

Analýza dat na PC I.

Základy programu STATISTICA

IBA výuka

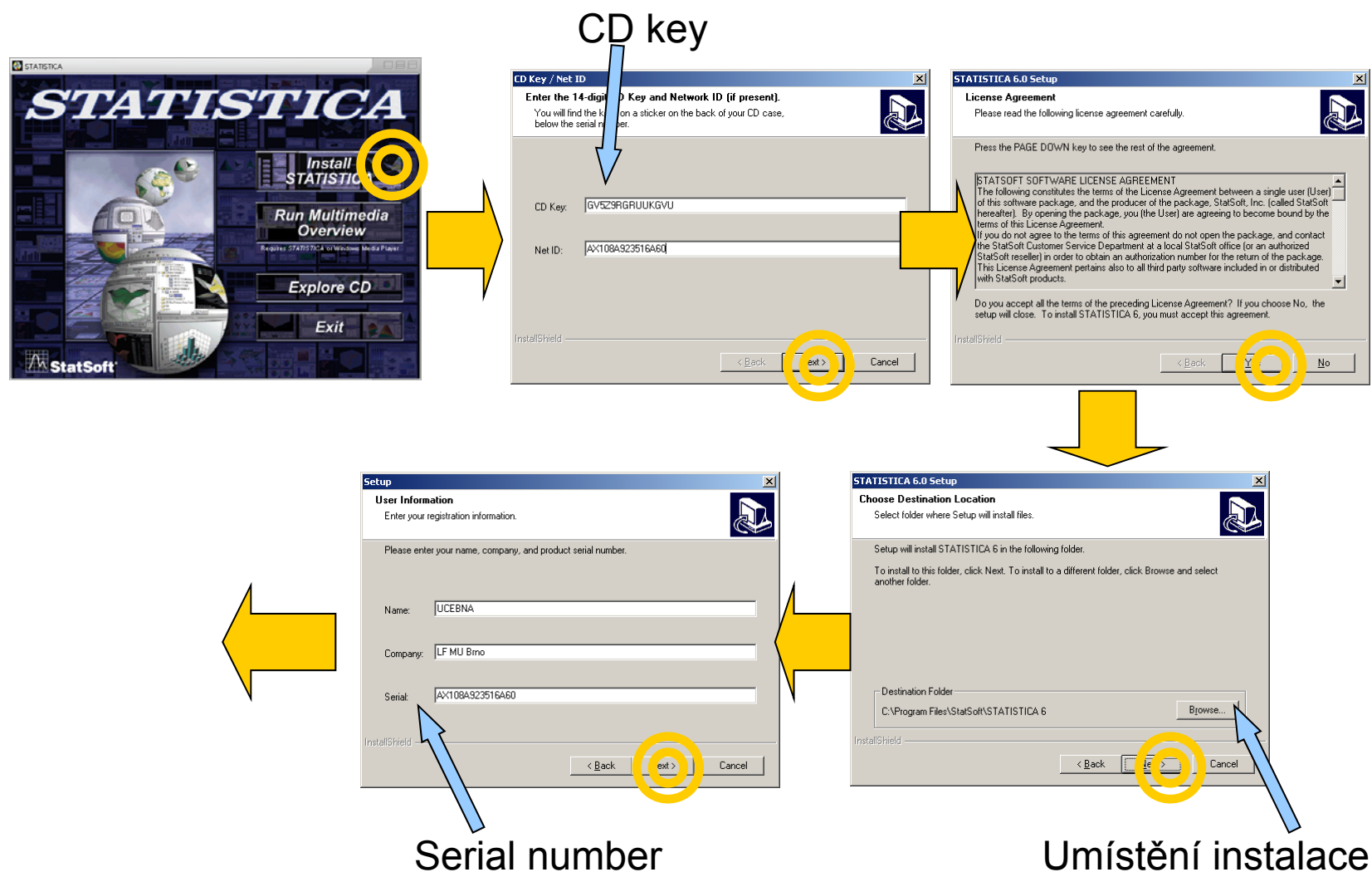
Analýza dat na PC I.

STATISTICA

- ◆ StatSoft, Inc., <http://www.statsoft.com/>, <http://www.statsoft.cz>
- ◆ Verze pro Mac i PC, dostupná česká lokalizace
- ◆ Běžně dostupné v rámci MU z inet.muni.cz (login stejný jako do www.is.muni.cz)
- ◆ Ukládání dat bez omezení velikosti tabulky
- ◆ Transformace, normalizace a další datové operace, podpora SQL importu
- ◆ Veškerá základní jednorozměrná i vícerozměrná statistika
- ◆ Řada typů grafů
- ◆ Spolupráce s MS Office a dalšími aplikacemi
- ◆ Makro jazyk (Visual Basic) – tvorba složitějších aplikací
- ◆ Podrobný help – statistická učebnice

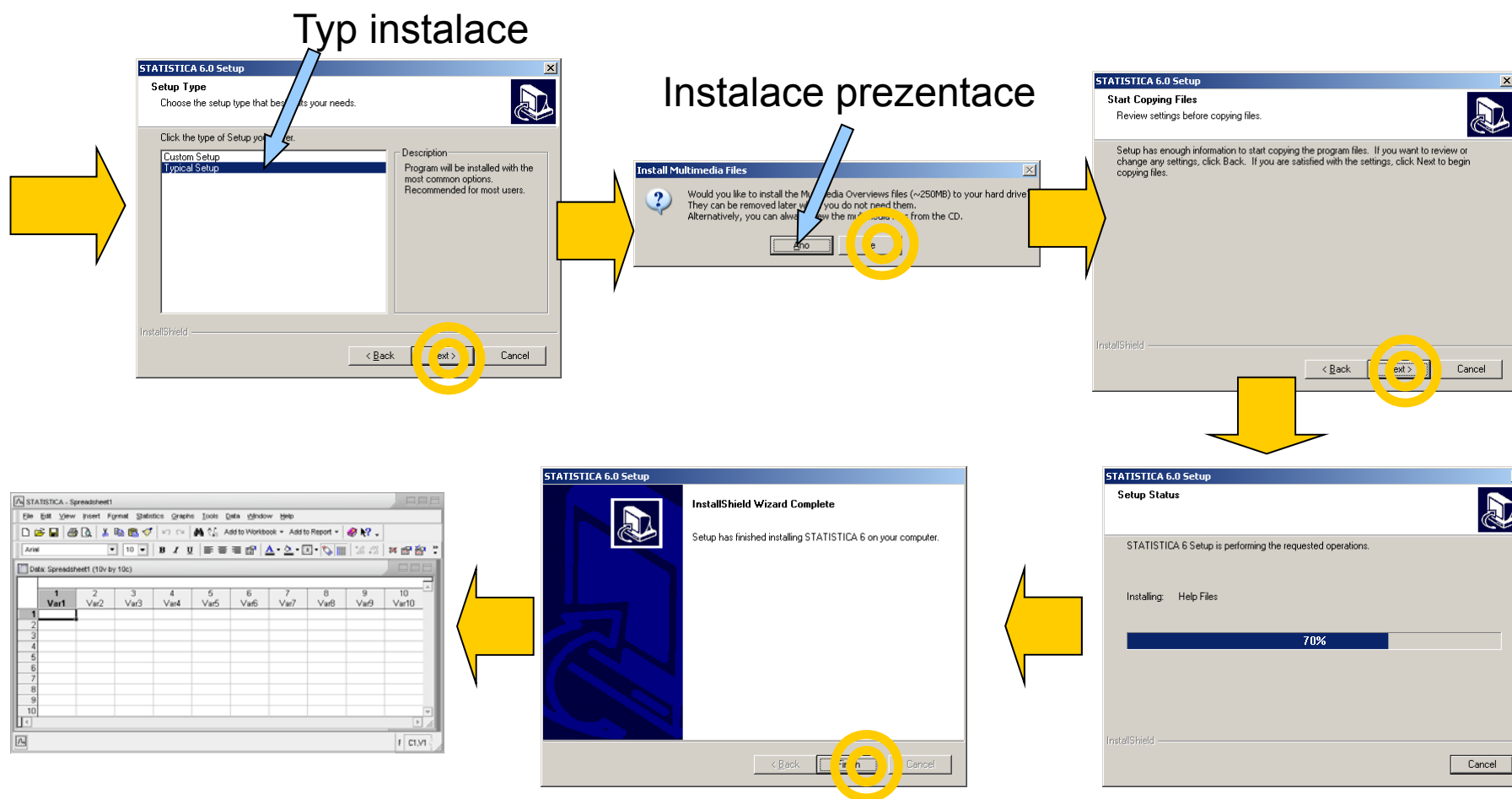
Analýza dat na PC I.

Instalace programu Statistica



Analýza dat na PC I.

Instalace programu Statistica

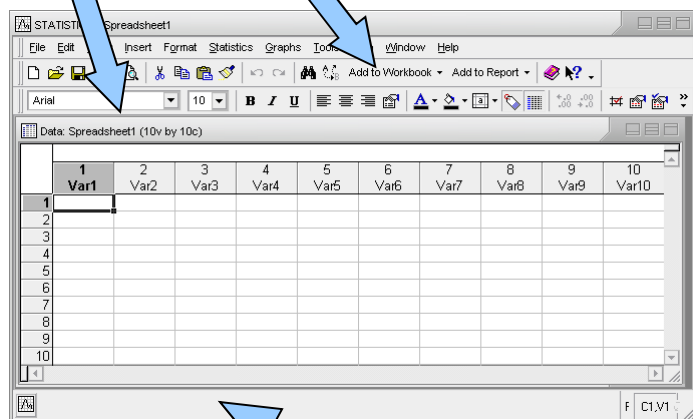


Analýza dat na PC I.

Popis hlavních komunikačních rozhraní

Hlavní okno aplikace

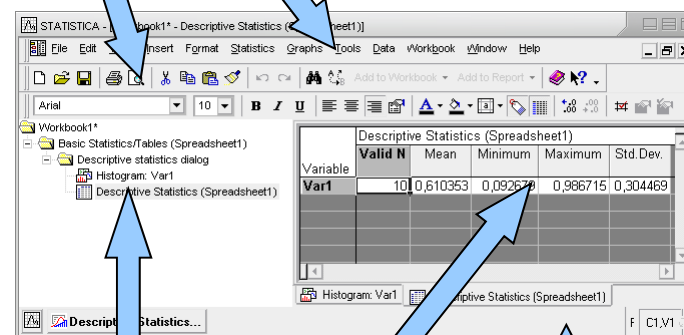
Nástrojové lišty



Stavová lišta

Organizátor výstupů

Nástrojové lišty



Strom výstupů

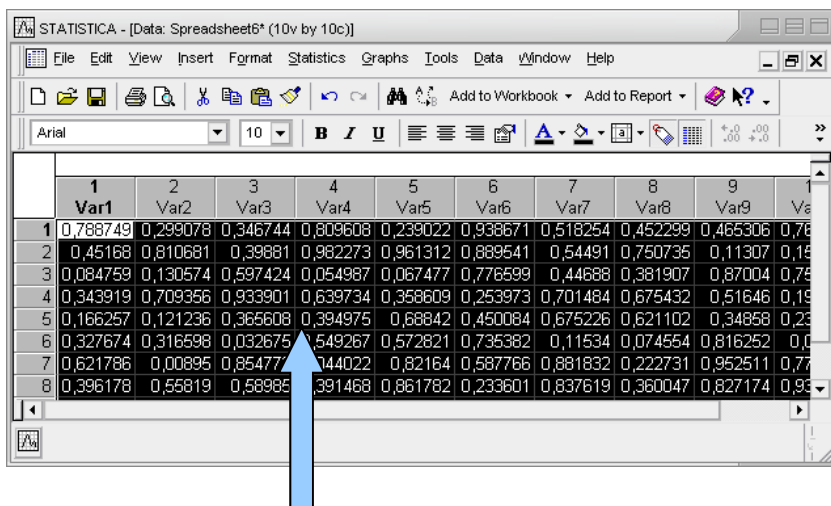
Výstupy

Stavová lišta

Analýza dat na PC I.

Umístění datových souborů

Spreadsheet (datový list)

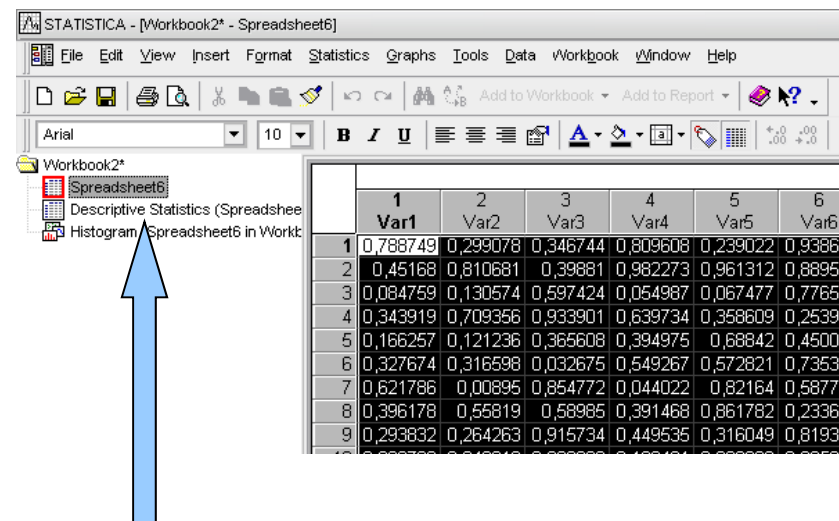


STATISTICA - [Data: Spreadsheet6* (10v by 10c)]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10
1	0,788749	0,299078	0,346744	0,809608	0,239022	0,938671	0,518254	0,452299	0,465306	0,76
2	0,45168	0,810681	0,39881	0,982273	0,961312	0,889541	0,54491	0,750735	0,11307	0,19
3	0,084759	0,130574	0,597424	0,054987	0,067477	0,776599	0,44688	0,381907	0,87004	0,75
4	0,343919	0,709356	0,933901	0,639734	0,358609	0,253973	0,701484	0,675432	0,51646	0,19
5	0,166257	0,121236	0,365608	0,394975	0,68842	0,450084	0,675226	0,621102	0,34858	0,23
6	0,327674	0,316598	0,032675	0,549267	0,572821	0,735382	0,11534	0,074554	0,816252	0,0
7	0,621786	0,00895	0,854772	0,044022	0,82164	0,587766	0,881832	0,222731	0,952511	0,77
8	0,396178	0,55819	0,58985	0,391468	0,861782	0,233601	0,837619	0,360047	0,827174	0,93

Data jsou umístěna v tabulce, která je obdobou listu v MS Excel nebo starší verzi Statistiku (5.5 a níže)

V rámci workbooku
(ve stromu výstupů)



STATISTICA - [Workbook2* - Spreadsheet6]

Workbook2*

- Spreadsheets
- Descriptive Statistics (Spreadsheet)
- Histogram (Spreadsheet6 in Workbook2*)

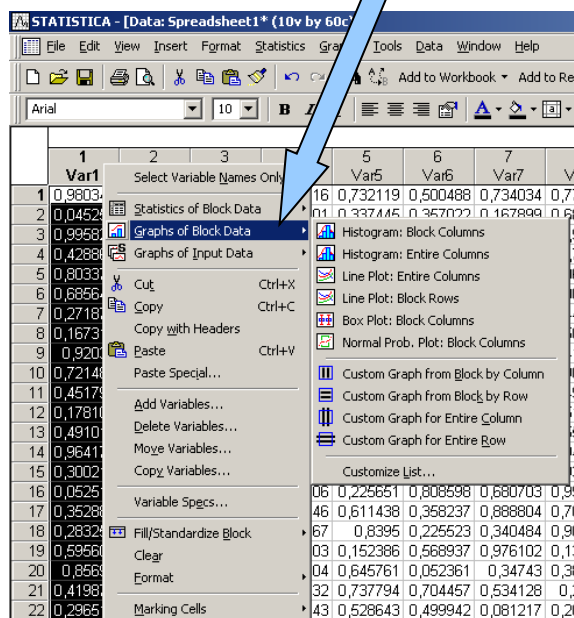
	1	2	3	4	5	6
	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6
1	0,788749	0,299078	0,346744	0,809608	0,239022	0,938671
2	0,45168	0,810681	0,39881	0,982273	0,961312	0,889541
3	0,084759	0,130574	0,597424	0,054987	0,067477	0,776599
4	0,343919	0,709356	0,933901	0,639734	0,358609	0,253973
5	0,166257	0,121236	0,365608	0,394975	0,68842	0,450084
6	0,327674	0,316598	0,032675	0,549267	0,572821	0,735382
7	0,621786	0,00895	0,854772	0,044022	0,82164	0,587766
8	0,396178	0,55819	0,58985	0,391468	0,861782	0,233601
9	0,293832	0,264263	0,915734	0,449535	0,316049	0,819393

Workbook (pracovní sešit, organizátor výstupů) je komplexní datová struktura, obsahující datové i výstupní tabulky a grafy v přehledném stromovém zobrazení)

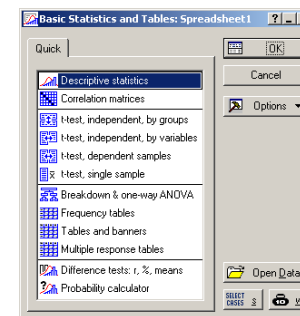
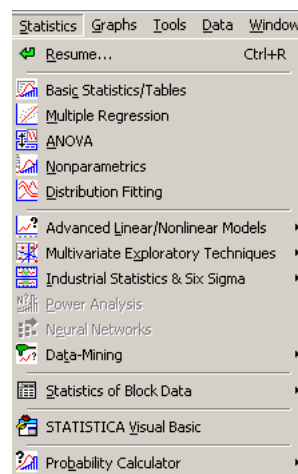
Analýza dat na PC I.

Spouštění analýz a tvorby grafů

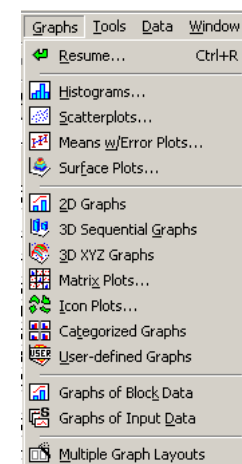
- ◆ Veškeré analýzy jsou dostupné v menu Analysis a Graphs
- ◆ Po výběru analýzy/grafu následuje specifikace jeho nastavení a dat
- ◆ Výstupy mohou být zobrazeny třemi způsoby – samostatně, workbook, report
- ◆ Základní analýzy a grafy jsou dále dostupné v kontextovém menu proměnných



Menu statistiky



Menu grafů



Analýza dat na PC I.

Analýza dat – obecné principy zadávání

The image shows a screenshot of the SPSS software interface with several windows and annotations. The main window is 'Descriptive Statistics: Spreadsheet1', which has tabs for 'Quick', 'Advanced', 'Normality', 'Prob. & Scatterplots', 'Categ. plots', and 'Options'. The 'Quick' tab is active, showing 'Summary: Descriptive statistics' and 'Compute statistics:'. The 'Compute statistics' section is highlighted with a yellow box and contains three columns of options: 'Location, valid N' (Valid N, Mean, Sum, Median, Mode, Geom. mean, Harm. mean), 'Variation, moments' (Standard Deviation, Variance, Std. err. of mean, Conf. limits for means, Interval, Skewness, Std. err., Skewness, Kurtosis, Std. err., Kurtosis), and 'Percentiles, ranges' (Minimum & maximum, Lower & upper quartiles, Percentile boundaries, First, Second, Range, Quartile range). A yellow arrow points to the 'Select the variables for the analysis' window, which lists variables 1-Var1 to 10-Var10. A blue arrow points to the 'Options' menu in the top right corner. A blue arrow points to the 'Analysis/Graph Case Weights' window, which has options for 'Use Spreadsheet weights' and 'Use weights for this Analysis/Graph only'. A blue arrow points to the 'Analysis/Graph Case Selection Conditions' window, which has options for 'Include cases' and 'Exclude cases'. A blue arrow points to the 'MD deletion' section in the 'Options' tab, which has radio buttons for 'Casewise' and 'Pairwise'. A blue arrow points to the 'Vážení dat' (Weighting data) section in the 'Options' tab, which has a 'SELECT CASES' button and a 'W' button. A blue arrow points to the 'Selekcce dat' (Data selection) section in the 'Options' tab, which has a 'W' button and a 'N1' button. A blue arrow points to the 'Detailní nastavení analýzy/grafu' (Detailed analysis/graph settings) section in the 'Options' tab, which has a 'W' button and a 'N1' button. A blue arrow points to the 'Způsob zpracování chybějících hodnot' (Missing value handling method) section in the 'Options' tab, which has a 'W' button and a 'N1' button. A blue arrow points to the 'Záložky možností nebo nastavení analýzy/grafu' (Analysis/graph options or settings tabs) section in the 'Options' tab, which has a 'W' button and a 'N1' button.

Výběr dat pro analýzu/graf

Záložky možností nebo nastavení analýzy/grafu

Nastavení

Vážení dat

Selekcce dat

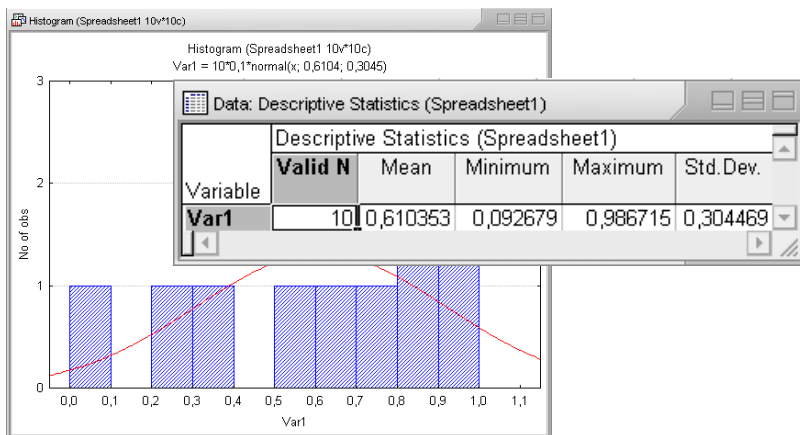
Detailní nastavení analýzy/grafu

Způsob zpracování chybějících hodnot

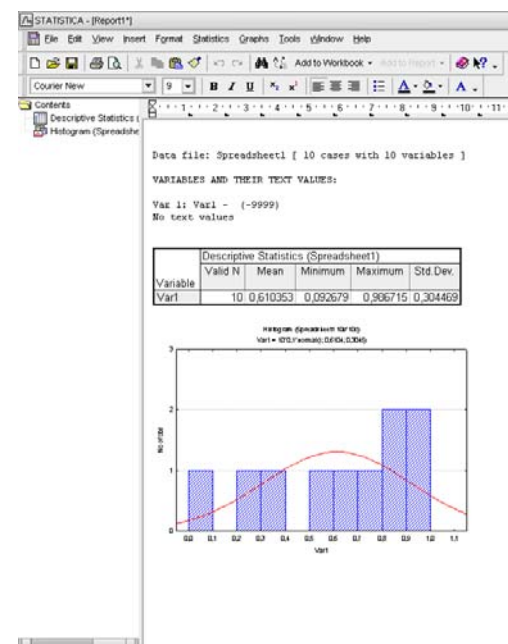
Analýza dat na PC I.

Výstupní možnosti

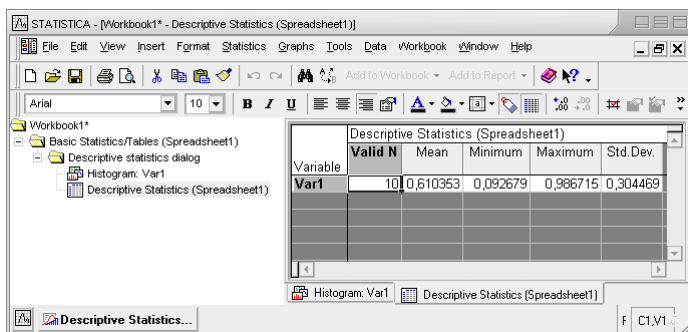
Samostatná výstupní okna



Report (export do rtf souboru)

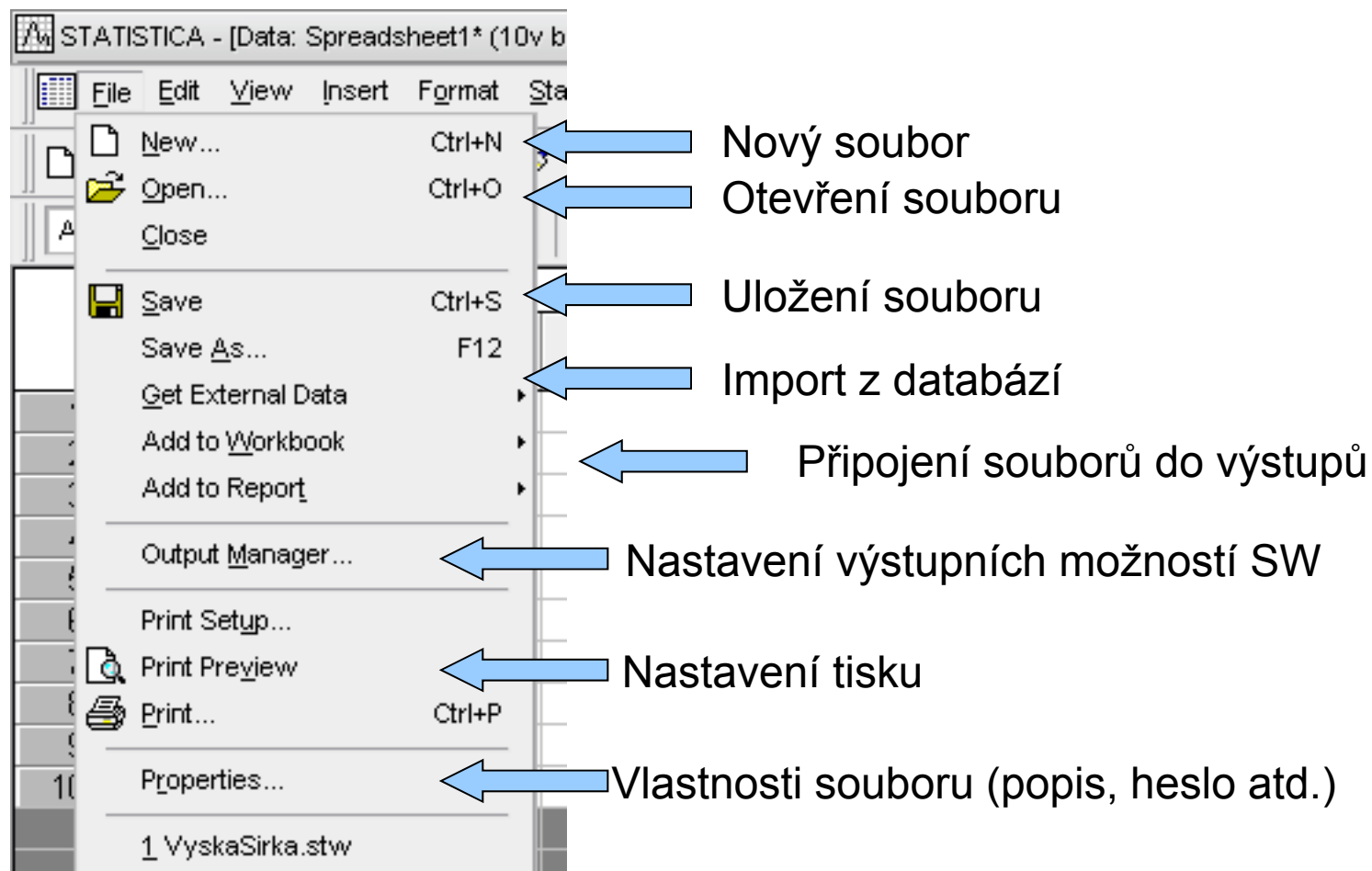


Workbook (organizátor výstupů)



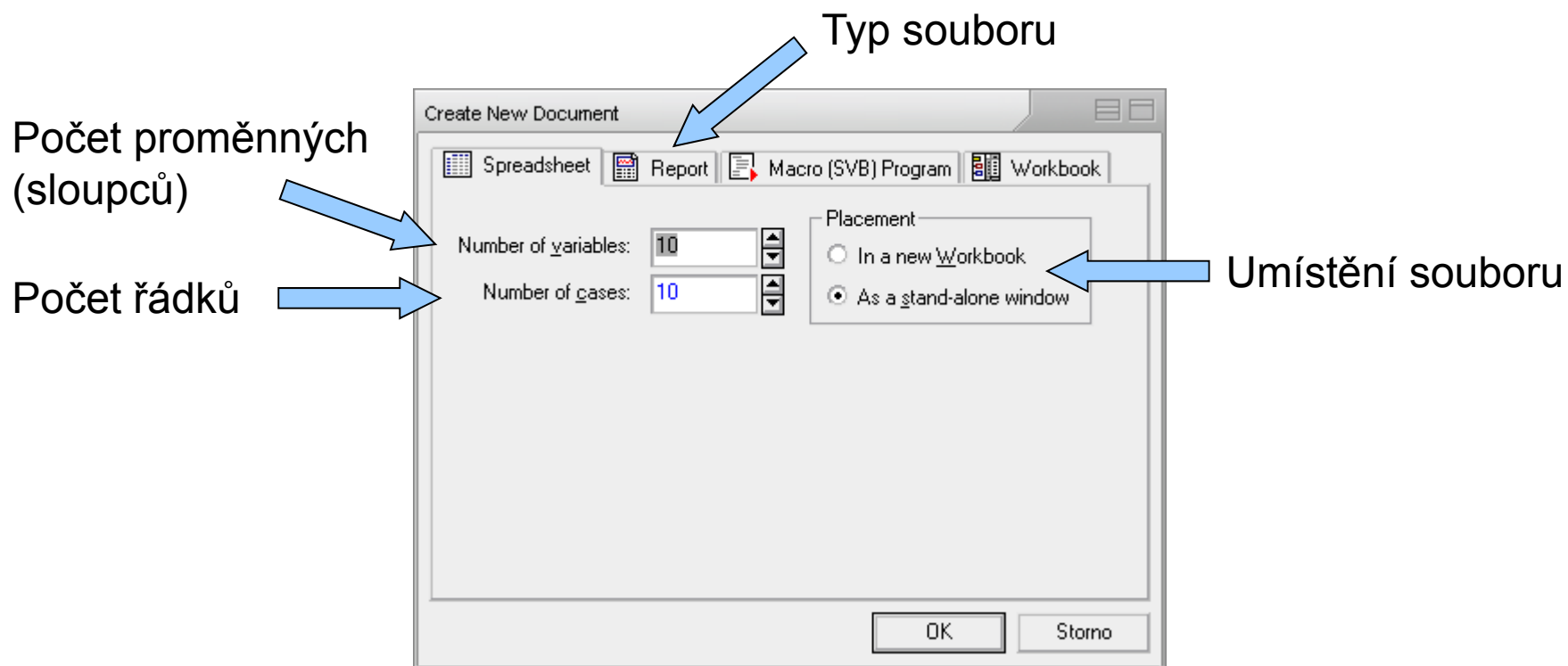
Analýza dat na PC I.

Menu File



Analýza dat na PC I.

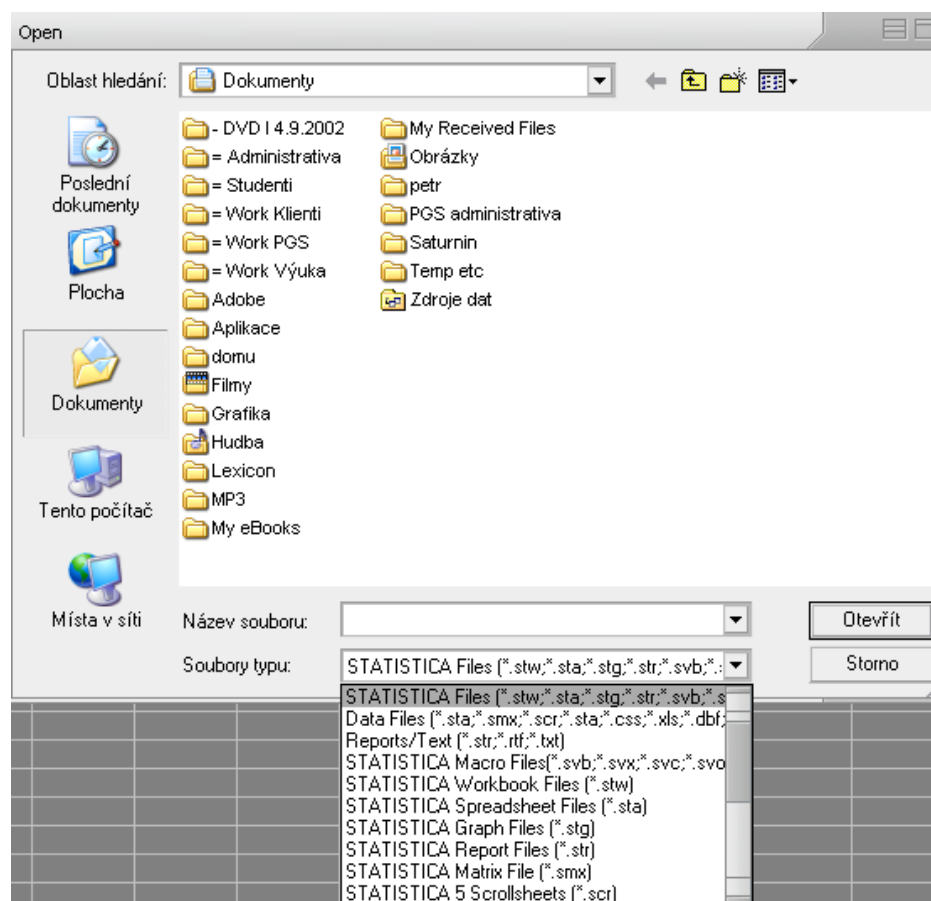
Vytvoření nového souboru



Analýza dat na PC I.

Otevření a ukládání souborů

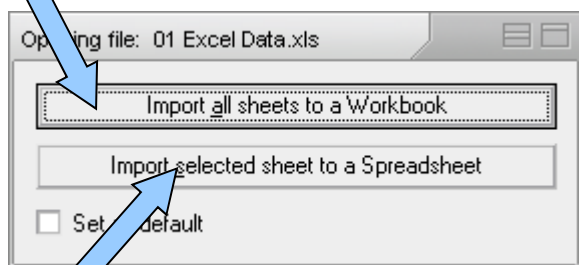
- ◆ Statistica podporuje načítání a ukládání řady typů souborů
 - Excel
 - Textové soubory
 - Dbf soubory
 - SPSS
 - Html
 - rtf



Analýza dat na PC I.

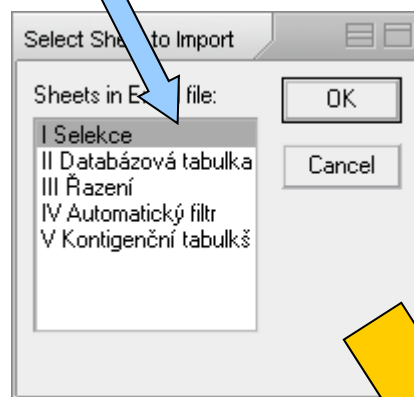
Import dat z Excelu

Všechny listy do Workbooku

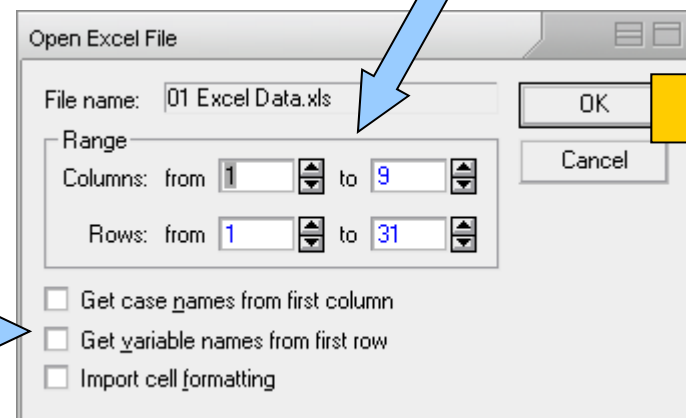


Jeden list jako datový list

Výběr listu pro import



Které řádky a
sloupce načíst z
listu Excelu

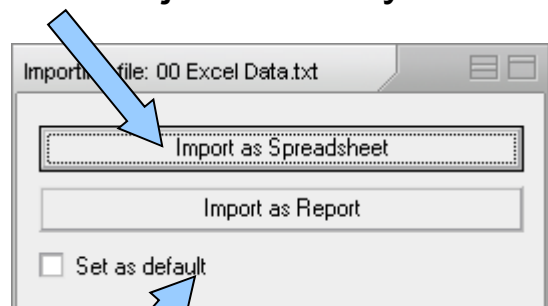


Načtení názvů proměnných (první
načítaný řádek Ecelu), názvů řádků
(první načítaný sloupec Excelu) a
formátování buněk

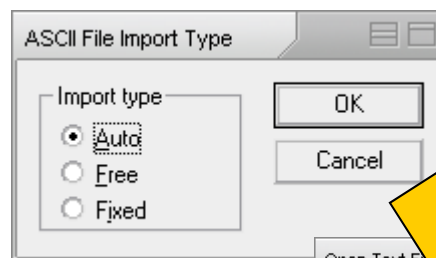
Analýza dat na PC I.

Import dat z textového souboru

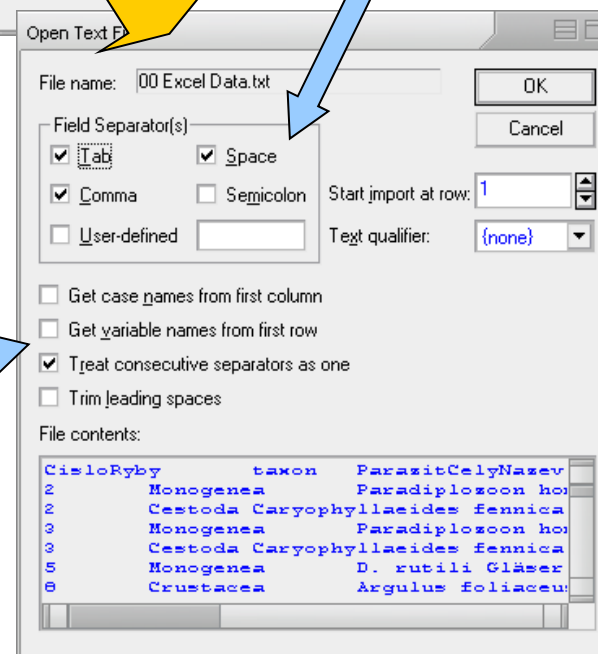
Načíst jako datový list



Načíst jako report (výstupní textový soubor)



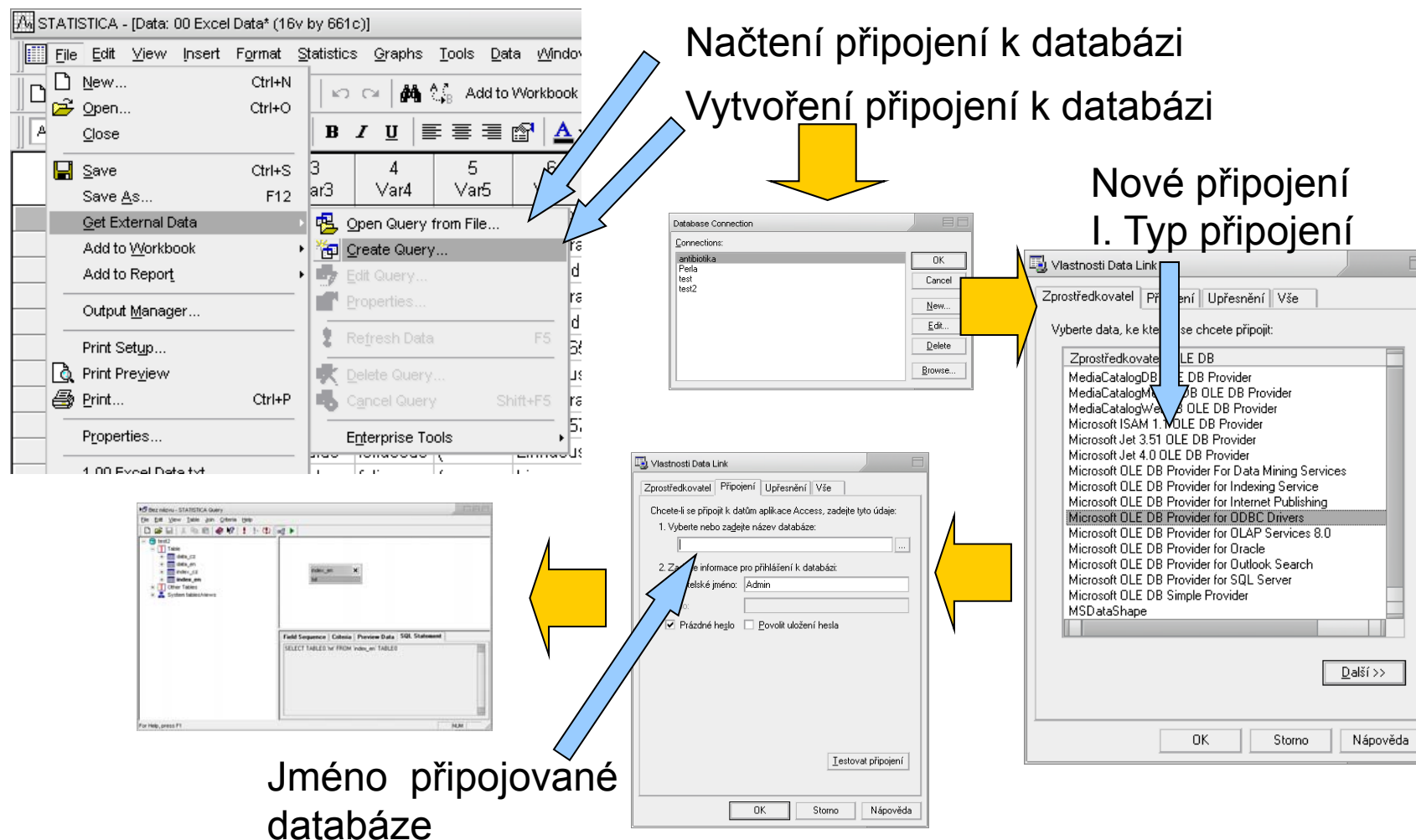
Způsob oddělení dat v souboru (mezery, tabulátory, čárky atd.)



Načíst názvy proměnných a řádků, zpracovat více oddělovačů jako jeden, odstranění mezer na začátku řádku

Analýza dat na PC I.

Import z databáze I.



Analýza dat na PC I.

Import z databáze II

The screenshot illustrates the process of importing data from a database into STATISTICA. It features three main windows and several annotations:

- Database Connection Window:** Located in the top-left, it shows a list of connections: "antibiotika", "Perla", "test", and "test2". A blue arrow points to this window with the label "výběr připojení k databázi".
- Database Structure:** A yellow arrow points from the "test2" connection to the "Bez názvu - STATISTICA Query" window, indicating the data source.
- Database Structure Window:** Within the main query window, a tree view on the left shows the structure of the "test2" database, including tables "data_cz", "data_en", "index_cz", and "index_en". A blue arrow points to this tree with the label "struktura databáze".
- Query Building:** The main area of the "Bez názvu - STATISTICA Query" window shows a graphical query builder. A table named "index_en" is selected, and a field named "txt" is added to the "Field Sequence" tab. A blue arrow points to this area with the label "Grafická tvorba SQL dotazu".
- SQL Statement:** The "SQL Statement" tab at the bottom right displays the generated query: `SELECT TABLE0.'txt' FROM 'index_en' TABLE0`. A blue arrow points to this text with the label "SQL dotaz".

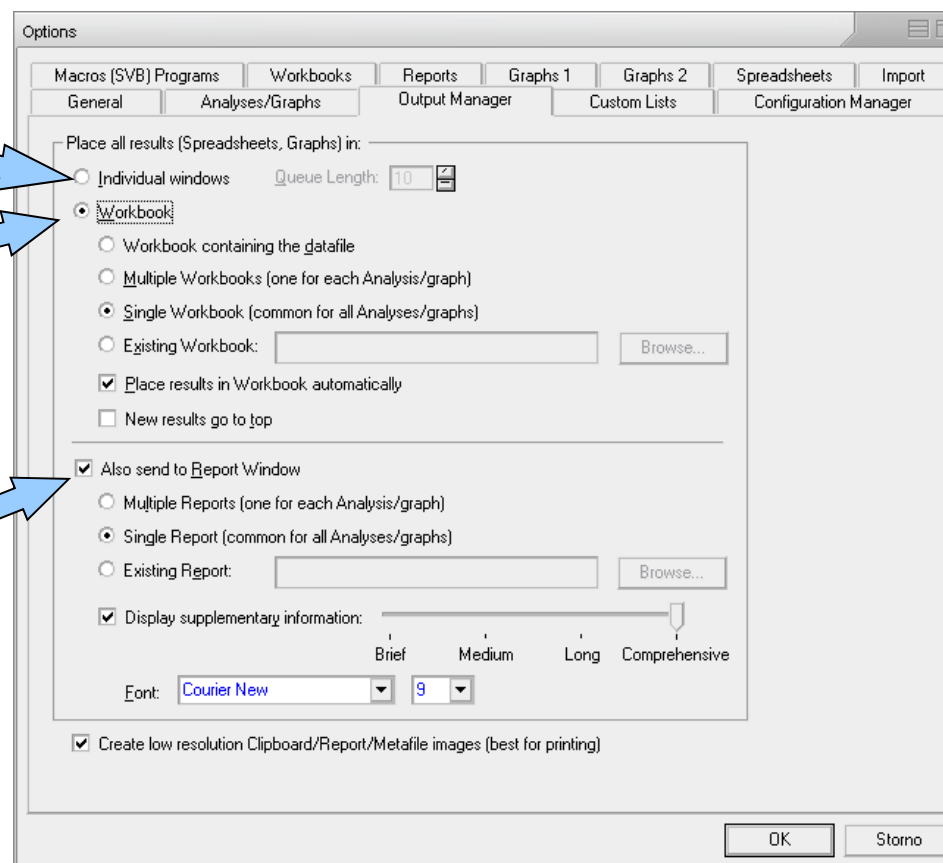
Analýza dat na PC I.

Output manager (součást nastavení SW)

Jednotlivá
výstupní okna

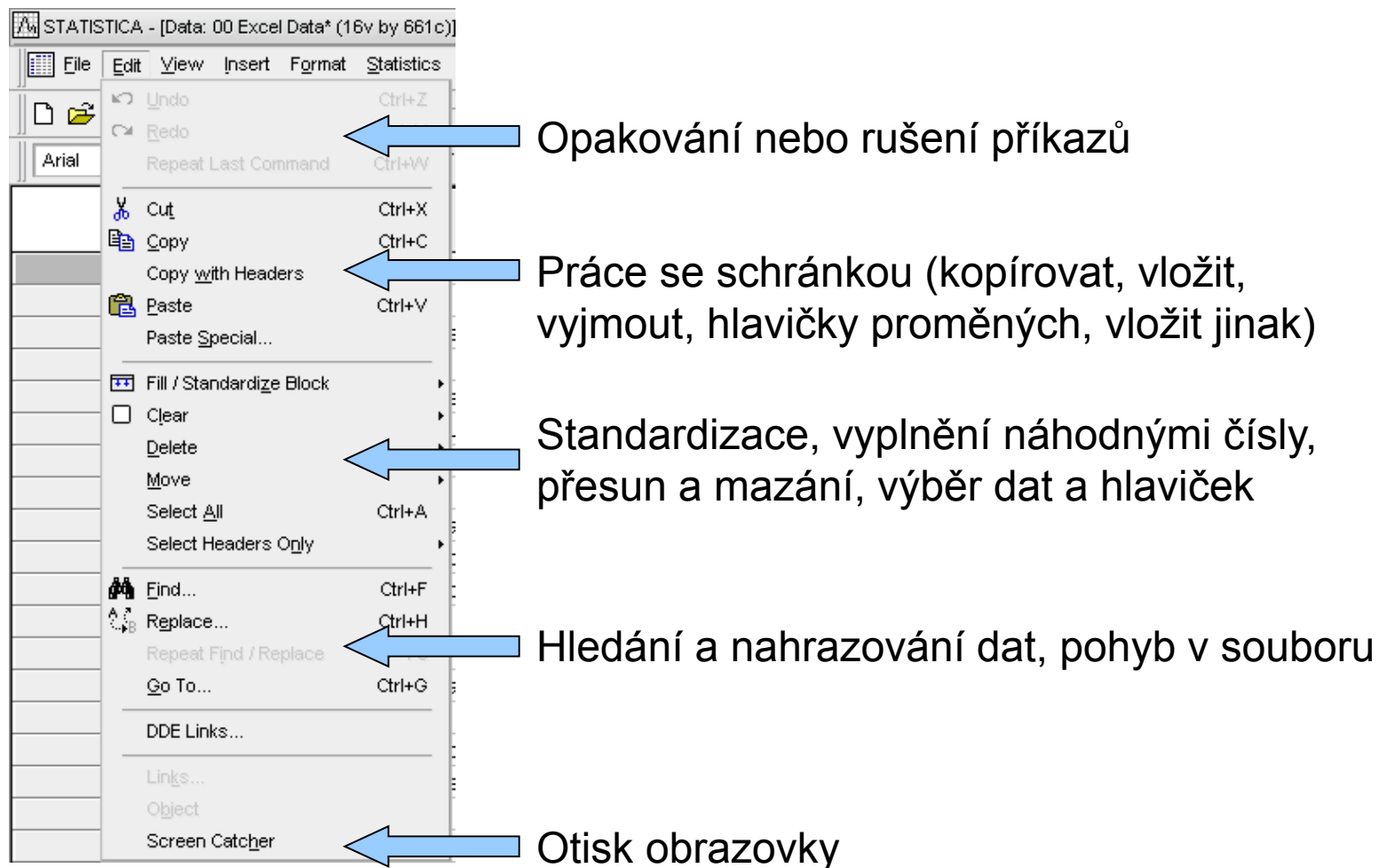
Workbook a jeho
nastavení (samostatný, s
datovým souborem atd.)

Vytvářet zároveň i report –
textový soubor s tabulkami a
grafy a jeho možnosti (úroveň
detailů, typ písma atd.)



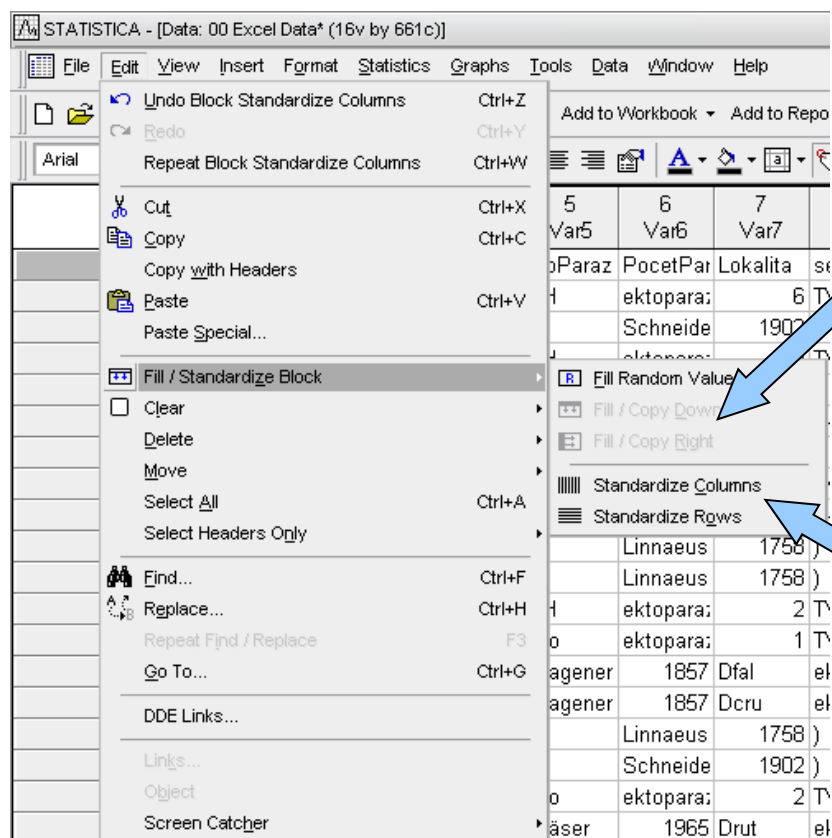
Analýza dat na PC I.

Menu Edit



Analýza dat na PC I.

Standardizace a náhodná čísla

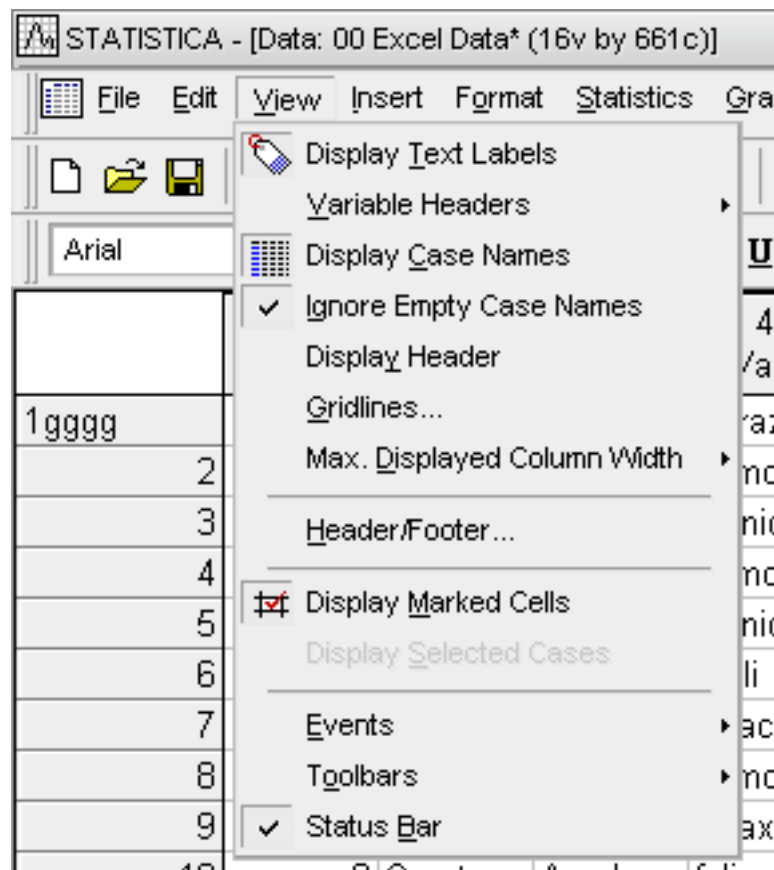


Vyplnění výběru náhodnými čísly,
vyplnění dolů nebo doprava prvním
řádkem/sloupcem výběru

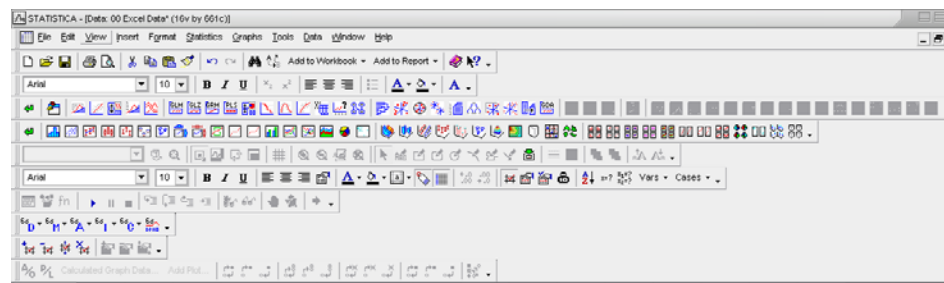
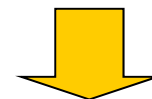
Převedení řádků nebo sloupců na
normální rozložení (normalizace řádků
nebo sloupců)

Analýza dat na PC I.

Menu View

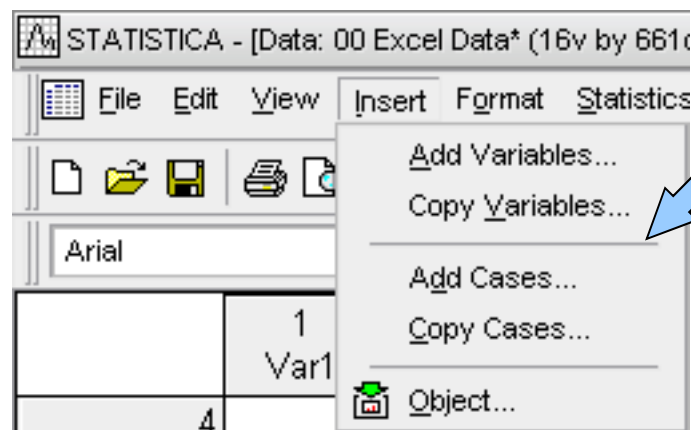


- ◆ Obsahem menu je jednak zobrazení datového listu tj. způsob zobrazení hlaviček sloupců a řádků, mřížek, textových dat, šířky sloupců, záhlaví a zápatí atd.
- ◆ Dalšími nastaveními jsou zobrazení stavových a nástrojových lišt a uživatelské nastavení těchto lišt



Analýza dat na PC I.

Menu Insert

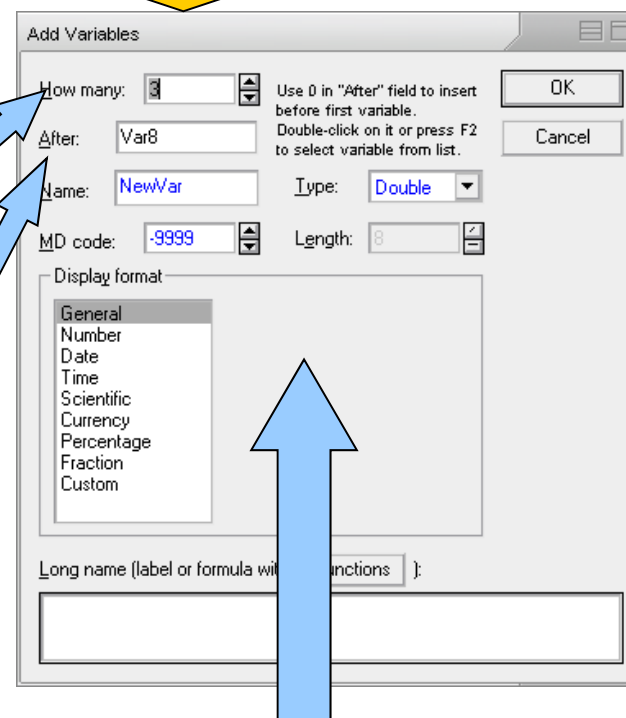


Vkládání nových nebo zkopírovaných řádků nebo sloupců

Vložení objektů jiných SW

Kolik proměnných

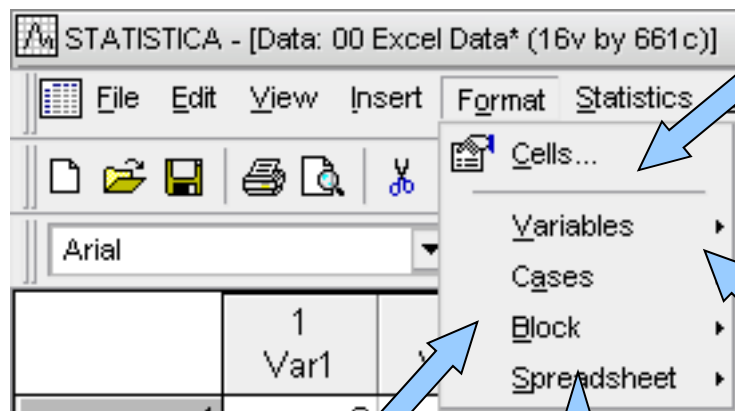
Za kterou proměnnou



Formátování, vzorce atd. nových proměnných

Analýza dat na PC I.

Menu Format



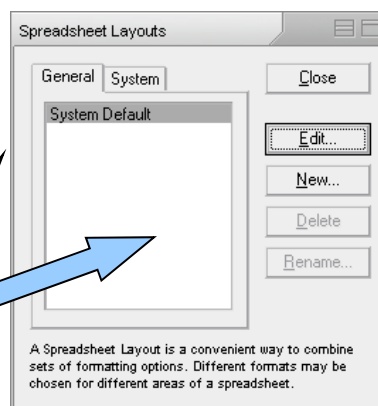
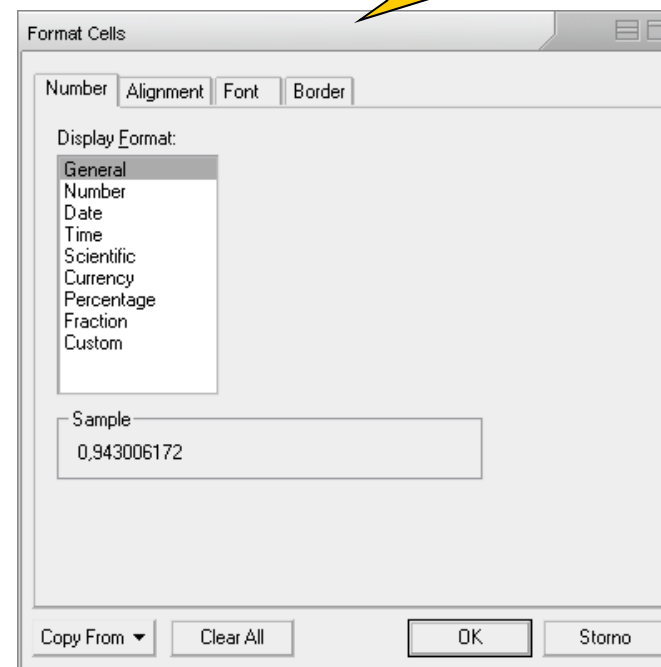
Formátování buněk (formát čísla, zarovnání, font a ohraničení)

Šířka sloupců, výška řádků

Editace bloku buněk (viz. editace buněk)

Formát sešitu

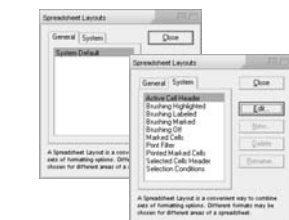
Nastavení všeobecného formátu buněk sešitu a speciálních typů buněk



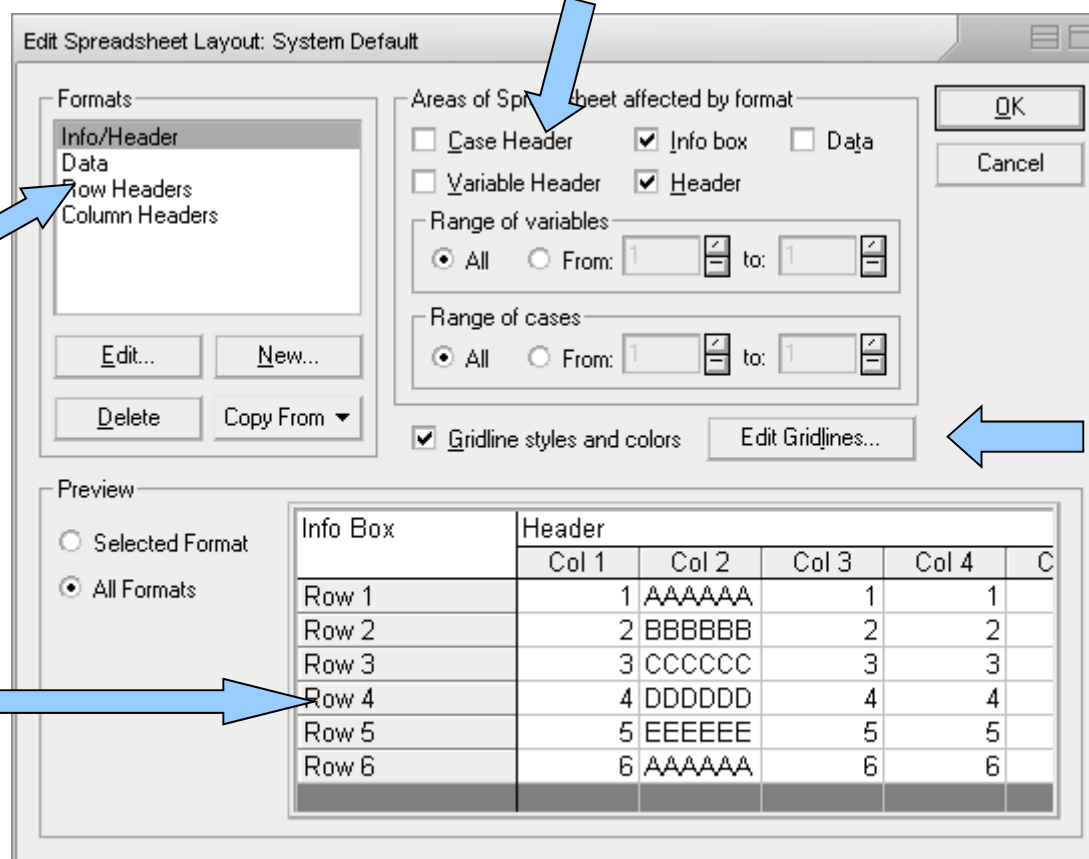
Analýza dat na PC I.

Formátování sešitu Statistica

Nastavení oblasti formátování



Co formátovat

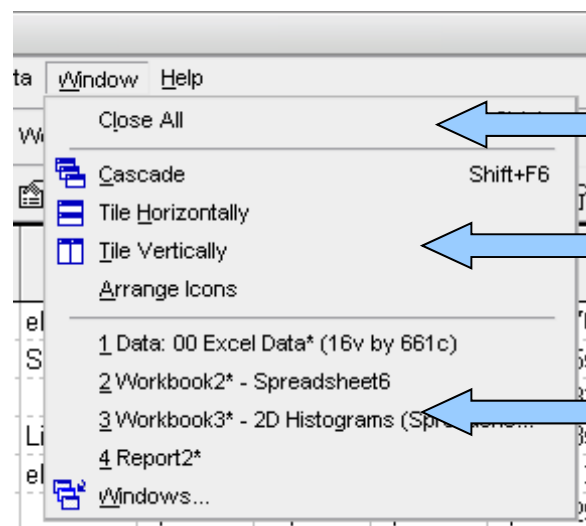


Formátování

Preview formátování

Analýza dat na PC I.

Menu Window a Help



← Uzavření všech oken

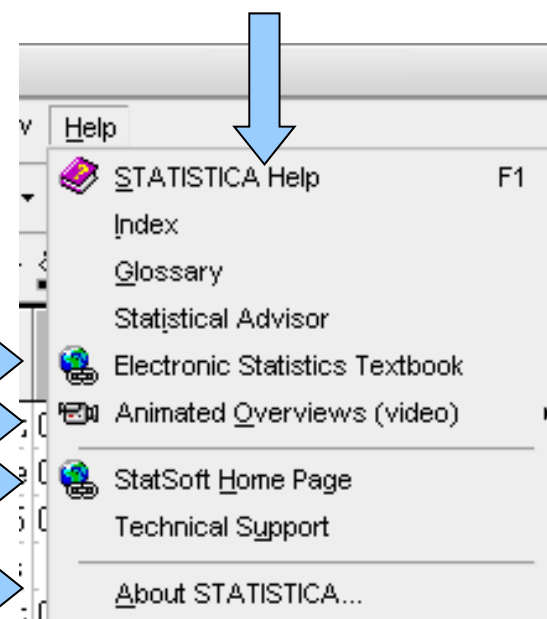
← Uspořádání oken

← Seznam otevřených souborů (data, výstupy)

Učebnice statistiky
Videoprezentace Statistica
Domovská stránka

Informace o verzi, licenci atd.

Nápověda Statistica,
seznam položek
nápovědy, vysvětlivky,
statistický poradce



Analýza dat na PC I.

Menu Tools

Selekce dat na základě podmínek

Označování buněk

Záznam a editace maker (Visual basic)

Celkové nastavení programu Statistica

Analysis Bar – správa probíhajících analýz

Přiřazení vah proměnným

Uživatelské nastavení programu Statistica

The image shows a screenshot of the Statistica software interface. The 'Tools' menu is open, displaying options: Analysis Bar, Selection Conditions, Weight..., Marking Cells, Macro, Customize..., and Options... Blue arrows point from descriptive text labels to these menu items. To the left, a sub-menu for 'Marking Cells' is shown with options like 'Display', 'Edit Marked Cells Layout...', 'Mark Selected Cells', 'Unmark Selected Cells', 'Redefine Selected Cells', and 'Unmark All'. To the right, the 'Spreadsheet Case Weights' dialog box is visible, featuring a 'Weight variable' field, a 'Status' section with 'On' and 'Off' radio buttons, and 'OK' and 'Cancel' buttons.

Analýza dat na PC I.

Analysis bar

Oživení vybrané analýzy

Výběr ze seznamu běžících analýz

Grafické možnosti

Uzavírání a minimalizace analýz

Tvorba maker

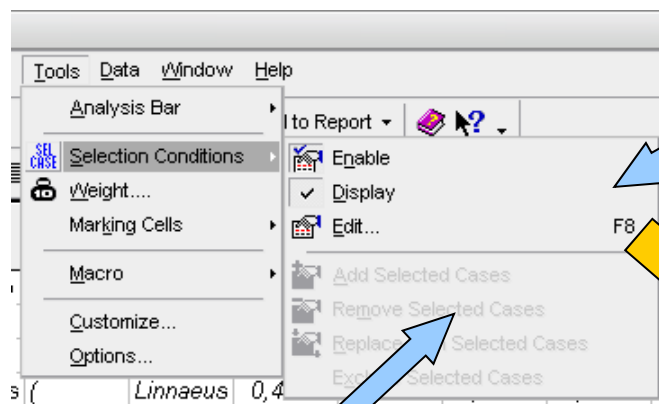
Output manager

Analysis bar (2 běžící analýzy)

32	19	Monogen	D.	similis	Wegener	1909
33	19	Cestoda	Caryophy	fennica	(Schneide
34	21	Anodonta	Glochidiu	sp.	Glo	ektopara
35	21	Monogen	D.	suecicus	Nybelin	1937

Analýza dat na PC I.

Výběr dat (selection conditions)



Povolit selekci

Zobrazit selekci v datovém listu

Editovat selekci

Formát zobrazené selekce

Nový datový list podle selekce nebo náhodně

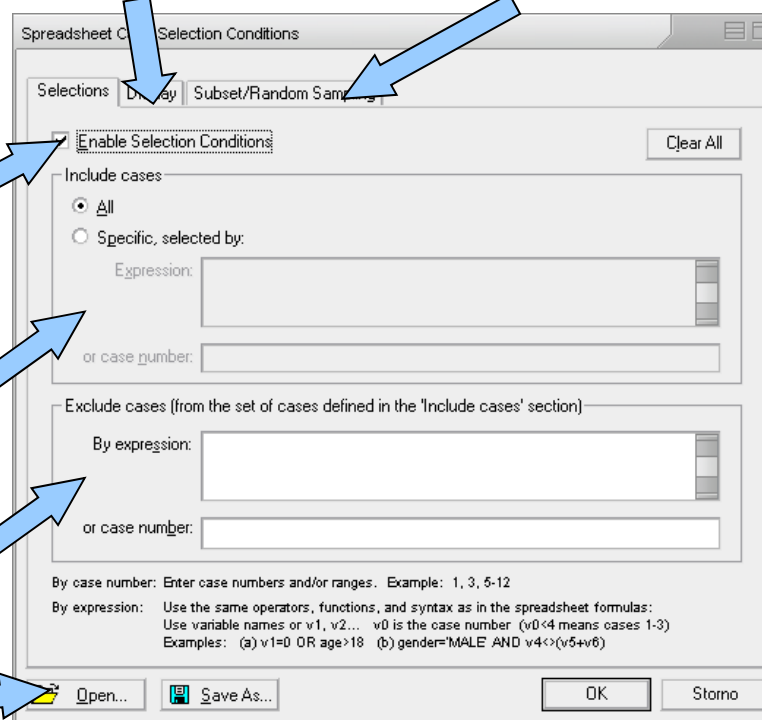
Přidat/ubrat data
vybraná v listu do
selekce

Povolit selekci

Podmínky pro výběr do selekce

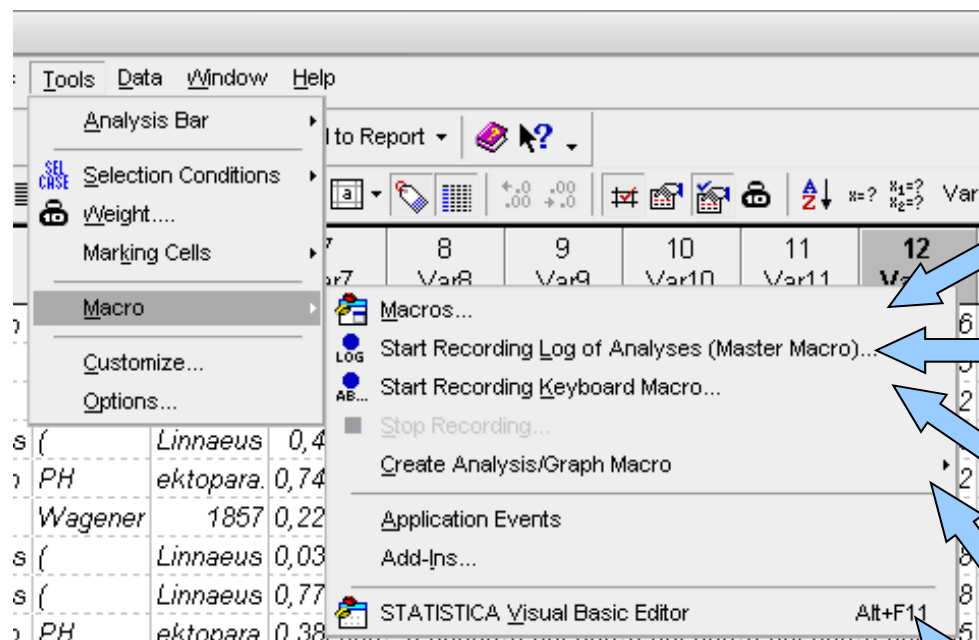
Podmínky pro odstranění ze selekce

Ukládání a otevírání selekcí



Analýza dat na PC I.

Tvorba maker



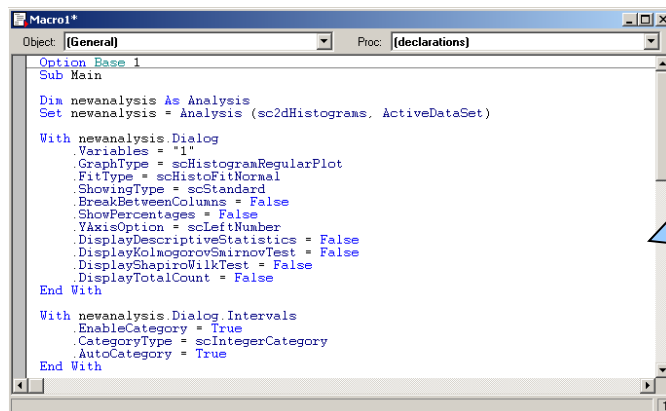
Seznam maker

Nahrání makra s kódem analýzy ve Visual Basicu

Nahrání makra proběhlé sekvence analýz (není kompletní kód)

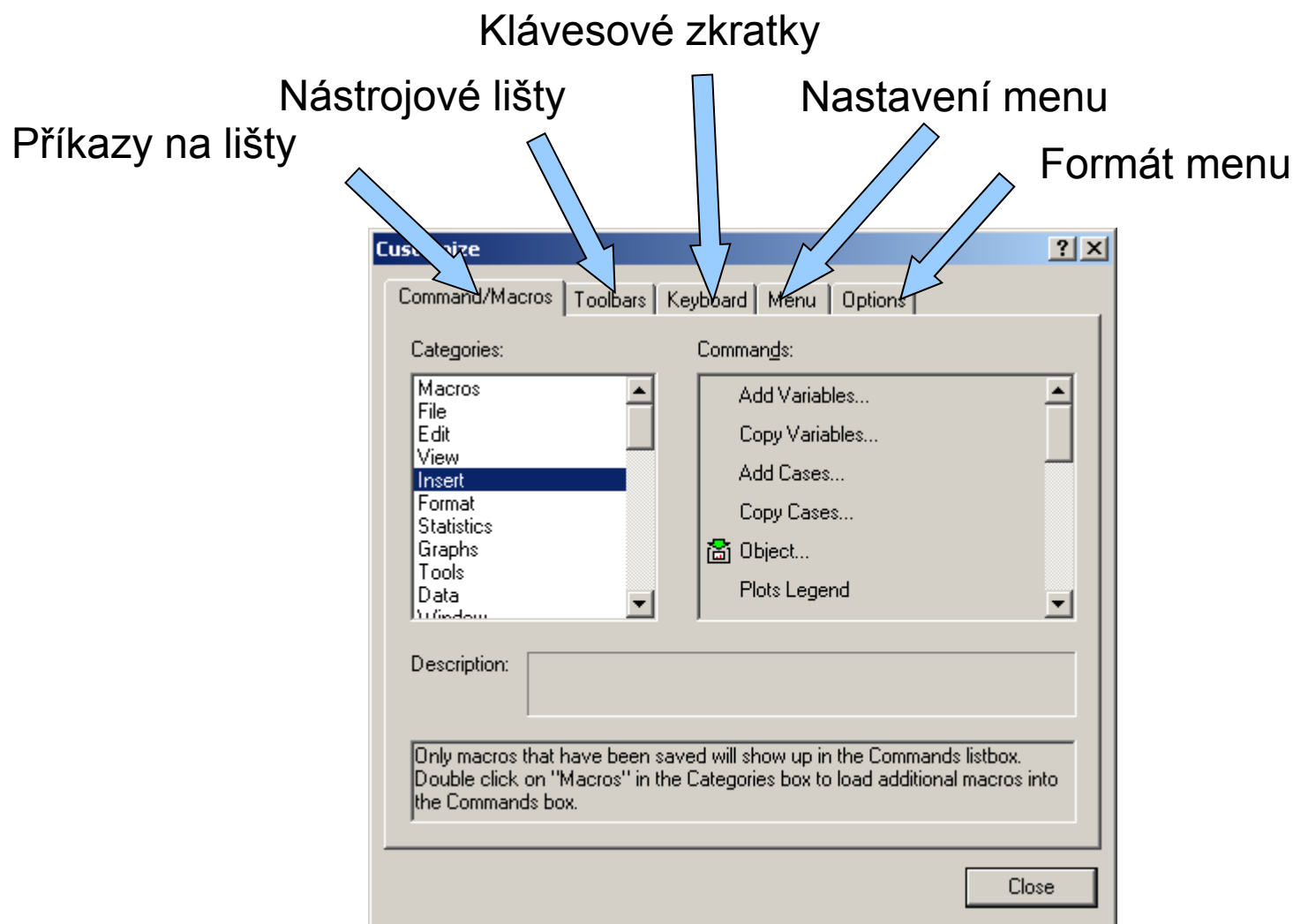
Makro pro analýzy z Analysis bar

Editor maker/Visual Basicu



Analýza dat na PC I.

Uživatelské nastavení Statistica



Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica I. (Celkové nastavení)

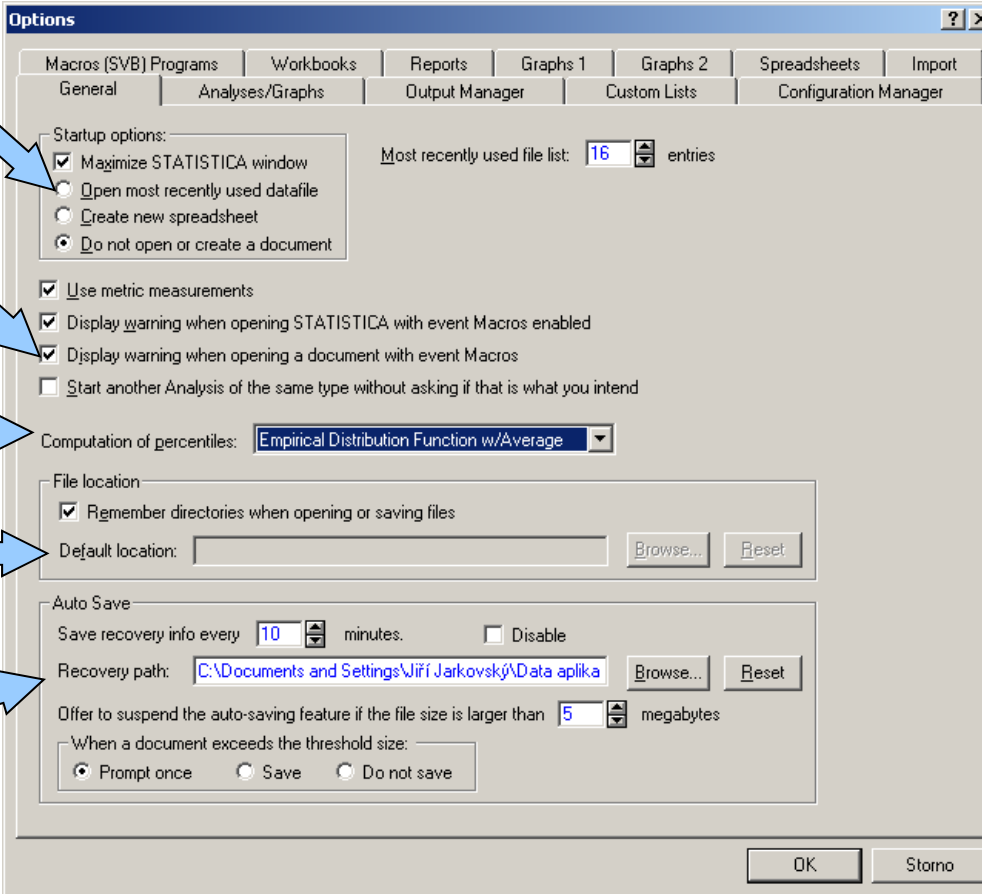
Co se stane při startu

Použití systému měření, zobrazení různých výstrah

Způsob výpočtu percentilů

Umístění pracovních souborů

Zálohování rozdělané práce (autosave)

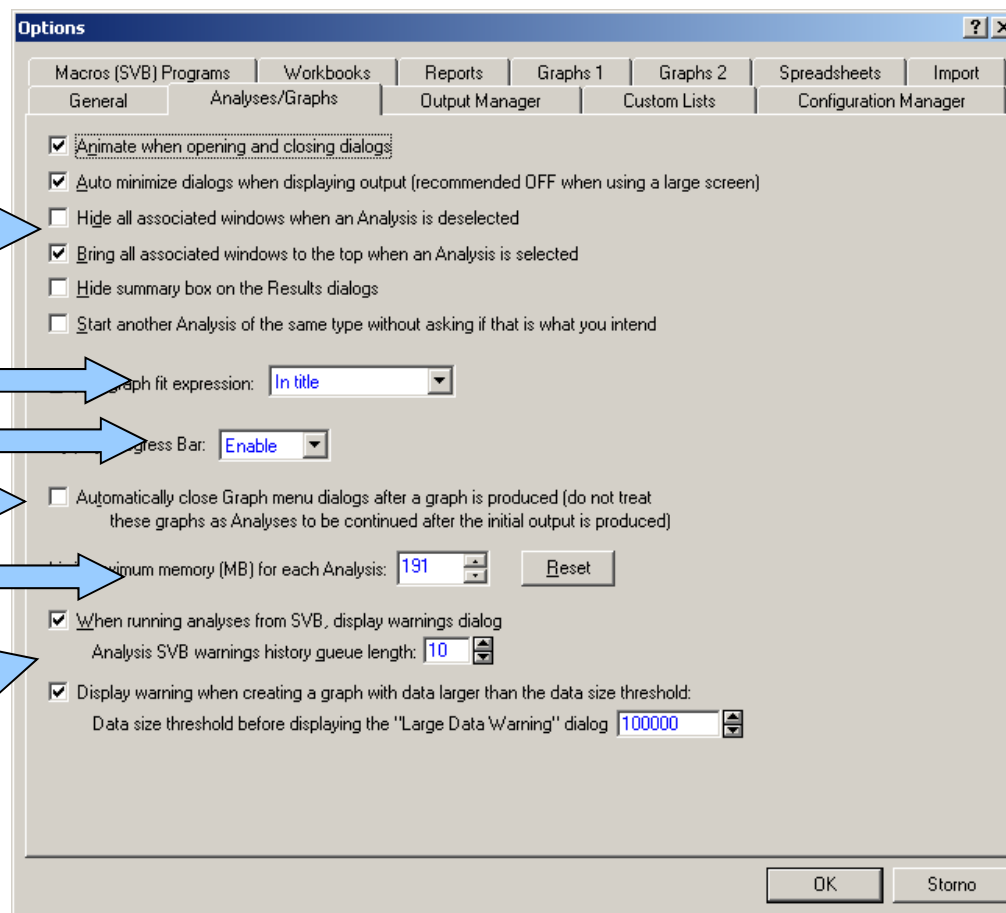


The screenshot shows the 'Options' dialog box for Statistica I. The 'General' tab is selected. The 'Startup options' section has four radio buttons: 'Maximize STATISTICA window' (checked), 'Open most recently used datafile', 'Create new spreadsheet', and 'Do not open or create a document'. The 'Most recently used file list' is set to 16 entries. The 'Use metric measurements' checkbox is checked. The 'Display warning when opening STATISTICA with event Macros enabled' checkbox is checked. The 'Display warning when opening a document with event Macros' checkbox is checked. The 'Start another Analysis of the same type without asking if that is what you intend' checkbox is unchecked. The 'Computation of percentiles' dropdown is set to 'Empirical Distribution Function w/Average'. The 'File location' section has a checked 'Remember directories when opening or saving files' checkbox. The 'Default location' is empty. The 'Auto Save' section has a 'Save recovery info every' dropdown set to 10 minutes, with a 'Disable' checkbox. The 'Recovery path' is 'C:\Documents and Settings\Wifí Jarkovský\Data aplika'. The 'Offer to suspend the auto-saving feature if the file size is larger than' dropdown is set to 5 megabytes. The 'When a document exceeds the threshold size' section has three radio buttons: 'Prompt once' (checked), 'Save', and 'Do not save'. The 'OK' and 'Storno' buttons are at the bottom right.

Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica II. (Analýzy a grafy)

- Animace dialogů,
minimalizace analýz při
zobrazování výstupů,
zobrazení výstupních oken
- Zobrazení regresních rovnic
- Progress bar (průběh analýzy)
- Zavírání dialogů grafů
- Vymezení paměti pro analýzy
- Varování při běhu maker,
varování při velikosti dat



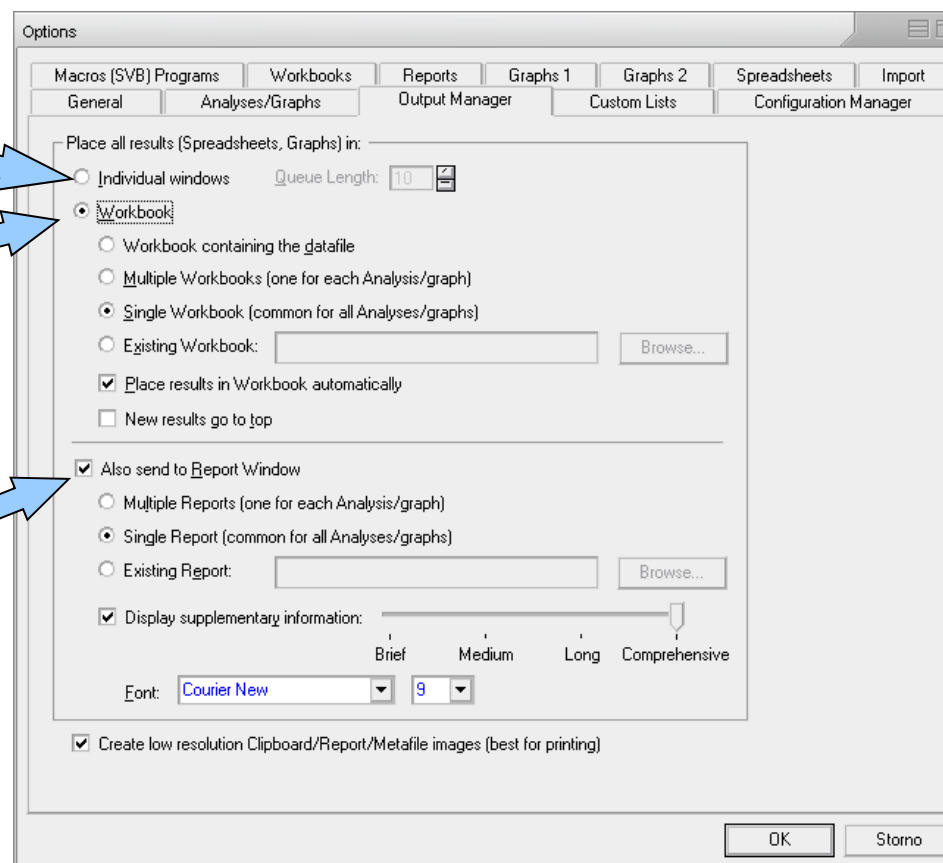
Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica III. (Output manager)

Jednotlivá
výstupní okna

Workbook a jeho
nastavení (samostatný, s
datovým souborem atd.)

Vytvářet zároveň i report –
textový soubor s tabulkami a
grafy a jeho možnosti (úroveň
detailů, typ písma atd.)

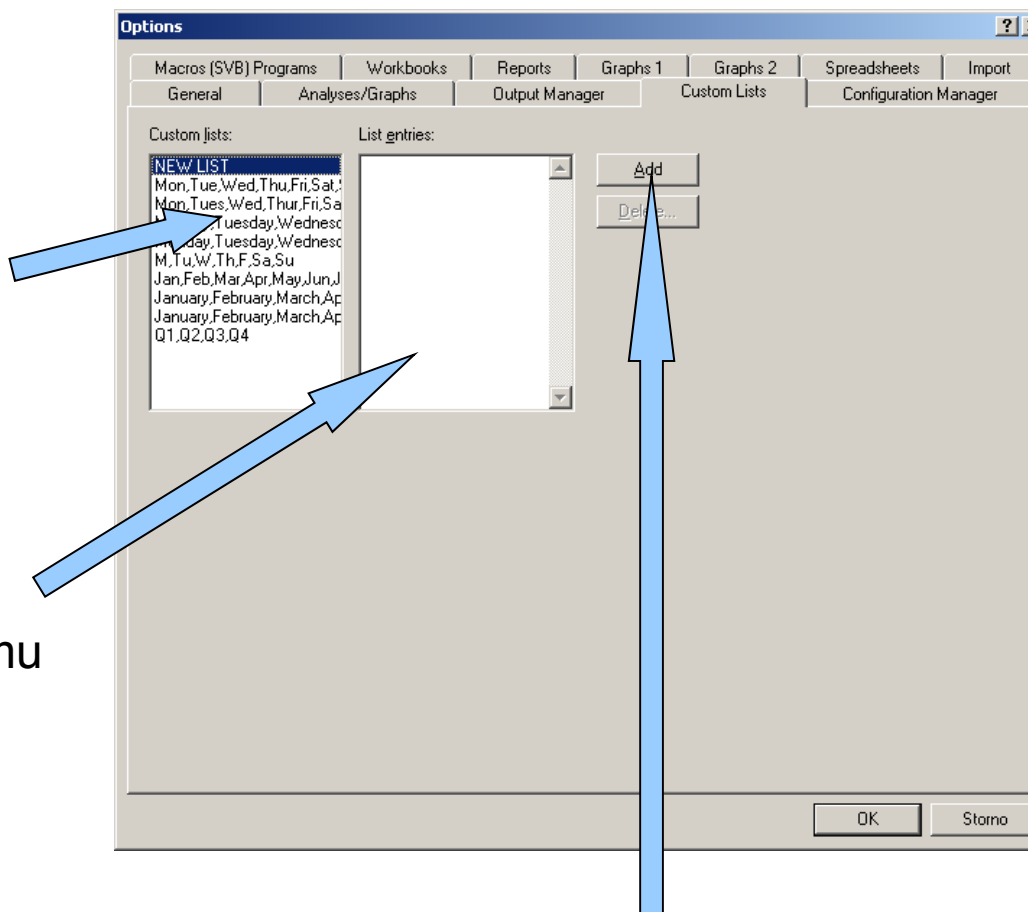


Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica IV. (Uživatelské seznamy)

Uživatelské seznamy (obdobné jako v Excelu), umožňují uživatelské řazení dat např. podle dní v týdnu nebo podle libovolného uživatelského pořadí

Napsání nového uživatelského seznamu (čárky slouží jako oddělovníky položek)



Přidání nového uživatelského seznamu

Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica V. (Správa konfigurací)

Seznam uložených konfigurací a základní informace o nich)

Aktivní konfigurace

Výběr, uložení, vytvoření nové, smazání, přejmenování, import a export konfigurací

Name	Description	Last Saved
Initial	Initial User Configuration	20.5.2002
Jirka 1	testovací konfigurace	20.5.2002

Configuration: Jirka 1

To load a different configuration, select the configuration from the list and click "Select"; this will restart STATISTICA using the specified configuration. For more information, review the Help documentation.

Configuration Manager umožňuje ukládat veškerá nastavení programu Statistica jednotlivých uživatelů, kteří mezi nimi mohou přepínat, je také možné přenést již vytvořené nastavení na jiný počítač.

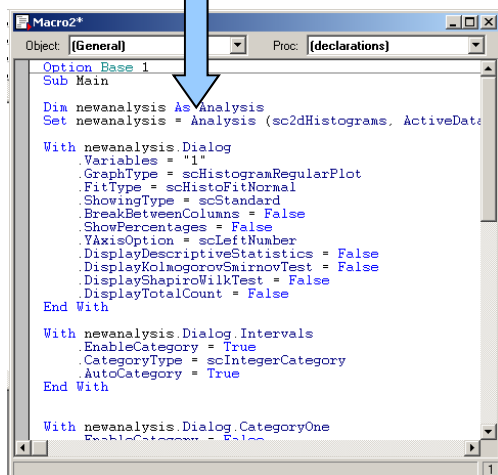
Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica VI. (Nastavení maker)

Nastavení makrojazyka

Font maker

Barevné vyznačení
částí kódu maker

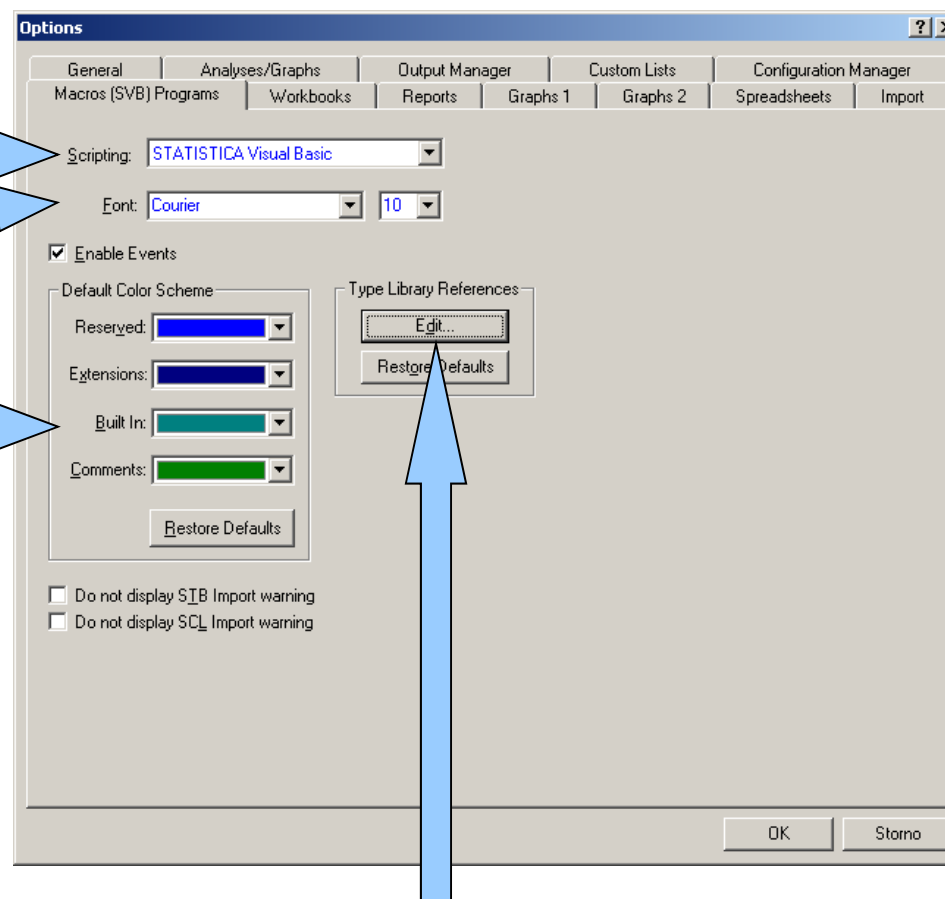


```
Option Base 1
Sub Main
  Dim newanalysis As Analysis
  Set newanalysis = Analysis(sc2dHistograms, ActiveData)

  With newanalysis.Dialog
    .Variables = "1"
    .GraphType = scHistogramRegularPlot
    .FitType = scHistoFitNormal
    .ShowingType = scStandard
    .BreakBetweenColumns = False
    .ShowPercentages = False
    .YAxisOption = scLeftNumber
    .DisplayDescriptiveStatistics = False
    .DisplayKolmogorovSmirnovTest = False
    .DisplayShapiroWilkTest = False
    .DisplayTotalCount = False
  End With

  With newanalysis.Dialog.Intervals
    .EnableCategory = True
    .CategoryType = scIntegerCategory
    .AutoCategory = True
  End With

  With newanalysis.Dialog.CategoryOne
    .EnableCategory = False
  End With
End Sub
```



Připojené referenční knihovny

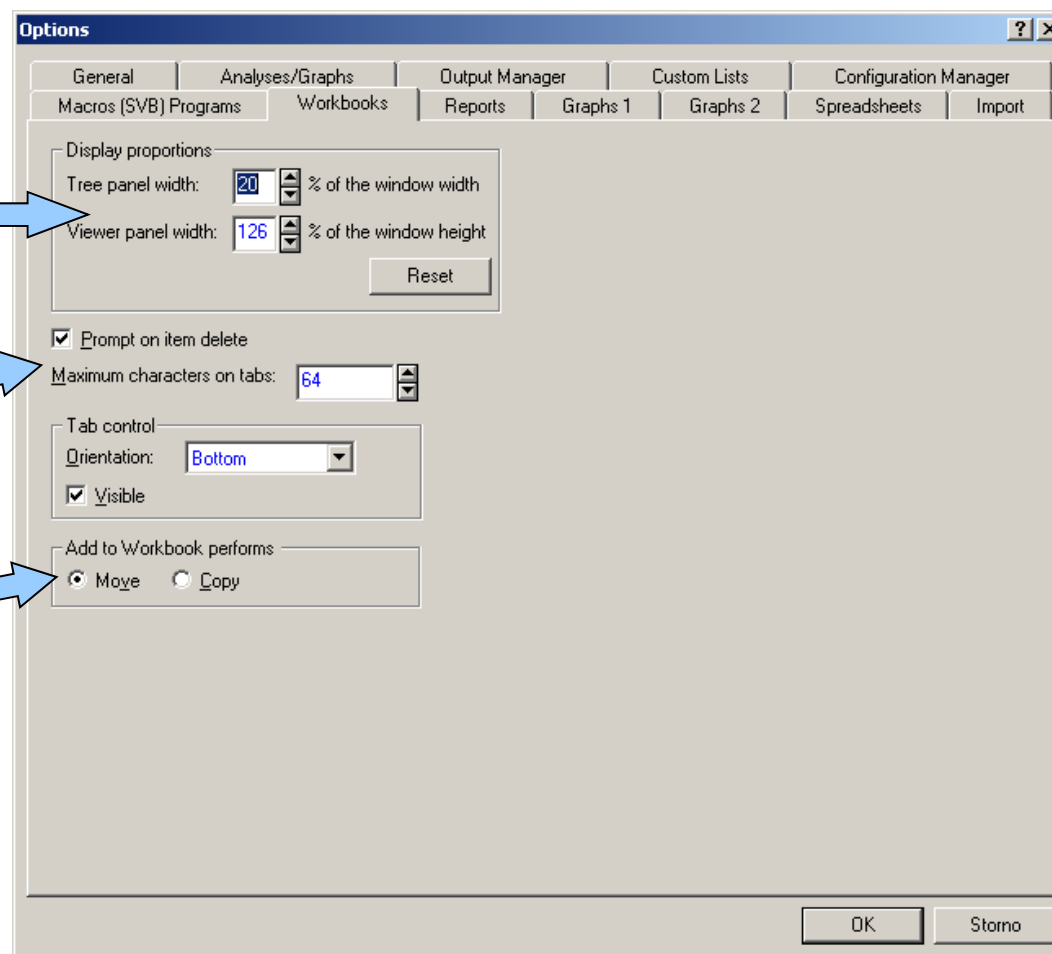
Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica VII. (Workbook)

Nastavení šířky
stromového přehledu
výstupů a poměru stran
prohlížečského okna

Potvrzení mazání objektů

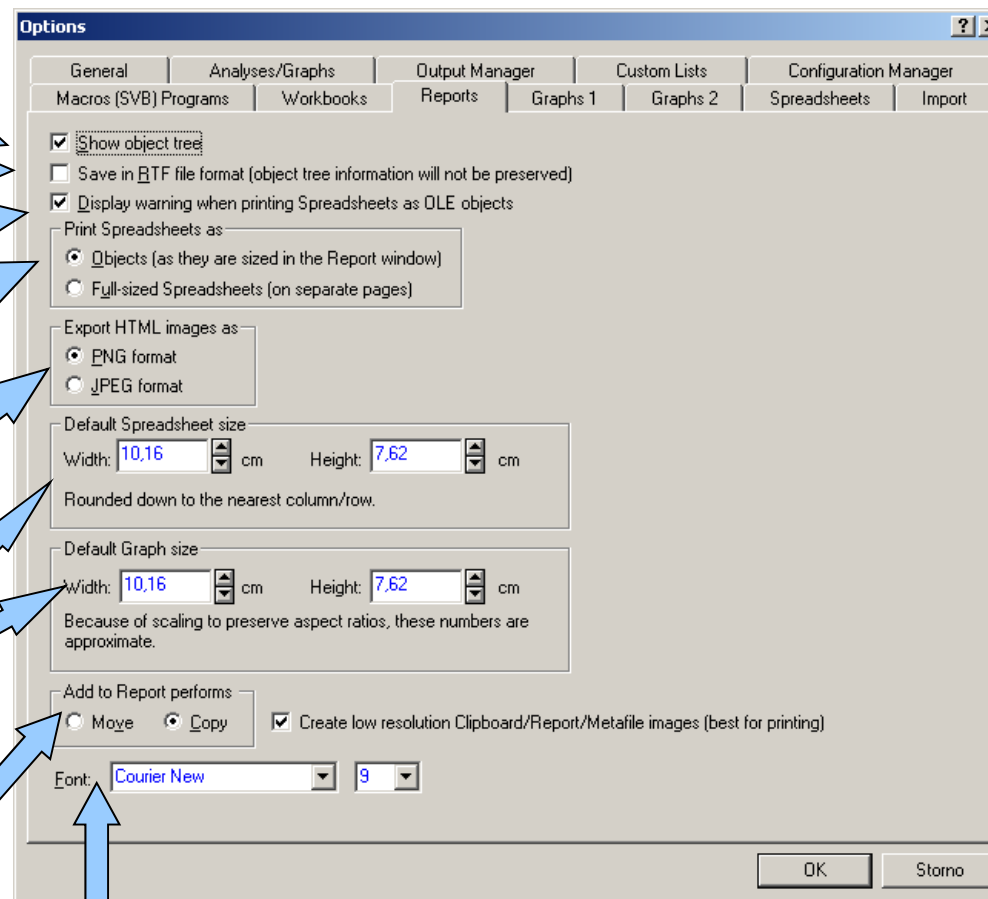
Co se stane s objektem
při přidání do workbooku



Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica VIII. (Reporty)

- Zobrazení stromu analýz
- Uložit standardně jako rtf
- Varování při tisku datových tabulek jako objektů
- Tisk datových tabulek jak jsou vidět v reportu nebo úplné tabulky samostatně
- Nastavení exportu obrázků do HTML
- Velikost datových tabulek a velikost grafů v reportu
- Co se stane s objektem při přidání do reportu



Font reportu

Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica IX. (Grafy I)

Nastavení standardního formátu pro prvních 10 datových řad pro různé typy grafů

Formát regresní přímky/křivky

Formát čar v grafu

Formát mřížek grafu

Formát pozadí grafu

	Plot Markers	Plot Lines	Fit Lines	Contour Lines	Spike Lines	Conf. Bands	Bar Lines	BW Lines	BW Bars	Bar Areas	Pie Areas	Surface Colors
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Default Fit Line:

Line width: 0 points

Marker size: 5 points

Font size: 10 points

Major Grid Lines:

Minor Grid Lines:

Custom Grid Lines:

Axis Lines:

Inside Color:

Outside Color:

☒ Create resolution Clipboard/Report/Metafile (best for printing)

Restore Defaults

OK Sorno

Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica X. (Grafy II)

The screenshot shows the 'Options' dialog box for Statistica X, specifically the 'Analyses/Graphs' tab. The dialog is divided into several sections: 'General', 'Analyses/Graphs', 'Output Manager', 'Custom Lists', and 'Configuration Manager'. The 'Analyses/Graphs' section is further divided into 'Macros (SVB) Programs', 'Workbooks', 'Reports', 'Graphs 1', 'Graphs 2', 'Spreadsheets', and 'Import'. The 'Graphs 1' section is selected, showing settings for 2D and 3D graphs. The '2D graphs axis proportion' is set to 'Standard' with X: 1 and Y: 1. The '3D graphs axis proportion' is set to 'Equal' with X: 1, Y: 1, and Z: 1. The 'Fitted function' section shows 'Polynomial order' set to 'Quadratic' and 'Logarithm base' set to '10'. The 'Titles' section has 'Display default title' checked. The 'Custom title' field is empty, and the 'Show on top' dropdown is set to 'Top'. The 'Custom footnote' field is empty, and the 'Display footnote' checkbox is unchecked. The 'Style' section has 'Restore system default styles' checked, and the 'Graph document defaults' button is highlighted. The 'Graph document style' dropdown is set to 'Normal Document Size'. The 'Document size' section shows 'Width' as 16.51 and 'Height' as 12.38. The 'Graph margins' section shows 'Left', 'Top', 'Right', and 'Bottom' all set to 0. The 'Units' section has 'Inches' selected. The 'Scaling of fonts/markers' section shows a value of 100 and a percentage sign. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Proportce os 2D a 3D grafu

Defaultní polynom regrese a základ logaritmu pro logaritmické osy

Defaultní nadpis a zápatí grafů

Načtení defaultního nastavení

Velikost grafů a jejich okraje

Jednotky a poměrné zobrazení fontů

Styl dokumentu grafu odvozený z použitého formátu výstupu

Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica XI. (Spreadsheets)

Význam kláves Enter a Tab v tabulce

Maximální šířka sloupce

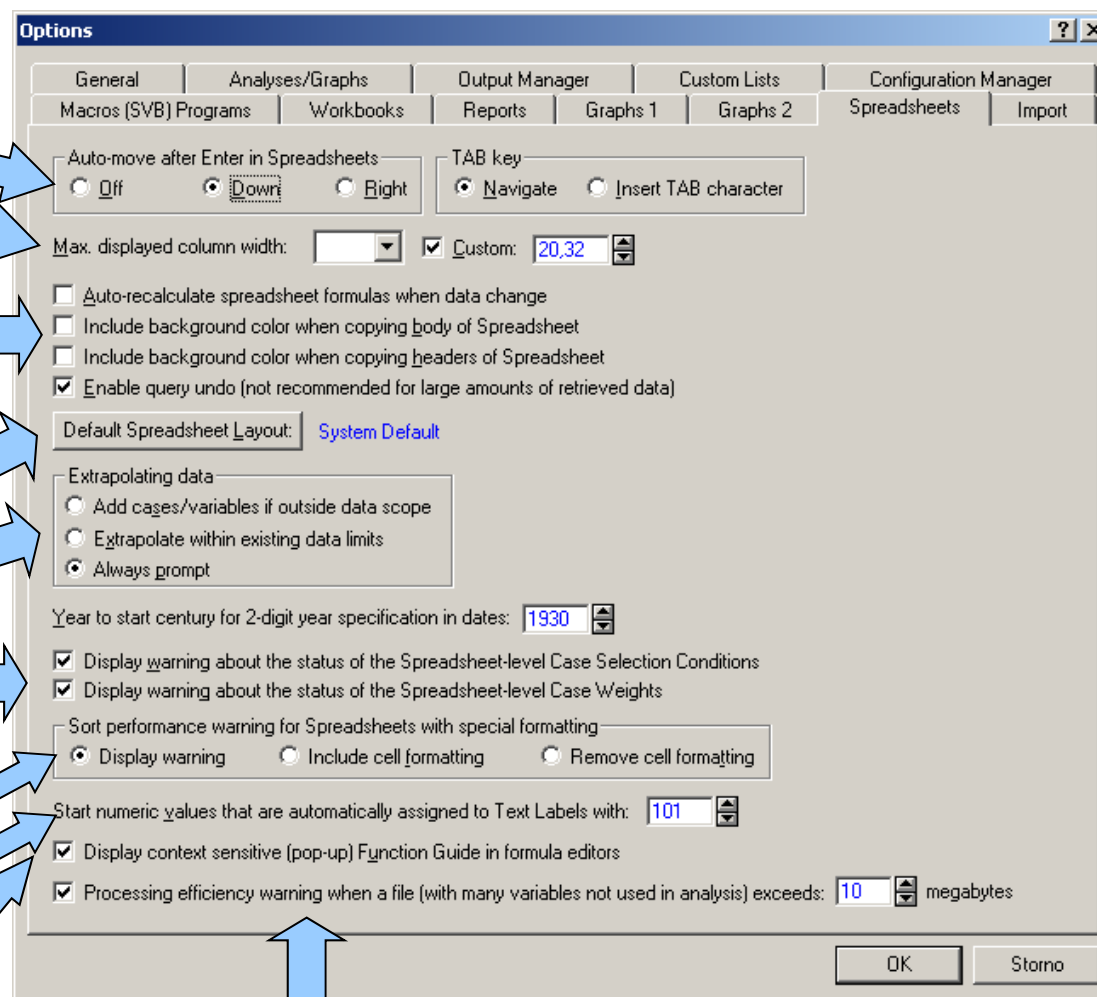
Automatické přepočty vzorců po změně dat, vkládání pozadí dat a hlaviček, umožnění undo

Standardní vzhled datové tabulky

Extrapolace dat

Zobrazení století, varování při nastaveném výběru nebo váhách dat

Co s formátem při řazení
Konverze textu na čísla



Zobrazení kontextové nápovědy funkcí a varování při určité velikosti souboru

Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica XII. (Import dat)

Import z Excelu – do workbooku, spreadsheetu nebo se zeptat



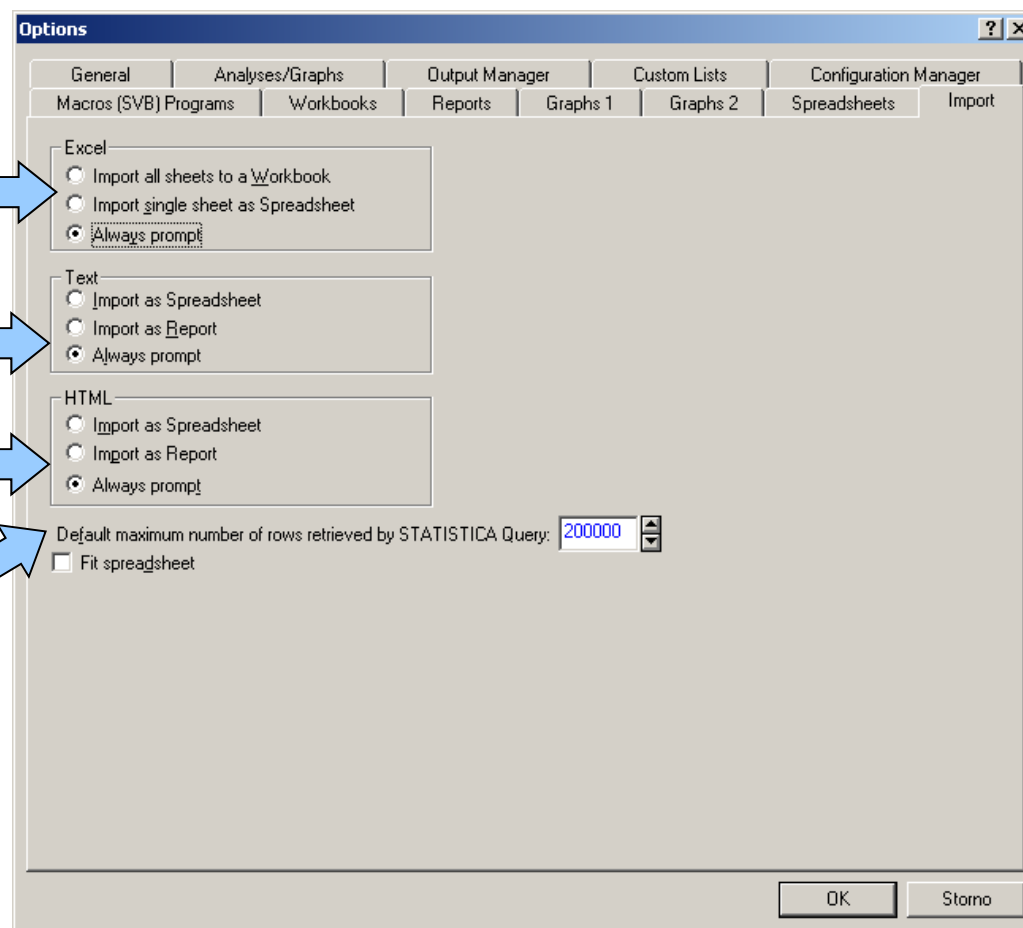
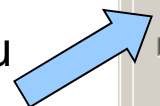
Import textu – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat



Import HTML – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat

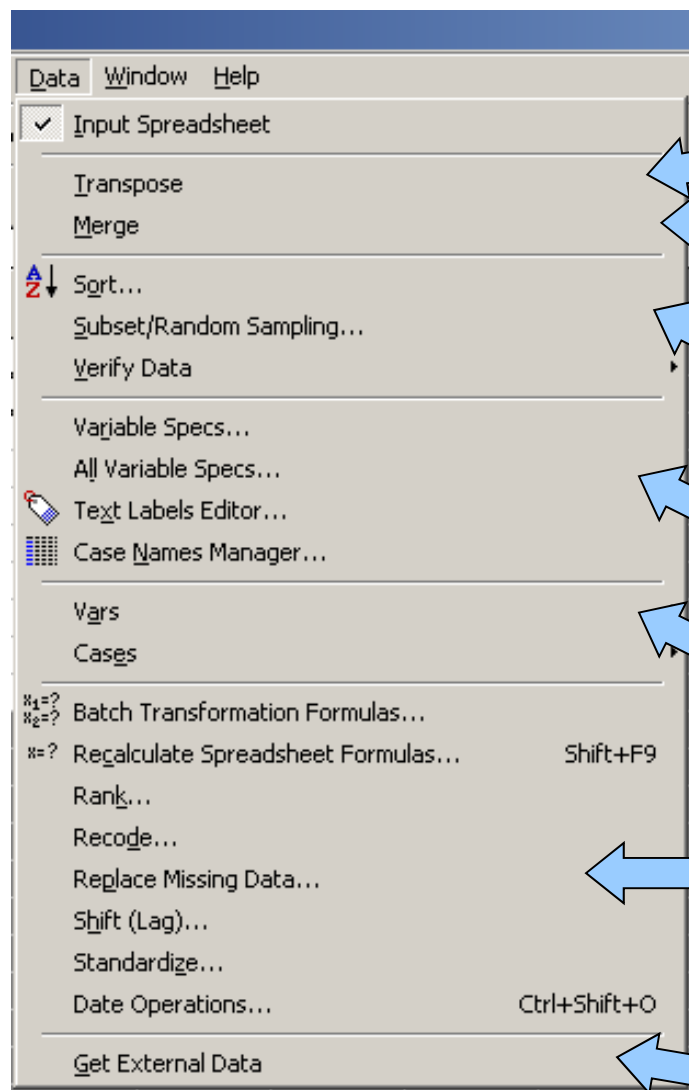


Maximální počet řádků při importu z databáze prostřednictvím SQL dotazu (Statistica Query)



Analýza dat na PC I.

Menu Data



Transponování (přehození řádků a sloupců
bud' celého souboru nebo bloku dat)

Spojování souborů dat podle proměnných,
řádků nebo textových popisek

Řazení dat, výběr nebo náhodný výběr dat
z tabulky, validace dat podle zadaných
podmínek

Vlastnosti proměnné, všech proměnných,
editace popisek, formát a zdroj hlaviček řádků

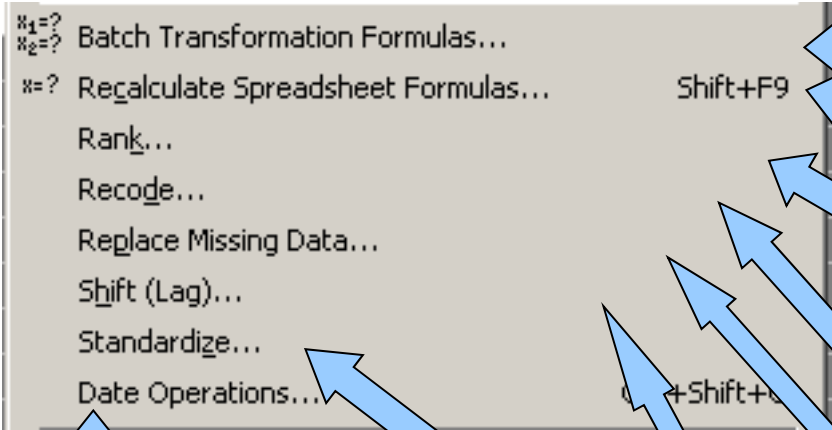
Přidání, mazání, přesun a kopírování
proměnných a řádků

Operace s daty

SQL import z databází (Statistica Query)

Analýza dat na PC I.

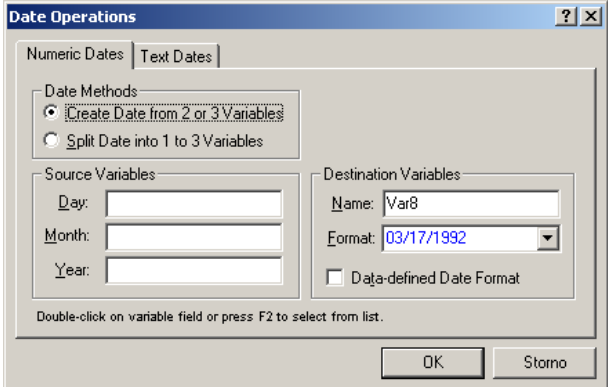
Operace s daty



Batch Transformation Formulas...
Recalculate Spreadsheet Formulas...
Rank...
Recode...
Replace Missing Data...
Shift (Lag)...
Standardize...
Date Operations...

Standardizace dat

Operace s daty



Numeric Dates | Text Dates

Date Methods:
☒ Create Date from 2 or 3 Variables
☐ Split Date into 1 to 3 Variables

Source Variables:
Day:
Month:
Year:

Destination Variables:
Name: Var8
Format: 03/17/1992
☐ Data-defined Date Format

Double-click on variable field or press F2 to select from list.

OK Storno

Sada datových transformací
Přepočet vzorců (vybrané proměnné nebo vše)
Překódování dat do jejich pořadí
Překódování dat do kategorií
Výměna chybějících hodnot za průměry všech hodnot proměnné
Vytvoření mezery (lag) na začátku sloupce proměnné

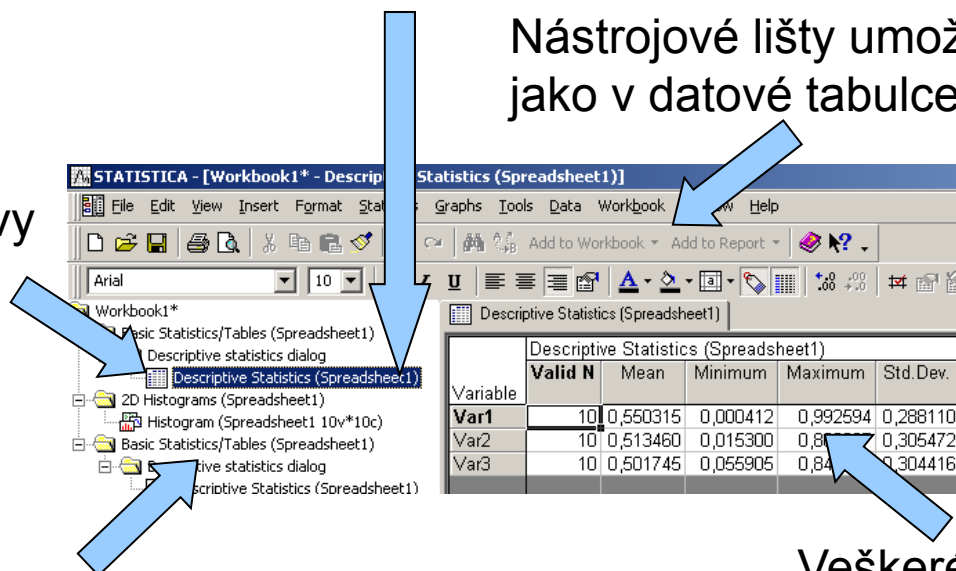
Analýza dat na PC I.

Editace výstupních tabulek

Kontextové menu analýz umožňuje vyextrahovat analýzy do samostatného okna, použít ji jako datovou tabulku, kopírovat, přidat popisky apod.

Nástrojové lišty umožňují obdobné editace jako v datové tabulce

Editovatelné názvy analýz ve stromu



Analýzy lze ve stromu přetahovat a seskupovat do skupin

Veškeré buňky tabulky jsou editovatelné co do obsahu i formátu

Analýza dat na PC I.

Vlastnosti a editace datových souborů

The image shows the STATISTICA software interface. On the left is a data table with columns 'Var1' and 'Var2'. On the right is the 'Variable 5' dialog box. Annotations with arrows point to various elements:

- Hlavička tabulky**: Points to the column headers 'Var1' and 'Var2'.
- Editovatelná hlavička řádku**: Points to the first row of data (2, 2, Monoge).
- Datová buňka, z hlediska formátování lze editovat data statistiky obdobně jako v Excelu)**: Points to the cell containing '2' in the second column.
- Jméno proměnné**: Points to the 'Name' field in the dialog box.
- Datový formát**: Points to the 'Type' dropdown menu.
- Formátování**: Points to the 'Display format' list.
- Hlavička proměnné (sloupce)**: Points to the column header 'Var1'.
- Datový typ**: Points to the 'Type' dropdown menu.
- Nastavení všech proměnných**: Points to the 'All Specs...' button.
- Textové a číselné hodnoty**: Points to the 'Text Labels' and 'Values/Stats...' buttons.
- Popis nebo vzorce**: Points to the 'Long name' field.

	1 Var1	2 Var2
1	2	2 Monoge
2	3	2 Cestoda
3	4	3 Monoge

Variable 5

Name: Var5 Type: Double OK Cancel

ID code: -9999 Length: 8

Display format

- General
- Number
- Date
- Time
- Scientific
- Currency
- Percentage
- Fraction
- Custom

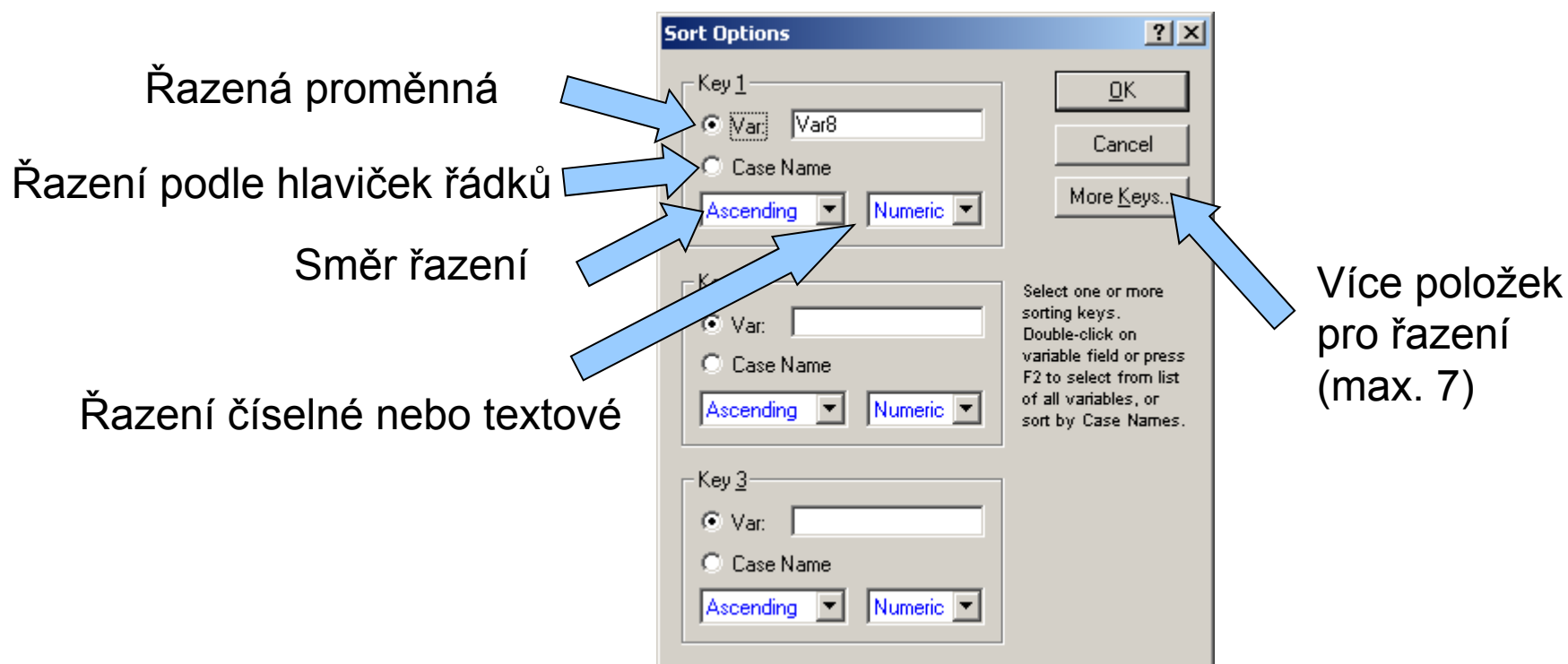
Long name (label or formula with Functions): ☒ Function guide

Labels: use any text or formulas: use variable names or v1, v2, ..., v0 is case #.
Examples: (a) mean(v1:v3, sqrt(v7), AGE) (b) = v1+v2; comment (after;)

Analýza dat na PC I.

Řazení dat

- ◆ Řazení dat v Statistica probíhá obdobně jako v databázích, tj. seřazení podle jedné proměnné ovlivní i ostatní sloupce (tj. není nebezpečí ztráty vazby dat – např. Excel)
- ◆ Řazení lze provádět maximálně podle 7 proměnných

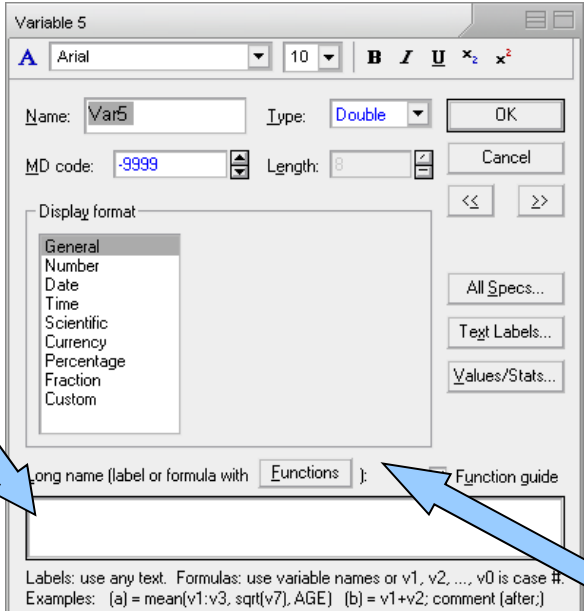


Analýza dat na PC I.

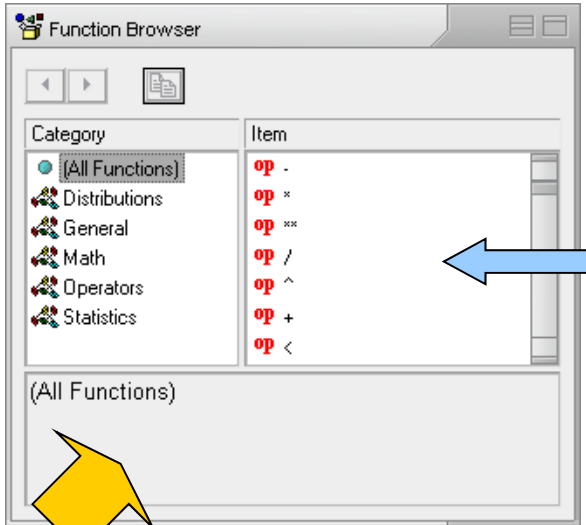
Vzorce v programu Statistica

- ◆ Vzorec je vždy uvozen =, poté následuje zápis vzorce
- ◆ Na základě vzorce je vždy přepočítán celý sloupec (proměnná)
- ◆ Funkce lze vybírat ze seznamu, k dispozici je i nápověda tvorby funkcí
- ◆ Na proměnné je odkazováno pomocí stylu **vX** (v1 např.), kde v je variable a X číslo sloupce (proměnné) – např. =cos(v2) – výsledná proměnná obsahuje cosiny jednotlivých čísel ve sloupci (proměnné) v2
- ◆ Přepočet nastává buď automaticky po zadání nebo stiskem klávesy F9

Oblast zápisu vzorce



Seznam funkcí

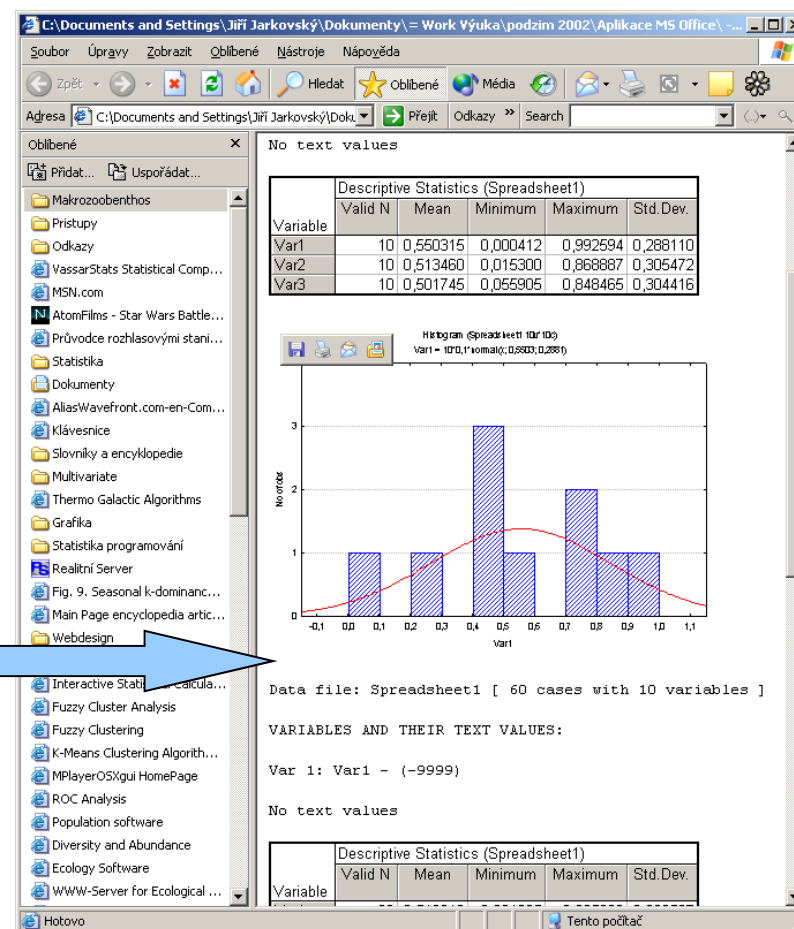


Seznam funkcí obsahuje nejrůznější statistické a matematické funkce vybratelné pomocí myši

Analýza dat na PC I.

Export výstupů I. (report)

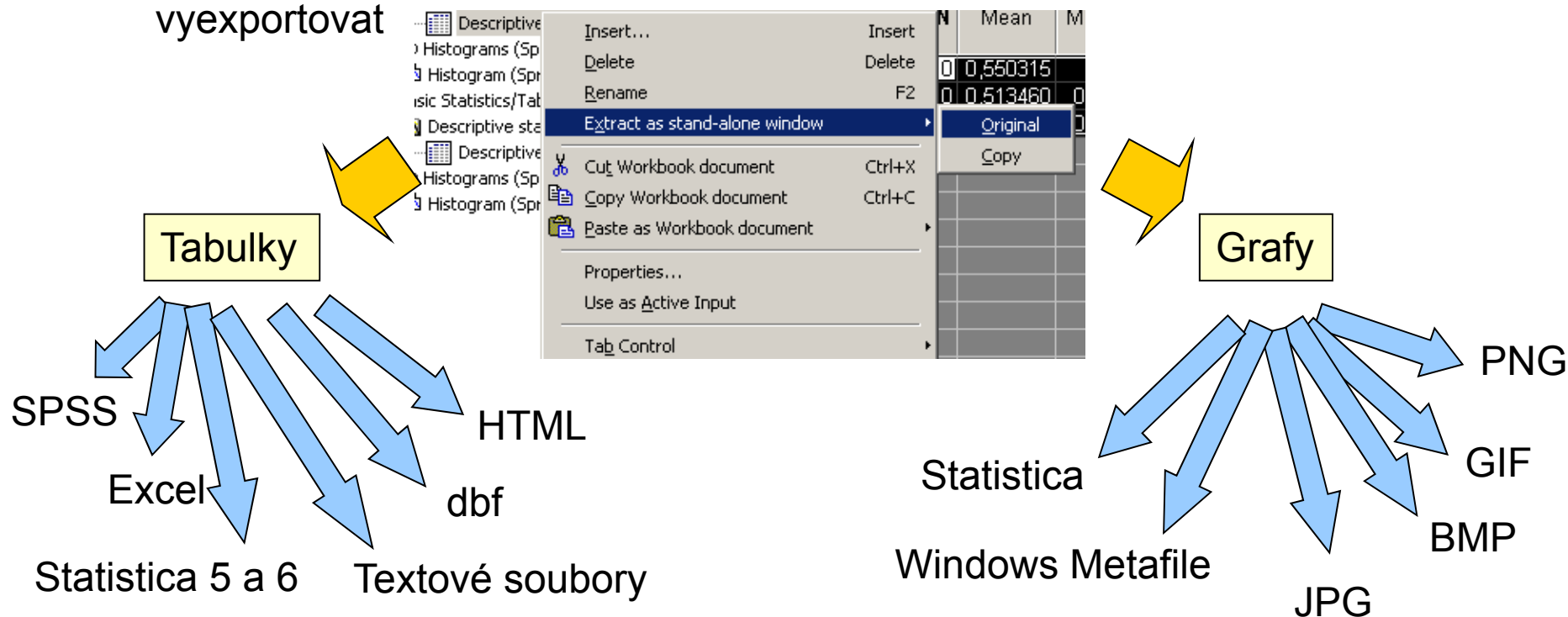
- ◆ Report lze ukládat ve speciálním formátu Statistica (ukládá i strom analýz)
- ◆ V textovém formátu (nejsou ukládány grafy)
- ◆ V RTF (rich text formát), pouze tabulky a grafy, ne strom analýz), snadno editovatelné v MS Word a obdobných editorech
- ◆ Do HTML (vytvoření webové stránky) s grafy ve formátu .png



Analýza dat na PC I.

Export výstupů II. (Workbook)

- ◆ Celkový workbook lze ukládat pouze ve formátu Statistica
- ◆ Jednotlivé tabulky a grafy lze však vyextrahovat do samostatných oken a vyexportovat



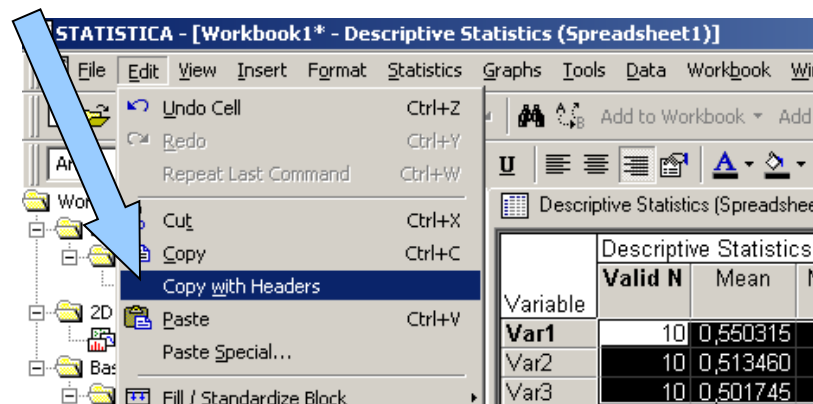
Spolupráce s jinými aplikacemi (vkládání objektů)

- ◆ Na spolupráci s jinými aplikacemi lze pohlížet dvojím způsobem
- I. První možností je vkládání výstupů Statistica do jiných aplikací
 - ◆ Statistica podporuje spolupráci s MS Office a dalšími programy podporujícími vkládání objektů jiných aplikací
 - ◆ Kromě MS Office je možná např. spolupráce s Adobe Ilustrátorem při tvorbě grafů
- II. Druhou možností je komunikace přes makrojazyk Statistiky, příkladem může být napsání excelovského makra, které pro data sešitu spočítá analýza ve Statistice a výsledek vloží do listu Excelu, případně použije pro zobrazení excelovských dat graf Statistiky

Analýza dat na PC I.

Kopírování a vkládání tabulek do MS Office

- ◆ V případě, že chceme zachovat i popisky tabulek je nutné vybrat celou tabulku a použít položku menu Copy with Headers
- ◆ Zkopírovanou tabulku vkládáme do aplikací MS Office prostým vložením, jedinou výjimkou je Excel XP, kde musí být tabulka vložena jinak ve formátu Biff4
- ◆ Pokud chceme tabulku vložit jako objekt Statistica použijeme také vložit jinak jako Statistica spreadsheet object
- ◆ S tabulkami je možno pracovat jako s objekty MS Office (tabulky Wordu, list Excelu tj. normální editace MS Office) nebo jako s vloženými objekty jiné aplikace (Statistica, otevírají a editují se v okně Statistica)



Analýza dat na PC I.

Kopírování grafů

- ◆ Graf ve workbooku nebo samostatném okně je zkopírován pomocí kontextové nabídky nebo nabídky menu
- ◆ Pokud je graf vkládán normálním vkládáním do dokumentů MS Office, je vložen jako objekt Statistica a po poklepu jej lze ve Statistica editovat
- ◆ Tento objekt lze pomocí funkce oddělit převést na kresbu MS Office (vektorová kresba, nevratná změna)
- ◆ Další možností je vložit graf pomocí vložit jinak jako bitmapový obrázek
- ◆ Na vektorovou kresbu je možné převést graf též po vložení do Adobe Illustratoru

