a řádek.

Při otevření existujícího souboru se data načtou do vstupní tabulky. Do výsledkové tabulky data načítat z disku nelze.

Při výpočtových operacích zpravidla program předpokládá že vstupní data začínají na prvním řádku zvoleného sloupce a končí řádkem s první prázdnou bučkou ve sloupci. Nenechávejte tedy ve vstupních sloupcích prázdné bučky a data vkládejte vždy od prvního řádku. Pro popis druhu těchto dat použijte nultého řádku (šedivá barva), který se neroluje s ostatními řádky.

Dvojklikem na název sloupce (např. S5) vyvoláte okno, kam můžete zadat nový vlastní název sloupce.

Pozor! Tato tabulka má rozdíl od zvyklostí v tabulkových procesorech dva režimy: **editační** a **výběrový**. Aktuální stav signalizuje nápis v levém horním rohu tabulky. Při otevření nové tabulky je implicitní režim editační. Režim výběrový se přepíná kliknutím myši na nápis Editace v levém horním rohu, stejně jej lze přepnout zpět kliknutím na nápis Výběr. Do editačního režimu se lze dále dostat dvojklikem myši na libovolnou bučku nebo stiskem klávesy F2.

Tip

Obecným problémem při všech výpočtových operacích je nastavení oddělovače desetinných míst. Dejte proto pozor, aby oddělovač v tabulce souhlasil s nastavením vašich Windows. Jinak je třeba zmínit tento oddělovač ve Windows nebo pomocí volby Editace | Nahradit oddělovač v tabulce zamítnit. Neučiníte-li tak, budete neustále dostávat chybová hlášení, že hodnota není číslo.

Výsledková tabulka

Popis prostředí programu

Výsledková tabulka

Výsledková tabulka slouží pro zobrazení výsledků výpočtů prováděných programem. Nelze tedy provádět jakékoli výpočty v bučkách, jak je to běžné u tabulkových procesorů.

Výsledková tabulka se otevírá automaticky a to pouze v případě, že zadáte v některém z výpočtů zobrazení výsledků do výsledkové tabulky. Tato tabulka slouží pro zobrazení všech výsledků, takže je-li jednou otevřena, pak se všechny výsledky zapisují do téže tabulky. S touto tabulkou můžete dít stejné úpravy jako s tabulkou vstupní (přidávat a mazat řádky, sloupce atd.). Pouze nemůžete do této tabulky načíst data z externího souboru z disku. Tabulka může mít maximálně 16 000 sloupců a řádek.

Výsledky uložené ve výsledkové tabulce můžete uložit do souboru na disk. Zobrazit si je však musíte později v tabulce vstupní.

Dvojklikem na název sloupce (např. S5) vyvoláte okno, kam můžete zadat nový vlastní název sloupce.

Pozor! Tato tabulka má narušit od zvyklostí v tabulkových procesorech dva režimy: **editační** a **výběrový**. Aktuální stav signalizuje nápis v levém horním rohu tabulky. Při otevření nové tabulky je implicitní režim editační. Režim výběrový se přepíná kliknutím myši na nápis Editace v levém horním rohu, stejně jej lze přepnout zpět kliknutím na nápis Výběr. Do editačního režimu se lze dále dostat dvojklikem myši na libovolnou bučku nebo stiskem klávesy F2.

[Vstupní tabulka](#)

[Popis prostředí programu](#)

Výpoèetní operace programu

V programu Silva Calc jsou vestavìny následující výpoèty:

Objem stromù a objemové tabulky

Intervalové èetnosti

Plochy korun

Vzdálenosti k nejbližším N stromù

Schützùv konkurenèní index

Lorimerùv konkurenèní index

Agregaèní index

Index rozdílení døevin

Index smíšení døevin

Obsah

Vizualizace ploch stromů

Vizualizační část programu je určena ke zobrazování rozmístění stromů na zkušební ploše. Ke zobrazení je zapotřebí mít pravouhlé souřadnice každého stromu (x,y).

Plocha je zobrazována v matematické souřadné soustavě, tj. počátek je v levém dolním rohu obrazovky.

Pro úspěšné zobrazení plánu stromů potřebujete následující data:

- Číslo stromu - musí být celé číslo v rozsahu 1 až 65530.
- Pravouhlé souřadnice každého stromu - reálné číslo v rozsahu 0 až 21474836.47 m.
- Chcete-li zobrazit stromy včetně koruny, musí data obsahovat jednotlivé poloměry korun, jinak lze zadat volbu plánu bez korun. Poloměry korun musí být reálné číslo v rozsahu 0 až 655.30 m.

Dále můžete zadat následující data pro další ořízení zobrazení:

- Výšku stromů - reálné číslo v rozsahu 0 až 655.30 m.
- Průměr stromu - reálné číslo v rozsahu 0 až 6553.0 cm.
- Intervalový atribut zobrazení - reálné číslo v rozsahu -2147483648.0 až +2147483647.0.
- Maximální počet textových atributů je 16 380 v případě dostatku volné paměti, reálně je však podstatně nižší.

Pozor! Pro úspěšné zobrazení plánu stromů je třeba, aby všechny souřadnice stromů (tedy souřadnice jejich středů zadaných v příslušných sloupcích, ale i po odečtení poloměry koruny) byly kladné. Např. Máte-li strom o souřadnici 0,0 a délka koruny ve směru -X nebo -Y bude větší než 0, pak program bude hlásit chybu, nebo výsledná souřadnice okraje koruny je záporná (po odečtení). Proto je lepší, když souřadnice plánu začínají větším číslem (přičtete konstantní hodnotu).

Po vytvoření plánu jej můžete uložit do souboru na disk. Tam se uloží veškerá načtená data včetně legendy.

Celkem můžete zobrazit až 16 300 stromů, pokud stačí volná paměť počítače.

Součástí plánu stromů je i zobrazení legendy. Legenda se zobrazuje v samostatném okně a nelze ji vložit přímo do plánu. V tomto okně lze s legendou manipulovat a konfigurovat ji podle vlastních představ. Odtud je možné ji též vytisknout.

Legenda se neaktualizuje automaticky, je nutné ji při změně způsobu

zobrazení aktualizovat ručně pomocí příkazu Volby | Aktualizovat legendu z menu okna legendy.

Plán stromů

Obsah

Práce s objemovými tabulkami

Část programu zabývající se objemovými tabulkami je určena k tímto činnostem:

- vyhledávání objemů stromů v existujících objemových tabulkách
- vyhledávání objemů podle výšek a tloušťek stromů udaných na celé metry nebo centimetry a výpočet výsledného objemu pomocí lineární interpolace
- možnosti vytváření vlastních souborů objemových tabulek a doplňování existujících

Program nabízí možnost vyhledání objemů pro jednotlivé stromy nebo pro větší množství stromů najednou. Pokud máte tloušťky měřené na milimetry, případně výšky měřené na centimetry, což je ve výzkumnické praxi celkem běžná přesnost, pak je standardní vyhledávání zásob podle celých centimetrů a metrů příliš nepřesné. Proto je zabudována automatická interpolace těchto hodnot, která vypočte mnohem pravděpodobnější hodnotu.

Vyhledávání objemů stromů

Vytváření vlastních souborů objemových tabulek

Obsah

Vytváøení vlastních souborù objemových tabulek

Vytvoøení vlastního souboru objemových tabulek v programu Silva Calc je velmi snadné. Je pouze tøeba dodržet pøesnì formu zápisu nových tabulek tak, jak to vyžaduje pøekladaè programu. Objemové tabulky lze naeditovat buìto pøímò v tomto programu nebo možná pohodlnìji v nìkterém z tabulkových procesorù (výhoda uzamykání nadpisù) a potom je vyexportovat jako textový soubor oddìlený tabulátory.

Jeden soubor mùže obsahovat až 50 objemových tabulek nezávisle na jejich velikosti.

Jednotlivé kroky vytvoøení souboru objemových tabulek:

- Vytvoøení vstupního textového souboru s žádanou strukturou.
- Kurzor je nutno umístit na první sloupec prvního øádku první objemové tabulky. Všechny objemové tabulky musí zaèínat ve stejném sloupci. Všechny tabulky musí být od sebe oddìleny znakem @ a nesmí být mezi nimi volný øádek (viz vstupní soubor dodávaný s programem).
- Zvolte položku menu Výpoèet | Vytvoøit objemové tabulky. Program nejprve zjistí, kolik objemových tabulek do souboru hodláte vložit. Pak se vás dotáže, zda je tento poèet správný. Není-li tomu tak, pak jste chybnì umístiti kurzor nebo je nìkde mezi tabulkami volný øádek.
- Pak probìhne kontrola správnosti naeditovaných hodnot.
 1. V každém øádku musí pøesnì odpovídat poèet hodnot objemù zadanému intervalu tlouštìk pro výškový stupeò.
 2. Hodnoty objemù musí smìrem doprava neustále stoupat, tj. nesmìjí být menší nebo rovny.
 3. Hodnoty ve sloupcích musí být neklesající, tj. nesmìjí být menší.
 4. Hodnoty jednotlivých tlouštìkových intervalù musí odpovídat celkovému rozsahu tlouštìk.
 5. Poèet øádkù (výškových stupòù) musí odpovídat zadanému rozsahu výšek. Výškový interval je implicitnì 1 m a nelze jej mìnit. Tlouštìkový interval je promìnný.
 6. Všechny hodnoty tlouštìkových intervalù musí být beze zbytku ÷litelné hodnotou velikosti intervalu.
 7. Musí být zadán název tabulky a zkratka døeviny.
- Je-li nalezena nìjaká chyba, zobrazí se její popis v chybovém oknì. Zde se zobrazí buìto všechny nalezené chyby a nebo prvních 20 chyb a pak se kontrola ukonèí. Pøi vyhledávání jednotlivých chyb si uvìdomte, že jedna špatná hodnota mùže vyvolat pøi kontrole nìkolik rùzných chyb.

Po opravení chyb je nutno celý proces od prvního kroku opakovat.
- Není-li již nalezena žádná chyba, zobrazí se okno se seznamem názvù objemových tabulek a jejich zkratk. Zde mùžete ještì zmìnit jednotlivé položky a tyto zmìny se uloží do výsledného souboru na disk.
- Potom budete dotázáni na jméno souboru a zadáte-li tlačítko OK, bude soubor objemových tabulek úspìšnì vytvoøen. Nyní jej mùžete obvyklým

způsobem používat.

Práce s objemovými tabulkami

Zobrazení chyb

V okně Chyby nalezené při konverzi objemových tabulek se zobrazují chyby, které program zjistil při kontrole naeditovaných vstupních tabulek pro konverzi do souboru objemových tabulek. V okně se buď zobrazí všechny nalezené chyby nebo prvních 20 chyb, po kterých se kontrola předčasně ukončí.

V textovém okně je popis chyby a místo jejího výskytu. Vysvícením chyby a stisknutím tlačítka **Ukázat**, se dostanete přímo na buňku jejíž hodnota je chybná.

Tlačítkem **Vymazat** smažete zvolený řádek s popisem chyby.

Při vyhledávání jednotlivých chyb si uvědomte, že jedna špatná hodnota může vyvolat při kontrole několik různých chyb.

[Práce s objemovými tabulkami](#)

Struktura vstupní tabulky

Každý vstupní soubor, který má být převeden na soubor objemových tabulek, musí mít pevně stanovenou strukturu:

- každá tabulka musí být ukončena znakem @. Tento znak musí být v prvním sloupci.
- první řádek tabulky je hlavičkový. Obsahuje 7 buněk, které musí být vyplněny a následovat bezprostředně za sebou po řádce prvním sloupcem tabulky. Všechna čísla v tomto hlavičkovém řádku musí být čísla celá, nelze zadávat čísla reálná. Jednotlivé buňky mají následující význam:
 1. Minimální tloušťka v celé tabulce.
 2. Maximální tloušťka v celé tabulce.
 3. Tloušťkový interval v celé tabulce.
 4. Minimální výška v celé tabulce.
 5. Maximální výška v celé tabulce.
 6. Název objemové tabulky - maximálně 42 znaků.
 7. Vyhledávací zkratka dřeviny - maximálně 6 znaků.
- Další řádky tabulky jsou vstupní. Vodorovně jsou tloušťkové stupně a svisle jsou stupně výškové. Počet řádků musí souhlasit s intervalem výšek uvedeným v řádku hlavičkovém. Každý řádek má též stanovenou strukturu:
 1. buňka - minimální tloušťka ve vstupním řádku. Tato buňka musí být v prvním sloupci objemové tabulky.
 2. buňka - maximální tloušťka ve vstupním řádku. Tato buňka musí být ve druhém sloupci objemové tabulky.Další buňky - jednotlivé objemy pro výškový stupeň a pro daný interval tloušťkových stupňů. Tyto hodnoty nemusejí začínat ve 3. sloupci, mohou začínat ve sloupci libovolném. Sled těchto hodnot však nesmí být přerušena prázdnou buňkou. Prázdná buňka je považována za ukončení vstupního řádku.

Ve vstupní tabulce nejsou dovoleny žádné komentářové řádky. Komentáře k jednotlivým řádkům mohou být uvedeny za hodnotami řádku s vynecháním ukončovací prázdné buňky.

Pozor! Při zadávání názvů tabulek a zkratk dřevin dbejte na to, aby se žádná z nich neopakovala pro jiné tabulky. Program to automaticky nekontroluje a při vyhledávání objemů by mohlo dojít k chybám. Program nerozlišuje malá a velká písmena, takže zkratky bk, BK, bK a Bk jsou shodné

Zde je příklad malé vstupní objemové tabulky, která bude bez chyby převedena na soubor objemových tabulek obsahující pouze jednu objemovou tabulku. Příklad rozsáhlejšího souboru najdete mezi nainstalovanými soubory programu.

Výběr	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	2	6	2	8	10	Buk do 60 let	bk
2	2	4	0.02	0.05			
3	2	6	0.03	0.06	0.08		
4	4	6		0.08	0.1		
5	@						

Vytváření vlastních objemových tabulek

Vyhledávání objemů stromů

Vyhledávání objemů je v programu Silva Calc implementováno ve dvou formách. První forma spouští příkazem Objem | Objem stromů je vhodná pro vyhledávání většího množství objemů najednou. Druhá forma spustitelná příkazem Objem | Objem zvolených stromů je vhodná pro vyhledávání objemů jednotlivých stromů.

Aby se obě položky menu zpřístupnily, je nutné nejprve zvolit soubor objemových tabulek, ve kterém se budou objemy vyhledávat příkazem Objem | Zvolit tabulky.

Pro vyhledávání objemů je nutné zadat zkratku dřeviny nadefinovanou pro objemovou tabulku, ve které se má vyhledávat, výšetní tloušťku stromu a jeho výšku. Zadáte-li přímo hodnoty tloušťky a výšky uvedené v objemové tabulce, pak program pouze vyhledá příslušnou hodnotu. Zadáte-li však jednu z těchto hodnot nebo obě nikde uvnitř intervalu uvedeném v objemové tabulce, pak program výsledný objem vypočte pomocí lineární interpolace. Pro ni je zapotřebí, aby existovaly 4 okolní hodnoty objemu, jinak program vypíše chybové hlášení.

Poznámka. Vypisování chybových hlášení je možno zakázat v okně spouštícím příkazem Soubor | Předvolby na záložce Výpočty a plán. Potom chybu při vyhledávání objemů znamenají všechny prázdné buňky, kde měl být vypsán objem.

Práce s objemovými tabulkami

Způsob interpolace objemů

Způsob lineární interpolace hodnot si nejlépe vysvětlíme na příkladě.

Máme vyhledat objem pro buk o tloušťce 26,3 cm a výšce 28,20 m. Protože objemová tabulka pro buk je po 2 cm tloušťkových stupních. Program tedy vyhledá tabulkové hodnoty pro okolní celá čísla (objemy O1 až O4):

	26 cm	28 cm
28 m	O1	O2
29 m	O3	O4

Výsledný objem leží někde mezi těmito 4 hodnotami objemu (O1 až O4).

Potom se všechny 4 hodnoty použijí pro výpočet výsledného objemu pro náš zadaný strom.

Pozor! Aby byl výsledný objem vypočten, musí existovat všechny 4 hodnoty (O1 až O4). Jinak program vypíše chybu při vyhledávání objemu.

Vyhledávání objemů stromů

Práce s objemovými tabulkami

Chyby při vyhledávání objemů

Při vyhledávání objemů se mohou objevit následující chybová hlášení:

Tloušťka mimo tabulku

Zadaná tloušťka se nenalézá mezi maximální a minimální hodnotou tloušťky v tabulce nebo při interpolaci objemů nelze nalézt hodnoty tloušťky pro menší z obou vyhledávaných výškových stupňů.

Výška mimo tabulku

Zadaná výška se nenalézá mezi maximální a minimální hodnotou výšky v tabulce.

Výšku nelze interpolovat

Při interpolaci objemů nelze nalézt hodnoty tloušťky pro větší z obou vyhledávaných výškových stupňů.

Chybná hodnota výšky

Hodnota výšky v daném řádku není reálné číslo.

Chybná hodnota tloušťky

Hodnota tloušťky v daném řádku není reálné číslo.

Neznámá dřevina

Zkratka dřeviny není platná pro žádnou objemovou tabulku v aktuálním zvoleném souboru objemových tabulek.

[Objem | Objem stromů](#)

[Objem | Objem zvolených stromů](#)

[Vyhledávání objemů stromů](#)

[Práce s objemovými tabulkami](#)

Popis položek menu

Soubor

Úpravy

Editace

Výpočet

Vlastnosti

Volby

Obsah

Menu Soubor

Nový

Otevřít

Uložit

Uložit jako

Zavřít vše

Vstupní tabulka

Výsledková tabulka

Plán stromù

Vzhled tiskové stránky

Ukázka pøed tiskem

Nastavení tiskárny

Tisk

Pøedvolby

Konec

Menu Úpravy

Buòka

Vložit buòku

Vyjmout buòku

Spojit buòky

Øádek

Pøidat øádky

Vložit øádek

Vyjmout øádky

Výška øádku

Sloupec

Pøidat sloupce

Vložit sloupec

Vyjmout sloupce

Šíøka sloupce

Písmo záhlaví

Písmo tabulky

Menu Editace

Vyjmout

Kopírovat

Vložit

Vložit jinak

Hledat

Nahradit

Menu Výpočet

Objem

Zvolit tabulky

Døeviny

Zobrazit tabulku

Vytvoøit tabulky

Objem stromù

Objem zvolených stromù

Roztødídit do intervalù

Plochy korun

Vzdálenosti

Konkurenění indexy

Schützüv index

Lorimerüv index

Porostní indexy

Agregaění index

Index rozdílení døevin

Index smíšení døevin

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Toto menu se zobrazuje pouze v pøípadì, že je zobrazen plán stromù. Pøíkazy jsou urèené pro ovládání a konfiguraci plánu stromù.

Nepovinné parametry

Atribut vykreslování

Nastavení podle atributu

Globální parametry

Font popisek

Uložení obrázku

Pøekreslit

Legenda

Zavøít plán

Menu Volby

Toto menu je zobrazeno v okně legendy plánu. Příkazy jsou určeny pro ovládání a konfiguraci legendy plánu.

Aktualizovat legendu

Vzhled tiskové stránky

Ukázka před tiskem

Tisk

Zavěít

Nový

Otevøe novou prázdnou vstupní tabulku.

Pøi otevøení nové tabulky program zobrazí 20 sloupcù a 50 øádkù. Automaticky se sloupce ani øádky nepøidávají. Pøidat je lze ruènì pomocí pøíkazù Pøidat øádky nebo Pøidat sloupce. Tabulka může mít maximální 16 000 sloupcù a øádek.

Menu Soubor

Otevřít

Tento příkaz otevře existující soubor z disku.

1. Textové soubory ve formátu ASCII, ty se načítají do vstupní tabulky. Jednotlivé texty buněk jsou od sebe odděleny tabulátory. Jestliže jsou odděleny pouze mezerami, pak se načte každý řádek do jedné buňky nebo je možno v okně Soubor | Předvolby nastavit mezery jako oddělovače.
2. Soubory plánu (implicitně s příponou SPL). Ty si vytváříte sami uložením plánu na disk. Do tohoto souboru se uloží veškerá načtená data plánu i legenda. Současně se též uloží odkaz na původní zdrojový soubor pro plán. Není-li soubor dosud pojmenován, odkaz se neuloží. Při načítání souboru plánu z disku se program pokusí otevřít též zdrojový soubor (je-li uložen odkaz na něj a je-li ještě odkaz aktuální). V případě, že program zdrojový soubor nenajde, pak otevře pouze plán, ale nebude možné použít některé příkazy spolupracující se vstupní tabulkou.

Tento příkaz v kterémkoli místě programu napřed uzavře všechny otevřené tabulky nebo plán a potom teprve otevře nový soubor.

Při otevírání souboru se implicitně zobrazuje okno s dotazem, zda načíst první řádek souboru do šedivého nerolujícího se řádku tabulky. Pokud načítáte data, která mají na začátku každého sloupce své jméno, je lepší, když se tato jména načtou do šedivých nerolujících se buněk. Používáte-li při otevírání převážně takové soubory, které mají uloženy i názvy sloupců nebo soubory ukládané v programu Silva Calc (ten ukládá i nerolující se řádek), odpovízte Ano. Chcete-li načíst soubor, který má data už od prvního řádku, pak zvolte Ne. Dotazovací okno je možno vypnout v okně Soubor | Předvolby. Potom bude program ukládat vždy první řádek souboru do šedivého nerolujícího se řádku tabulky.

Menu Soubor

Uložit

Tento příkaz uloží existující vstupní tabulku, výsledkovou tabulku nebo plán do souboru na disk. Druh ukládaného souboru záleží na tom, co je aktuálně zobrazeno.

Při ukládání tabulek (vstupní i výsledkové) se vždy uloží jako první řádek souboru obsah šedivého nerolujícího se řádku tabulky. Proto při otevírání souborů uložených v tomto programu zadávejte vždy odpověď na dotazovací okno Ano.

Menu Soubor

Uložit jako

Tento příkaz uloží existující vstupní tabulku, výsledkovou tabulku nebo plán do souboru na disk pod novým jménem. Druh ukládaného souboru záleží na tom, co je aktuálně zobrazeno.

Uložit

Menu Soubor

Zavøít vře

Pøíkaz uzavøe vstupní tabulku, výsledkovou tabulku i plán stromù a uvolní všechna data z pamìti.

Menu Soubor

Vstupní tabulka

Program přepne na zobrazení vstupní tabulky, což je indikováno zatržením u položky menu. Stejnou funkci vykonává i příslušná ikona na panelu nástrojů.

Menu Soubor

Výsledková tabulka

Program přepne na zobrazení výsledkové tabulky, což je indikováno zatržením u položky menu. Stejnou funkci vykonává i příslušná ikona na panelu nástrojů.

Menu Soubor

Plán stromù

Program pøepne na zobrazení plánu stromù, což je indikováno zatržením u položky menu. Stejnou funkci vykonává i pøíslušná ikona na panelu nástrojù.

Menu Soubor

Vzhled tiskové stránky

Zobrazení okna, v němž se nastavuje vzhled tiskové stránky. Toto nastavení je možno prohlížet v [ukázce pře tiskem](#).

Záložka Okraje stránky

Zde je možno nastavit všechny 4 okraje stránky a okraj záhlaví a zápatí. Okraje se nastavují podle ukázkového nákresu.

Zaškrtnete-li pole **ěíslovat stránky**, budou jednotlivé strany tisku oěíslovány. Ěíslo strany se vloží do zápatí. Ěíslo stránky je v zápatí indikováno textem **#strana#**. Ten bude při tisku nahrazen ěíslem stránky. Změníte-li tento text, nebude se zobrazovat ěíslo strany ale váš změněný text. Vedle tohoto indikaěního textu můžete psát vlastní text nebo jej přesouvat na libovolné řádky.

Ve vstupní poli **zaěít od** si můžete zvolit počáteění ěíslo strany.

Záložka Záhlaví/Zápatí

V horní ěásti okna můžete přepínat mezi zobrazením nastavení pro záhlaví nebo zápatí stránky.

Přepínaěe **zarovnání textu** urěují způsob zarovnání textu všech řádků. Nelze zarovnávat text každého řádku zvlášě.

Text záhlaví nebo zápatí se zadává do vstupního pole oznaěného **Text**. V případě, že je zadáno ěíslování stránek, bude už v zápatí zobrazen řetězec **#strana#**. Vstupní řádky se nezalamují a každý zadaný řádek znamená jeden řádek záhlaví nebo zápatí.

Každý řádek lze zobrazit v jiném fontu. V horním seznamu je vždy zobrazen řádek a jemu přiřazený font. Názvy fontů se objevují a mizí automaticky podle počtu zadaných řádků. Písmo je možné mět dvojklikem myši na příslušném názvu fontu nebo zvolením názvu fontu a stisknutím tlačítka **Font**. V okně se za názvem písma zobrazuje jeho velikost, a písmena T - tuěné, K - kurzíva, P - podtržené a S - přeškrtnuté.

Typ písma se nezobrazuje ihned, ale až v ukázce před tiskem nebo při tisku.

Menu Soubor

Ukázka před tiskem

Příkaz zobrazí okno s ukázkou tištěného výstupu na obrazovku.

Pomocí tlačítek na nástrojové liště lze zobrazovat jednotlivé tiskové strany, měnit měřítko zobrazení (zmenšení nebo 1:1), nastavovat přímo vzhled tiskové stránky a přejít přímo do okna Tisk.

Stejnou funkci má i příslušná ikona na panelu nástrojů.

Menu Soubor

Nastavení tiskárny

Příkaz zobrazí standardní okno nastavení tiskárny Windows, kde je možné změnit tiskárnu a její vlastnosti.

Stejnou funkci má i příslušná ikona na panelu nástrojů.

Menu Soubor

Tisk

Tímto příkazem program zobrazí okno Tisk, kde je možno zadat stránky určené pro tisk, počet kopií a spustit tisk.

Stejnou funkci má i příslušná ikona na panelu nástrojů.

Menu Soubor

Předvolby

Zobrazí se okno, ve kterém je možno nastavit několik základních parametrů programu, které se uloží do souboru silvacal.ini a konfigurují tak nastálo chování programu.

Záložka Prostředí

Při otvírání souboru je oddílovačem tabulátor i mezera

Jednotlivé texty buněk jsou standardně od sebe odděleny tabulátory. Jestliže jsou odděleny mezerami, pak se naete každá taková sekvence do jedné buňky. Zde je možno nastavit mezery jako oddílovač a pak se bude sekvence mezer brát jako oddílovač buněk.

Zobrazovat dialog s dotazem při otvírání souboru

Pokud načítáte data, která mají na začátku každého sloupce své jméno, je lepší, když se tato jména naetou do šedivých nerolujících se buněk. To umožňuje dialog zobrazující se při otvírání souboru s dotazem, zda načíst první řádek souboru do tohoto nerolujícího se řádku tabulky. Používáte-li při otvírání převážně takovéto soubory nebo soubory ukládané v programu Silva Calc (ten ukládá i nerolující se řádek), je možné tento dotazovací dialog zde vypnout. Chcete-li později načíst soubor, který má data už od prvního řádku, pak tuto volbu zaškrtnete a u dotazu zvolte Ne.

Vkládat mezeru při spojování buněk

Pokud spojujete buňky z více sloupců do 1 sloupce příkazem Úpravy | Buňka | Spojit buňky, pak se implicitně text z těchto buněk spojuje bez mezer. Je-li zaškrtnuta tato volba, vkládá se mezi text jednotlivých sloupců mezera.

Kopírovat vybraná data včetně záhlaví sloupců

Pokud kopírujete libovolný vybraný text z tabulky a není zaškrtnuta tato volba, pak se zkopíruje do schránky pouze tento vybraný text. Zaškrtnutí této volby způsobí přidání do záhlaví jednotlivých sloupců jejich názvy uvedené v prvním nerolujícím se šedivém řádku. To je výhodné, kopírujete-li data např. do tabulkového procesoru a chcete je mít přehlednější.

Tisknout včetně záhlaví tabulek

Zaškrtnutí této volby způsobí vložení jako prvního řádku tiskové stránky na každé tištěné straně prvního nerolujícího se řádku tabulky. Takže na začátku každé strany budou uvedeny názvy jednotlivých sloupců.

Posun buněk při mazání a vložení

Vkládáte-li buňky příkazem Úpravy | Buňka | Vložit nebo mažete-li buňky příkazem Úpravy | Buňka | Vyjmout, pak se text v ostatních buňkách posunuje od místa vkládané buňky nebo na místo mazané buňky. Směr tohoto posunu lze řídit nastavením těchto přepínačů.

Záložka Výpoèty a plán

Používat zrychleného podrobného posunování plánu

Implicitní se při posunování plánu pomocí kurzorových šipek nebo šipek na konci rolovacích lišt překresluje celý obsah obrazovky. To zvláště na pomalejších počítačích způsobuje neustálé nepříjemné blikání. Zrychlené posouvání překresluje pouze část obrazovky a zbytek posune. Je to mnohem rychlejší, může však vzhledem k určitému zaokrouhlování při výpoètech dojít k menším nepřesnostem při sbíhání èar. Chcete-li tedy obsah obrazovky překreslit, použijte příkaz Vlastnosti | Překreslit nebo klávesu F12.

Vypisovat chybová hlášení do tabulky

Pokud je tato volba zaškrtnuta, pak se některá chybová hlášení při výpoètech a hlavně při výpoètu objemù vpisují do bunìk tabulky. Pokud z různých důvodù nechcete, aby se tato hlášení do tabulky vpišovala, můžete je v tomto místì zakázat a potom chybu bude znamenat prázdná buòka.

Poèet desetinných míst výsledkù výpoètù

V editaci poli zadejte poèet desetinných míst, na kolik chcete zobrazit výsledky vašich výpoètù a i tøeba zobrazení objemových tabulek. Pokud se zobrazují i některé mezivýpoèty, tak ty jsou zpravidla na poèet zadaný desetinných míst plus 1, aby bylo jasné sèítání a zaokrouhlování.

Menu Soubor

Konec

Tento pøíkaz ukonèí bìh programu.

Menu Soubor

Buòka | Vložit buòku

Tímto pøíkazem vložíte prázdnou buòku na místo, kde se nalézá kurzor a ostatní buòky se posunou ve smìru podle nastavení pole posun bunìk pøi mazání a vložení v oknì Soubor | Pøedvolby. Vloží se pouze jedna buòka.

Menu Úpravy

Buòka | Vyjmout buòku

Tímto pøíkazem vyjmete z tabulky buòku, na které se nalézá kurzor a ostatní buòky se posunou ve smìru podle nasavení pole posun bunìk pøi mazání a vložení v oknì Soubor | Pøedvolby. Vyjme se pouze jedna buòka.

Menu Úpravy

Buòka | Spojit buòky

Tento pøíkaz dovoluje spojit text vybraných bunìk za sebou v jednom øádku do nejlevnìjšího sloupce. Pøíkaz mùžete použít pro více øádkù najednou.

Text se z druhého a dalších zvolených sloupcù kopíruje do sloupce prvního zvoleného. Implicitnì se spojuje bez mezer. Vkládání mezery mùžete nastavit zaškrtnutím pole vkládat mezeru pøi spojování bunìk v oknì Soubor | Pøedvolby.

Menu Úpravy

Øádek | Pøidat øádky

Tento pøíkaz pøidá zadaný poèet prázdných øádkù na konec tabulky. Øádky se nepøidávají automaticky.

[Menu Úpravy](#)

Øádek | Vložit øádek

Tento pøíkaz vloží prázdný øádek na pozici kurzoru.

Menu Úpravy

Øádek | Vymout øádky

Tento pøíkaz vyjme oznaèené øádky z tabulky.

Menu Úpravy

Øádek | Výška øádku

Tento pøíkaz nastavuje výšku oznaèených øádkù v bodech.

[Menu Úpravy](#)

Sloupec | Pøidat sloupce

Tento pøíkaz pøidá zadaný poèet prázdných sloupcù na konec tabulky.
Sloupce se nepøidávají automaticky.

[Menu Úpravy](#)

Sloupec | Vložit sloupec

Tento příkaz vloží prázdný sloupec na pozici kurzoru.

Menu Úpravy

Sloupec | Vymout sloupce

Tento příkaz vyjme označené sloupce z tabulky.

[Menu Úpravy](#)

Sloupec | Šířka sloupce

Tento příkaz nastavuje šířku označených sloupců v bodech.

[Menu Úpravy](#)

Písmo záhlaví

Příkaz zobrazí okno pro výběr druhu písma názvů sloupců a čísel řádků tabulky.

Menu Úpravy

Písmo tabulky

Příkaz zobrazí okno pro výběr druhu písma textu tabulky.

Menu Úpravy

Vyjmout

Tento příkaz vyjme text z označených buněk do schránky Windows.

Menu Editace

Kopírovat

Tento příkaz zkopíruje text z označených buněk do schránky Windows.

Chcete-li kopírovat text tabulky a přidat k němu názvy sloupců, pak zaškrtněte pole kopírovat vybraná data včetně záhlaví sloupců v okně Soubor | Předvolby.

Menu Editace

Vložit

Tento příkaz vloží text ze schránky Windows do tabulky.

Menu Editace

Vložit jinak

Tento příkaz umožňuje rozšířit základní vkládání textu ze schránky do tabulky o další formátování.

Oddílovačem je mezera i tabulátor

Standardně je oddílovačem textu mezi bučkami tabulátor a mezery jsou chápány jako běžný text. Tato volba umožní chápat i sekvenci mezer jako oddílovač textu buněk.

Vložit jako vstupní databázi

Při tomto způsobu vkládání textu program vloží první řádek ze schránky do prvního nerolujícího se řádku tabulky a považuje jej za názvy sloupců. Další text se vkládá poěínaje následujícím řádkem. Tuto volbu použijete napø. při kopírování dat z tabulkového procesoru do programu Silva Calc spolu s názvy sloupců.

Menu Editace

Hledat

Příkaz zobrazí standardní vyhledávací okno Windows a umožní vyhledat zadaný text v tabulce.

Zaškrtnete-li volbu **pouze celá slova**, program najde zadaný text pouze v tom případě, že je jediným obsahem buňky. Jinak hledá tento text i uvnitř obsahu buňky.

Přepínače vám umožní změnit směr hledání textu a rozlišování malých a velkých písmen.

Menu Editace

Nahradiť

Príkaz zobrazí štandardné okno Windows, ktoré umožní vyhľadať a nahradiť zadaný text v tabuľke za iný.

Zaškrtnete-li voľbu **pouze celá slova**, program nájde zadaný text iba v tom prípade, že je jediným obsahom bunky. Inak hľadá tento text i vnútri obsahu bunky.

Prepínač vám umožňuje meniť rozlišovanie malých a veľkých písmen. Program umí nahradzovať iba v jednom smere - zhora dolú.

Menu Editace

Objem | Zvolit tabulky

Před jakoukoli operací s objemy je nutné zvolit soubor objemových tabulek, se kterým se chcete pracovat. Tento soubor musí být buďto standardně dodávaný s programem nebo vytvořen pomocí tohoto programu příkazem Vytvořit objemové tabulky. Po zvolení položky menu se objeví okno otevření souboru, ve kterém vyberete žádaný soubor objemových tabulek (standardně s příponou SDT).

Po úspěšném přečtení všech tabulek v souboru vám program ohlásí, že vámi zvolený soubor byl nastaven jako aktuální. Poté se zpřístupní ostatní položky menu týkající se práce s objemy dřevin.

Vyhledávání objemů

Vyhledávání objemů jednotlivých stromů

Menu Výpočet

Objem | Døeviny

V okni Názvy døevin v objemových tabulkách a jejich zkratky se zobrazí všechny objemové tabulky obsažené v aktuálním souboru objemových tabulek Zobrazí se jejich název a zkratka døeviny, které byly zadány při vytváøení souboru. Další informace o významu zkratek døevin najdete v hesle o vyhledávání objemù.

Popis okna

V levé èásti jsou zobrazeny názvy jednotlivých objemových tabulek a pøíslušná zkratka døeviny. V pravé èásti jsou tlačítka s následující funkcí

Zavøít Uzavírá se okno.

Nápovìda Zobrazí se tato nápovìda.

Editovat Umožòuje editaci názvu objemové tabulky nebo její pøíslušné zkratky døeviny. Zmìny provedené v obou názvech jsou platné do naètení jiné tabulky nebo do ukonèení bìhu programu. Neukládají se na disk.

Zmìnit Zmìny provedené při editaci se uloží do souboru objemových tabulek na disk a stanou se trvalými.

Zobrazení objemových tabulek

Menu Výpoèet

Objem | Zobrazit tabulku

V okně vyberte objemovou tabulku, kterou chcete zobrazit. Po stisknutí tlačítka OK se objeví okno se zvolenou tabulkou. Vodorovně jsou zobrazeny tloušťky a svisle výšky. V titulku okna je zobrazen název tabulky.

Počet desetinných míst vypisovaného objemu je ovlivněn globálním nastavením položky počet desetinných míst výsledků výpočtů v okně Předvolby na záložce Výpočty a plán.

Názvy dřevin v objemových tabulkách a jejich zkratky

Menu Výpočet

Objem | Vytvořit tabulky

Tento příkaz umožňuje vytváření vlastních souborů objemových tabulek. Standardně se s programem dodává přeložený soubor objemových tabulek (přípona SDT) a jeho zdrojový tvar (přípona TXT). Tento soubor si můžete upravit nebo naeditovat nový a pomocí tohoto příkazu jej přeložit do binárního tvaru určeného pro vyhledávání.

Postup pro vytváření vlastních souborů objemových tabulek najdete pod tímto heslem v nápovědi.

Menu Výpočet

Objem | Objem stromù

Tento pøíkaz zobrazí okno Objem stromù. Program pøedpokládá, že vaše vstupní databáze začíná na prvním øádku vstupní tabulky. V dialogu tedy zvolíte názvy sloupcù pro døevinu (resp. její zkratku), tloušťku, výšku a výsledné uložení objemù.

Oznaèení zaškrtaèovacího pole **objemy zapsat do výsledkové tabulky** vám umožní vložit výsledek vyhledávání do zvoleného sloupce výsledkové tabulky a nikoli pøímo do tabulky vstupní. Pøi oznaèení nebo odznaèení tohoto pole se automaticky změní název sloupce pro výsledné objemy. Proto je tøeba jej znovu vybrat.

Zaškrtaèací pole **násobit výsledný objem poètem stromù** vám umožní pøímo získat objem všech jedincù v jednom tloušťkovém stupni, provádíte-li takový výpoèet. Jméno sloupce s poètem hodnot zadáte v posledním poli.

Do výsledkového sloupce se zapíše výsledný objem nebo chybové hlášení.

Poznámka. Vypisování chybových hlášení je možno zakázat v oknì spouštìném pøíkazem Soubor | Pøedvolby na záložce Výpoèety a plán. Potom chybu pøi vyhledávání objemù znamenají všechny prázdné buòky, kde mìl být vypsán objem.

Objem | Objem zvolených stromù

Vyhledávání objemù stromù

Menu Výpoèet

Objem | Objem zvolených stromů

Tento příkaz je určen pro rychlé vyhledávání objemů stromů. Myší nebo klávesnicí se označí buňky ve sloupci, ve kterém mají být zapsány výsledné objemy. Objemy se pak vyhledávají pouze pro ty řádky, které mají takto označenou buňku.

Objemy se na obrázku vyhledají pouze pro dva prostřední řádky. Vstupní hodnoty mohou být kdekoli v tabulce.

Program však implicitně předpokládá, že ve sloupci předcházejícím sloupci označenému je výška, v předcházejícím výšce je tloušťka a v předcházejícím tloušťce je zkratka dřeviny. **Pozor!** Toto pořadí **musí** být dodrženo, jinak dojde k chybě při vyhledávání.

bř	10.2	11.3	
bř	14.2	14.5	
bř	28.9	26.2	
hb	16.7	20.5	

Poznámka. Vypisování chybových hlášení je možno zakázat v okně spouštěním příkazem Soubor | Předvolby na záložce Výpočet a plán. Potom chybu při vyhledávání objemů znamenají všechny prázdné buňky, kde měl být vypsán objem.

Objem | Objem stromů

Vyhledávání objemů stromů

Menu Výpočet

Roztřídít do intervalů

Tento příkaz vám umožní vyčíslit počet hodnot vašich číselných dat náležejících do zvoleného intervalu, např. zjistí četnosti tloušťek v jednotlivých tloušťkových intervalech.

V prvním rozbalovacím seznamu označeném položka zadejte sloupec obsahující číselné hodnoty, jejichž četnost chcete vyjádřit. Dále zadejte počáteční hodnotu intervalu a velikost intervalu. Konečnou hodnotu program zjistí sám.

V dalším rozbalovacím seznamu zadejte počáteční sloupec ve výsledkové tabulce, kam se vloží výsledek výpočtu. Tento výsledek zabere dva sloupce počínaje vámi zvoleným. **Pozor!** Pokud jsou v těchto sloupcích nějaká data, bez varování se přepíše.

Pomocí přepínače lze zvolit, zda chcete k výsledným hodnotám četnosti v intervalech zobrazit počáteční hodnotu intervalu nebo jeho střed.

Pokud jsou nějaké hodnoty v tříděném sloupci menší než počáteční hodnota intervalu, pak se zapíše na poslední řádek výsledků jako interval Zbytek.

Důležité! Program předpokládá, že data začínají na prvním řádku vstupní tabulky a končí prvním prázdným řádkem v zadaném sloupci.

[Menu Výpočet](#)

Plochy korun

Příkaz vypočte plochu koruny založenou na koruně složené ze 4 různých elips.

V prvních čtyřech rozbalovacích seznamech zvolte sloupec, ve kterých jsou uloženy jednotlivé poloměry. Názvy polos u jednotlivých seznamů představují směr poloměru. Tyto názvy můžete zaměnit třeba za světové strany nebo za jiné 4 různé směry, ale jednotlivé směry je třeba dodržet (To znamená, že protilehlé poloměry je třeba zadat jako +X a -X nebo +Y a -Y, ale nikoli jako sousední.).

Výsledná plocha se zapíše do vámi zvoleného sloupce. Pokud zaškrtnete pole vložit do výsledkové tabulky, vloží se do zvoleného sloupce ve výsledkové tabulce, jinak se vloží do zvoleného sloupce vstupní. Výsledek zabere 1 sloupec.

Zaškrtnete-li pole půdorysem stromu je kruh, pak se budou všechny poloměry průměrovat a nezáleží na jejich pořadí. Lze zadat do všech rozbalovacích seznamů i tentýž sloupec.

Důležité! Program předpokládá, že data začínají na prvním řádku vstupní tabulky a končí prvním prázdným řádkem v zadaném sloupci.

[Menu Výpočet](#)

Vzdálenosti

Tento příkaz umožňuje počítat vzdálenosti od zadaného centrálního stromu k zadanému počtu nejbližších stromů. Příkaz je možný pouze v tom případě, že je vytvořen plán stromů a umožňuje počítání vzdáleností stromů načtených do tohoto plánu.

Levý seznam okna obsahuje seznam všech načtených stromů. Z něj lze kopírovat čísla stromů do pravého seznamu jednotlivě, po skupinách nebo všechna čísla pomocí šipek mezi oběma seznamy. Pravý seznam obsahuje čísla stromů, jež jsou pro výpočet brány jako centrální a od nichž je počítána vzdálenost k nejbližším n stromům. **Upozornění!** Čísla stromů se mezi oběma seznamy nespojují, nýbrž z levého se kopírují a z pravého se mažou.

V poli počet nejbližších stromů zadejte počet nejbližších stromů, ke kolika se má počítat vzdálenost od stromů centrálních. Maximální hodnota je celkový počet stromů minus 1.

V rozbalovacím seznamu vložit do výsledkové tabulky zvolte sloupec, kam budou vloženy výsledné hodnoty. Výsledek výpočtu zabere 3 sloupce poěínaje vámi zvoleným. **Pozor!** Pokud jsou v těchto sloupcích nějaká data, bez varování se pøepíše. V prvním sloupci je centrální strom, ve druhém sloupci je podrobný strom a ve třetím sloupci je jejich vzájemná vzdálenost.

Menu Výpočet

Schützuv index

Tento index může být počítán pouze v případě, že jsou načtena data pro zobrazení plánu stromů, plán je zobrazován včetně korun a je načtena výška v dialogu nepovinných parametrů. Jinak je položka nepřístupná nebo se zobrazí chybové hlášení.

Schützuv index je číslo, které vyjadřuje konkurenční vztahy mezi jedinci vztahy rámci porostu. Index je vypočten pro každý zadaný strom podle vzorce odvozeného Schützem:

$$K = \text{SUMA} (0,5 - d + 0,65 \cdot h)$$

kde

$$d = d - D/D$$

$$D = r_z + r_i$$

$$h = H/D$$

$$H = H_i + H_z$$

kde jednotlivé symboly znamenají:

d vzdálenost mezi dvěma stromy v metrech

H_i výška konkurenta

H_z výška centrálního stromu

r_i poloměr konkurenta

r_z poloměr centrálního stromu

V okně pro výpočet Schützova indexu zadáte centrální strom a počet konkurentů, které se mají brát v úvahu při výpočtu. Původní práce počítá se 6 konkurenty pro každý centrální strom. Vypočete se výsledná hodnota pro každý strom a uloží se do vstupní nebo výsledkové tabulky. Volitelné je i uložení mezivýpočtů do výsledkové tabulky - tj. dílčí konkurenční index mezi centrálním stromem a jednotlivými konkurenty.

Menu Výpočet

Dialog Schützov index

Toto okno slouží pro zadání parametrů pro výpočet Schützova indexu.

Levý seznam obsahuje všechny dostupné stromy v plánu. V pravém seznamu jsou zobrazeny centrální stromy pro výpočet, které se kopírují ze seznamu levého pomocí šipek.

V poli **počet nejbližších stromů** se zadává počet sousedních konkurentů, které se mají brát v úvahu při výpočtu. Implicitní hodnota v souladu se Schützem je 6. Maximální počet konkurentů je počet stromů na ploše minus 1.

V **prvním rozbalovacím seznamu** v části Výsledky zvolte sloupec, do kterého se zapíšou vypočtené hodnoty pro každý zadaný centrální strom. Volitelně je možné vložit tyto výsledky do výsledkové tabulky.

Pokud zaškrtnete pole **vytvořit podrobný výpis**, pak se zpřístupní druhý rozbalovací seznam, ve kterém je možno zvolit pořadí sloupec ve výsledkové tabulce, kam se vloží výsledky výpočtu a mezivýsledky pro každého konkurenta zvlášť. Tento výpis zabere 3 sloupce poěínaje zvoleným.

[Popis Schützova indexu](#)

[Menu Výpočet](#)

Lorimerův index

Tento index může být počítán pouze v případě, že jsou načtena data pro zobrazení plánu stromů, a je načtena tloušťka v dialogu nepovinných parametrů. Jinak je položka nepřístupná nebo se zobrazí chybové hlášení.

Lorimerův index je číslo, které vyjadřuje konkurenční vztahy mezi jedinci vztahy rámci porostu. Index je vypočten pro každý zadaný strom podle vzorce odvozeného Lorimerem:

$$K = \text{SUMA}(r_i / r_c)$$

kde

r_i průměr konkurenta

r_c průměr centrálního stromu

V okně pro výpočet Lorimerova indexu zadáte centrální strom a počet konkurentů, které se mají brát v úvahu při výpočtu. Vypočete se výsledná hodnota pro každý strom a uloží se do vstupní nebo výsledkové tabulky. Volitelné je i uložení mezivýpočtů do výsledkové tabulky - tj. dílčí konkurenční index mezi centrálním stromem a jednotlivými konkurenty.

Menu Výpočet

Dialog Lorimerův index

Toto okno slouží pro zadání parametrů pro výpočet Lorimerova indexu.

Levý seznam obsahuje všechny dostupné stromy v plánu. V pravém seznamu jsou zobrazeny centrální stromy pro výpočet, které se kopírují ze seznamu levého pomocí šipek.

V poli **počet nejbližších stromů** se zadává počet sousedních konkurentů, které se mají brát v úvahu při výpočtu. Implicitní hodnota je 6. Maximální počet konkurentů je počet stromů na ploše minus 1

V **prvním rozbalovacím seznamu** v části Výsledky zvolte sloupec, do kterého se zapíšou vypočtené hodnoty pro každý zadaný centrální strom. Volitelně je možné vložit tyto výsledky do výsledkové tabulky.

Pokud zaškrtnete pole **vytvořit podrobný výpis**, pak se zpřístupní druhý rozbalovací seznam, ve kterém je možno zvolit pořadí sloupec ve výsledkové tabulce, kam se vloží výsledky výpočtu a mezivýsledky pro každého konkurenta zvlášť. Tento výpis zabere 3 sloupce poěnáje zvoleným.

Popis Lorimerova indexu

Menu Výpočet

Agregační index

Agregační index popisuje horizontální rozložení jedinců na ploše. Popisuje jejich tendenci ke skupinovému nebo jednotlivému (náhodnému) rozmístění.

Vypočete se z následujícího vztahu:

$$R = (\text{SUMA}(r_i) / N) / (1 / 2 * \text{ODMOCNINA}(N/F))$$

kde

r_i - vzdálenost k nejbližšímu stromu

N - počet stromů na ploše

F - výměra plochy v m²

Jak udávají autoři, měly by hodnoty indexu ležet mezi 0 a 2.1491. Hodnoty blízké se dolní hranici intervalu znamenají větší seskupení stromů na ploše, opačné hodnoty znamenají rozdělení náhodné.

Program umí vypočítat hodnoty agregačního indexu pro všechny stromy na ploše nebo pro zvolenou dřevinu. Všechny potřebné údaje si program bere z dat načtených při vytváření plánu stromů.

V okně pro výpočet indexu tedy zvolte buď žádanou dřevinu nebo ponechte všechny dřeviny a zadejte výměru zkušné plochy, kterou máte zobrazenou v plánu.

Po zadání výpočtu program vypočte příslušný index a jeho výslednou hodnotu vypíše v novém okně. Toto číslo si můžete pomocí klávesové kombinace CTRL+C zkopírovat do schránky Windows a vložit běžným způsobem do některé buňky tabulky nebo do jiného programu.

Poznámka. Bližší popis výpočtu a použití indexu najdete v článku *Silvicultural diversity as a result of silvicultural operations* autora H. Pretzsche, v časopise *Lesnictví-Forestry*, č. 10/1998.

Upozornění! Při větším počtu stromů na ploše (více než 300) může výpočet trvat dost dlouho. Program musí vyhledávat nejbližší jedince určité dřeviny. Vyčkejte tedy výsledek výpočtu. V pravém rohu stavového řádku se objevuje číslo označující počet zpracovaných stromů.

[Menu Výpočet](#)

Index rozdělení dřevin

Tento index popisuje a vyčísľuje druhovou diverzitu a rozdělení dřevin v porostu.

Nižší hodnoty indexu udávají jednovrstvý porost typu monokultury. S vyšším počtem vrstev a dřevin hodnota indexu vzrůstá.

Výpočet se provádí podle vztahu:

$$\text{SUMA}(\text{SUMA}(p_{ij} \cdot \ln(p_{ij})))$$

kde

$$p_{ij} = n_{ij} / N$$

n_{ij} - počet dřeviny i ve výškové zóně j

N - celkový počet jedinců

Druhá suma znamená součet hodnot pro zadanou výškovou zónu, první suma znamená součet hodnot pro všechny dřeviny.

Program umožňuje provádět výpočet buď pro jednu výškovou úroveň, tj. pro celý porost, nebo rozdělit porost na výškové zóny od nulové výšky až po maximální výšku v porostu. Tyto zóny se zadávají v procentech.

V okně pro výpočet tohoto indexu zadejte do vstupního řádku. Zadávají se pouze horní hranice intervalu v procentech maximální výšky porostu. Jednotlivá čísla je nutno od sebe oddělit čárkou. Konečná hodnota 100 se nemusí zadávat, doplní se automaticky. Není třeba též hledět na pořadí intervalů, program si sám čísla setřídí podle velikosti.

Příklad: 50,80

Bude proveden výpočet pro 3 výškové sekce - 0 - 50%, 50 - 80% a 80 - 100%. Dbejte na to, aby ve vstupním řádku nebyly mezi číslicemi nebo na konci mezery. Jinak bude program hlásit chybu, že hodnota není celé číslo. Intervaly je možno zadávat pouze jako celá čísla, kladná, 1 - 100.

V případě, že nemáte pro každý strom zmiřenu výšku, a chcete vypočítat index pro celý porost, pak zaškrtněte pole **pouze jedna sekce** a program provede výpočet pro porost najednou.

Výsledek výpočtu bude vložen do výsledkové tabulky a zabere 2 sloupce počínaje vámi zvoleným. Zobrazí se díleč hodnoty indexu pro každou dřevinu zvlášť a výsledný index pro celý porost.

Poznámka. Bližší popis výpočtu a použití indexu najdete v článku *Silvicultural diversity as a result of silvicultural operations* autora H. Pretzsche, v časopise *Lesnictví-Forestry*, č. 10/1998.

Menu Výpočet

Index smíšení dřevin

Tento index stupeň smíšení dvou dřevin, zda se jedná spíše o smíšení skupinové nebo jednotlivé.

Hodnoty indexu by se měly pohybovat v intervalu -1 až +1. Hodnoty bližší dolní hranici znamenají větší počet smíšených dvojic než je očekávané množství, hodnoty bližší horní hranici intervalu nižší počet smíšených dvojic. Hodnoty kolem 0 znamenají nezávislé rozdělení.

Výpočet se provádí podle tohoto vztahu:

$$S = 1 - (N \cdot (b + c)) / (v \cdot n + w \cdot m)$$

kde

m - počet jedinců 1. dřeviny

n - počet jedinců 2. dřeviny

a, d - počet jedinců sousedících s toutéž dřevinou

c, b - počet jedinců sousedících s druhou dřevinou

$$N = m + n$$

$$v = a + c$$

$$w = b + d$$

V okně pro výpočet indexu vyberte ze seznamu dřevin dvě různé dřeviny, jejichž smíšení chcete počítat. Po zadání výpočtu program vypočte příslušný index a jeho výslednou hodnotu vypíše v novém okně. Toto číslo si můžete pomocí klávesové kombinace CTRL+C zkopírovat do schránky Windows a vložit běžným způsobem do některé buňky tabulky nebo do jiného programu.

Upozornění! Při větším počtu stromů na ploše (více než 300) může výpočet trvat dost dlouho. Program musí vyhledávat nejbližší jedince určité dřeviny. Vyčkejte tedy výsledek výpočtu. V pravém rohu stavového řádku se objevuje číslo označující počet zpracovaných stromů.

Poznámka. Bližší popis výpočtu a použití indexu najdete v článku *Silvicultural diversity as a result of silvicultural operations* autora H. Pretzsche, v časopise *Lesnictví-Forestry*, č. 10/1998.

[Menu Výpočet](#)

Plán stromù

Tento pøíkaz slouží pro pøípravu dat a zobrazení pùdorysného plánu stromové plochy. Postupnì se zobrazí dvì okna - dialog povinných parametrù, kde se zadávají povinná data a dialog nepovinných parametrù, kde se zadávají data, která je možno zmìnit nebo naèíst i pozdìji.

Po úspìšném naètení dat se zobrazí list s plánem a zpøístupní se položka menu Plán stromù a pøíslušná ikona. Taktéž se zmìní menu programu a zobrazí se menu **Vlastnosti**, kde jsou nastavení a pøíkazy související s plánem.

Pro úspìšné zobrazení plánu stromù potøebujete následující data:

- èíslo stromu - musí být celé èíslo v rozsahu 1 až 65530
- pravoúhlé souøadnice každého stromu
- chcete-li zobrazit stromy vèetnì koruny, musí data obsahovat jednotlivé polomìry korun, jinak lze zadat volbu plánu bez korun

Upozornìní. Program pøedpokládá, že data zaèínají na prvním øádku vstupní tabulky a konìí na øádku obsahujícím první prázdnou buòku ve sloupci èísel stromù.

Pozor!! Program pøi dalším naèítání dat nebo vypisování výsledkù pøedpokládá, že sloupec s èíslu stromù je na stále stejném místì, jako pøi prvním naètení plánu. **NEMÌÒTE** tedy umístìní tohoto sloupce, jinak program nebude pracovat správnì a nemá možnost posunutí tohoto sloupce zjistit!!

Tip

Dejte proto pozor, aby oddìlovaè desetinných míst v tabulce souhlasil s nastavením vašich Windows. Jinak je tøeba zmìnit tento oddìlovaè ve Windows nebo pomocí volby Editace | Nahradit oddìlovaèe v tabulce zamìnit. Neuèiníte-li tak, budete neustále dostávat chybová hlášení, že hodnota není èíslo.

Menu Výpoèet

Povinné parametry

V tomto dialogu se zadávají klíčové parametry pro zobrazení plánu. Až na tvar koruny je nelze později měnit.

Číslo stromu V seznamu vyberte sloupec, který obsahuje čísla jednotlivých stromů. Číslo stromu musí být celé číslo v rozsahu 1..65530 a musí být jedinečné. V případě duplicity čísel může dojít k nepřesnostem a chybám při výpočtech.

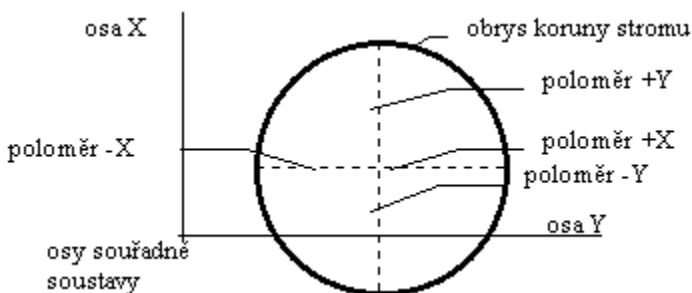
Souřadnice V rozbalovacích seznamech je nutno zadat sloupce obsahující pravoúhlé souřadnice všech stromů. Zvolte i příslušné jednotky, v jakých jsou souřadnice zadány. Maximální hodnota souřadnic je 2147483647, rozsah nejvyšší a nejnižší hodnoty souřadnice však nesmí přesáhnout 32 760 m pro směr X i Y.

Tvar koruny Zvolíte-li jako tvar koruny elipsu nebo kružnici, pak musíte zadat sloupce obsahující jednotlivé poloměry. Zadáte-li tvar žádný, pak tyto poloměry mít nemusíte, plán se bude zobrazovat bez korun, ale později tento tvar narozdíl od obou zbývajících nebudete moci měnit.

Poloměr koruny

Pro zobrazení korun na plánu musíte zadat 4 poloměry (nebo jeden sloupec do všech seznamů apod.). Při zadávání se předpokládá, že poloměr koruny je měřen přibližně ve směru os souřadné soustavy. Nemí-li tomu tak, pak při zobrazení plánu musíte počítat s tím, že koruny budou vzhledem ke skutečnosti nepatrně potočeny.

Pro jednotlivé směry je třeba zadat směrově odpovídající poloměry. Jednotlivé rozbalovací seznamy jsou označeny směrem podle matematických os s počátkem v levém dolním rohu. Nemí důležité dodržet přesně jednotlivé směry (pokud nechcete zobrazit koruny přesně podle skutečnosti), ale hlavní dodržet protilehlost jednotlivých směrů, aby nedocházelo ke zkreslení tvaru koruny, pokud se vykresluje jako elipsa.



Plán stromů

Menu Vlastnosti

Nepovinné parametry

V tomto okně se zadávají data pro doplňková zobrazení, která nejsou pro základní zobrazení plánu stromů vyžadována. Všechny údaje zadané při vytváření plánu lze později pomocí příkazu Vlastnosti | Nepovinné parametry změnit nebo zrušit.

Výška

V rozbalovacím seznamu vyberte sloupec, kde jsou výšky stromů. V následujícím seznamu vyberte jednotky, ve kterých výšky máte. Sloupec musí obsahovat pouze reálná čísla. Načtení výšek do plánu umožní zobrazovat půdorysy stromů přes sebe podle výšek a nikoli skrz sebe. Chcete-li zrušit zobrazení výšek, pak zvolte sloupec <žádný> nebo zrušte zaškrtnutí příslušného políčka v dialogu Globální nastavení.

Průměr

V rozbalovacím seznamu vyberte sloupec, kde jsou průměry stromů. V následujícím seznamu vyberte jednotky, ve kterých průměry máte. Sloupec musí obsahovat pouze reálná čísla. Načtení průměrů do plánu umožní vykreslování značek kmene v měřítku podle průměru stromu. Chcete-li zrušit zobrazení podle průměrů, pak zvolte sloupec <žádný> nebo zrušte zaškrtnutí příslušného políčka v dialogu Globální nastavení.

Dřevina

V rozbalovacím seznamu vyberte sloupec, kde jsou dřeviny. Za dřevinu se považuje řetězec znaků (např. bk, md, jedle). Pozor! Program nerozlišuje malá a velká písmena. Takže bk, BK, bK i Bk je tatáž dřevina.

Pozice

Nastavení pozice určuje pozici zobrazení popisky vzhledem ke značce kmene. Pokud je zobrazení popisek zakázáno, nemá toto nastavení viditelný efekt.

Zobrazit informační položky

Tento seznam obsahuje názvy všech sloupců ve vstupní tabulce. Implicitně jsou vybrány všechny. Vybráním zvolíte ty sloupce, které se budou zobrazovat v informačním okně k jednotlivým stromům při poklepání (dvojkliku) na značku kmene.

Vykreslované popisky

Zde zadejte typy popisek, které se mají k jednotlivým stromům zobrazovat. Volit lze ze 4 implicitních popisek (číslo stromu, výška, průměr a dřevina). Jestliže vyberete nějaký typ popisky a příslušná data nejsou načtena, pak se text nezobrazí.

Jestliže máte načten některý atribut zobrazení, pak se název jeho sloupce objeví v seznamu jako 5. položka.

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Atribut vykreslování

Atribut vykreslování je důležitým prvkem při zobrazování vašich zkusných ploch. V závislosti na hodnotě atributu si můžete řídit zobrazování jednotlivých stromů (např. zobrazení podle výškových stupňů - intervalový atribut, podle dřevin - textový atribut). Dalším příkazem nastavení podle atributu si můžete řídit způsob zobrazení množin stromů se shodným atributem (stejně dřeviny, stejný výškový stupeň atd.).

Nejdříve zvolte typ atributu:

žádný Tímto typem zrušíte nastavení jakéhokoli atributu. Jedná se o implicitní hodnotu.

intervalový Intervalový atribut je atribut číselný, třídící všechny jedince do intervalů podle číselné hodnoty. Příkladem je Rozdělení do výškových nebo tloušťkových stupňů. V rozbalovacím seznamu zvolte sloupec s umístěním hodnot atributu, zadejte počáteční hodnotu intervalu a velikost intervalu. Konečnou hodnotu program zjistí sám. Jsou-li nějaké hodnoty atributu nižší než vámi zvolená dolní mez, pak nebudou jedinci s takovou hodnotou zahrnuti do nastavení podle atributu.

Je nutno zadat počet desetinných míst, na která je atribut ve vstupní tabulce uveden, nebo toto číslo se uchovává v paměti počítáče jako celé číslo, nikoli reálné z důvodu rychlejšího zpracování a paměťových nároků.

textový Textovým atributem se rozumí jakýkoli textový řetězec (označení, poznámka i číslo). Zde stačí zvolit sloupec s umístěním takového atributu a program jej načte. Textovým atributem může být i číslo stromů, chcete-li např. zobrazit 2 různá čísla ke každému stromu.

Název sloupce se po načtení atributu doplní do seznamu **vykreslované popisky** v dialogu Nepovinné parametry jako 5, hodnota a hodnota atributu může být vypsána ke každému stromu jako jeho popiska.

Tip 1

Pokud zmíníte typ atributu, zmíní se vám i zobrazení všech stromů. Všechny stromy budou zobrazeny stejně v podle posledního nastavení stromů bez atributu. Chcete-li nastavit parametry vykreslování podobné pro všechny atributy a odlišné od nastavení implicitního, pak napřed zrušte atributy, proveďte změnu nastavení vykreslovacích parametrů a potom nastavte žádaný atribut. Potom můžete provést pouze drobné změny u některých množin.

Tip 2

Pokud chcete zobrazit stromy podle hodnot více sloupců (např. Aby byla vyznačena dřevina zvlášť a současně zlomy dřevin zvlášť), pak přesuňte ve

vstupní tabulce dotyčné sloupce k sobě (může jich být i více), zadejte příkaz Úpravy | Buňka | Spojit buňky a zadejte příslušný výsledný sloupec jako textový atribut.

Plán stromů

Menu Vlastnosti

Nastavení podle atributu

V tomto dialogu lze nastavit způsob vykreslování jednotlivých stromů (barvy, typy èar, zobrazení) v závislosti na hodnotì jeho atributu nebo pøíslušnosti k intervalu atributu.

V levé èásti okna je seznam oznaèený **Atribut**. V tomto seznamu lze nalézt všechny typy nebo intervaly atributù, ke kterým je možno pøíøadit zpùsoby vykreslování stromù náležejících do těchto množin. Pokud není naèten žádný atribut, pak je zobrazen nápis všechny stromy a zmìna parametrù platí pro všechny stromy na ploše.

Pravá èást okna se mìní podle aktuální záložky.

Styl koruny

zobrazit korunu stromu	je-li zaškrtnuto, zobrazuje se u pøíslušné množiny atributù koruna
zobrazit popisky	je-li zaškrtnuto, zobrazují se u pøíslušné množiny atributù popisky
tloušťka èar	tloušťka èary obrysu koruny v bodech
typ èary	styl èary zobrazeného obrysu
styl výplně	typ výplně, nechcete-li žádnou výplně, pak zvolte plná a zvolte bílou barvu výplně koruny na pøíslušné záložce. Jestliže zvolíte některý druh šrafování, pak nezapomeňte nastavit barvu výplně koruny na jinou barvu než bílou. Jinak se nic nezobrazí. Není-li povoleno vykreslování podle výšek, pak nemá nastavení výplně smysl a koruny se kreslí skrz sebe bez výplně.

Styl kmene

tvar kmene	nastavení obrazce pro zobrazení znaèky kmene
velikost znaèky kmene	průmìr znaèky kmene v bodech, neplatí v pøípadì, že je kmen vykreslován v mìítku podle tloušťky
tloušťka èar	tloušťka èary obrysu kmene v bodech
typ èary	styl èary zobrazeného obrysu
styl výplně	typ výplně, nechcete-li žádnou výplně, pak zvolte plná a zvolte bílou barvu výplně kmene na pøíslušné záložce. Jestliže zvolíte některý druh šrafování, pak nezapomeňte nastavit barvu výplně kmene na jinou barvu než bílou. Jinak se nic nezobrazí.

Barvy

Zde můžete jednotlivým parametrù zobrazení pøíøadit jednu ze standardních barev VGA.

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Globální parametry

V tomto okně můžete nastavit některé parametry, které mají globální platnost, platí pro všechny atributy a mají silnější platnost než nastavení jednotlivých atributů.

Měřítko plánu

Měřítko plánu je možné mít plynule v rozsahu 1:40 až 1:2000.

Tvar koruny

Pokud byly při vytváření plánu načteny poloměry korun, je možno zde mít tvar zobrazení korun stromů.

Vykreslovat popisky ke stromům

Zde je možno globálně zakázat nebo povolit vykreslování všech popisů.

Vykreslovat stromy vzestupně podle výšek

Pokud jsou načteny výšky v dialogu Nepovinné parametry, pak se toto pole automaticky zaškrtně. Vykreslování vzestupně je možno zde zakázat a pak ovšem nelze vykreslovat koruny s výplní a koruny se vykreslují skrz sebe.

Umožnit prolínání vykreslovaných stromů

Jsou-li stromy vykreslovány podle výšek a výplň je definována jiná než plná, pak lze zaškrtnutím tohoto pole umožnit prolínání stromů.

Zobrazovat kmen v měřítku

Je-li načten průměr v dialogu Nepovinné parametry, pak je možno zde mít měřítko zobrazení kmene.

Barva pozadí plánu

V barevné paletě si lze vybrat barvu pozadí z jedné ze standardních barev VGA.

Změnit rozsah souřadnic plánu

Po stisknutí tlačítka se zobrazí malé okno s interními hodnotami maximálních a minimálních hodnot souřadnic plánu stromů. Tento rozsah je možno mít, aby se správně zobrazovaly všechny popisky nebo při potřebě větších okrajů. Nastavení tohoto rozsahu má vliv pouze na vykreslování a tisk, nemá žádný vliv na hodnoty souřadnic pro jednotlivé stromy.

Plán stromů

Menu Vlastnosti

Font popisek

Tento příkaz umožní změnu písma popisek vykreslovaný k jednotlivým stromům.

Plán stromů

Menu Vlastnosti

Uložení obrázku

Tímto příkazem máte možnost uložit do souboru na disk právě viditelnou část plochy jako obrázek typu bitmapy Windows.

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Pøekreslit

Tento pøíkaz využijete, pokud si nastavíte zrychlené posouvání plánu pøíkazem Soubor | Pøedvolby. Pøi tomto zpùsobu posouvání mùže dojít vlivem urèitého zaokrouhlování k malému vzájemnému posunutí èar, takže tímto pøíkazem se obsah obrazovky pøekreslí, aby zobrazení bylo správné.

Pøíkaz má klávesovou zkratku F12.

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Legenda

Tento příkaz zobrazí okno, které je určeno ke správě legendy plánu. Legendu v programu Silva Calc nelze zobrazit přímo v plánu stromů, ale zobrazuje se ve zvláštním okně a také se zvlášť tiskne.

Toto okno má vlastní menu, které umožňuje aktualizovat položky legendy, změnit vzhled tiskové stránky, prohlížet legendu v ukázce před tiskem, a tisk legendy. Menu Zavřít uzavírá okno legendy, ale samozřejmě ponechává všechny změny.

Legenda se vytváří při aktualizaci pouze v jednom sloupci. Chcete-li vytvořit vícesloupcovou legendu, musíte přesunout jednotlivé položky a text pomocí myši, nebo pomocí rychlého menu. To vyvoláte kliknutím pravého tlačítka myši na objekt legendy, který je právě vybrán (má kolem sebe černé čtverečky).

Upozornění. Při vytvoření plánu se automaticky vytvoří legenda s položkou všech dřevina nápisem všechny dřeviny. Pokud změňte způsob zobrazení stromů nebo přidáváte zobrazení podle atributů, pak se legenda automaticky neaktualizuje. Musíte tak učinit ručně příkazem Volby | Aktualizovat legendu v okně legendy. Přitom se zobrazí okno, kde máte možnost nastavit různé atributy zobrazení položek a textu.

Plán stromů

Menu Vlastnosti

Zavøít plán

Tento pøíkaz uzavøe zobrazení plánu a uvolní z pamìti všechna naètená data.

Pozor! Program se nedotazuje, zda chcete plán uložit a okamžitì plán uzavøe. Chcete-li plán stromù uložit do souboru, pak tak musíte uèinit vèas!

[Plán stromù](#)

[Menu Vlastnosti](#)

Aktualizovat legendu

Tento příkaz je určen k první aktualizaci legendy. Zobrazí okno, ve kterém můžete nastavit vlastnosti položek legendy a jejich popisek.

Položky i popisky položek se generují pouze v jednom sloupci. Chcete-li vytvořit vícesloupcovou legendu, musíte přesunout jednotlivé položky a text pomocí myši, nebo pomocí rychlého menu. To vyvoláte kliknutím pravého tlačítka myši na objekt legendy, který je právě vybrán (má kolem sebe černé čtverečky).

Odsazení zleva Definuje vzdálenost položek od levého okraje v bodech.

Vzdálenost položek Definuje svislý odstup položek mezi sebou v bodech.

Šířka položky Definuje šířku položek v bodech.

Výška položky Definuje výšku položek v bodech.

Odsazení textu od položky Definuje vodorovnou vzdálenost mezi textem a položkou v bodech.

Průměr značky kmene Definuje velikost značky kmene v bodech.

Ponechat původní text Zaškrtnutí pole způsobí ponechání stávajícího textu u obnovovaných položek.

Font textu Tlačítkem se vyvolá okno pro volbu vlastností písma textu položek.

Popis legendy

Plán stromů

Menu Volby

Vzhled tiskové stránky - legenda

Tento příkaz zobrazí standardní okno pro vzhled tiskové stránky.

Popis legendy

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Ukázka před tiskem - legenda

Tento příkaz zobrazí standardní okno ukázky před tiskem, ve kterém zobrazí aktuální legendu tak, jak bude vytištěna.

Popis legendy

Plán stromů

Menu Vlastnosti

Tisk - legenda

Tento příkaz zobrazí standardní okno tisku a umožní tisk legendy.

Popis legendy

Plán stromù

Menu Vlastnosti

Zavřít legendu

Tímto příkazem uzavřete okno legendy. Příkaz uzavírá okno legendy, ale samozřejmě ponechává všechny změny.

Popis legendy

Plán stromů

Menu Vlastnosti

