

Analýza dat na PC I.

Základy programu STATISTICA

STATISTICA

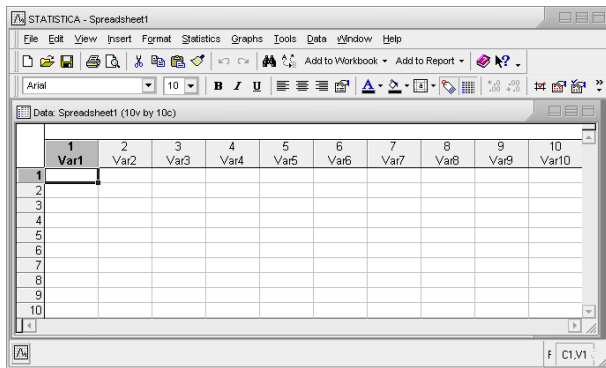
- ◆ StatSoft, Inc., <http://www.statsoft.com/>, <http://www.statsoft.cz>
- ◆ Verze pro Mac i PC, dostupná česká lokalizace
- ◆ Běžně dostupné v rámci MU jsou verze 5 a 6 pro PC (bližší informace viz. <http://www.ics.muni.cz/services/statistica.html>)
- ◆ Ukládání dat bez omezení velikosti tabulky (Excel omezen na 256 sloupců)
- ◆ 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.

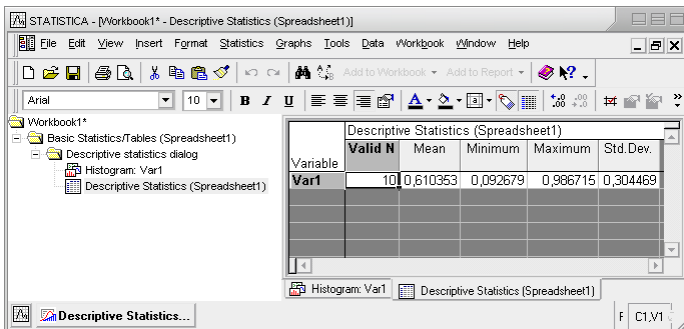
Statistica 5.5 a 6

Statistica 6

Veškeré analýzy a možnosti v
jedné aplikaci

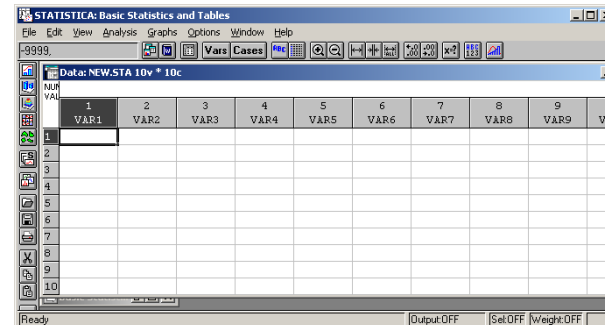
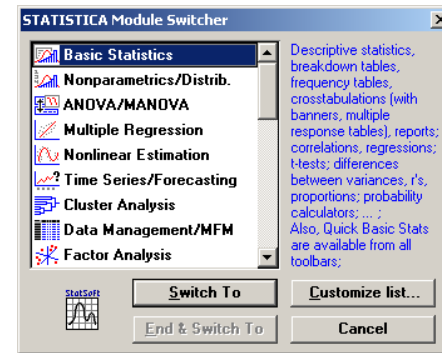


Správa výstupů



Statistica 5.5

Výběr analýzy v speciálním menu



Statistica 5.5 a 6 – výhody a nevýhody

Statistica 6

- ☞ Vše přehledně v jedné aplikaci
- ☞ Správa výstupů
- ☞ Snazší nastavení a jeho přenositelnost

- Zcela změněný typ grafů hlavně co se týče práce se zdrojovými daty
- Vyšší HW nároky
- Neběží pod Windows 3.11

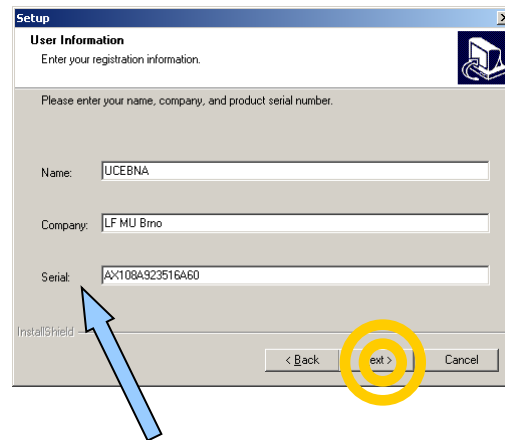
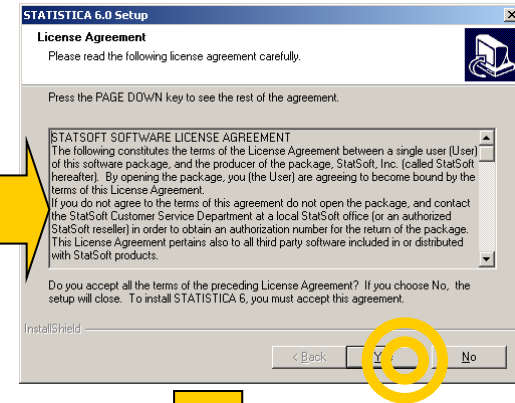
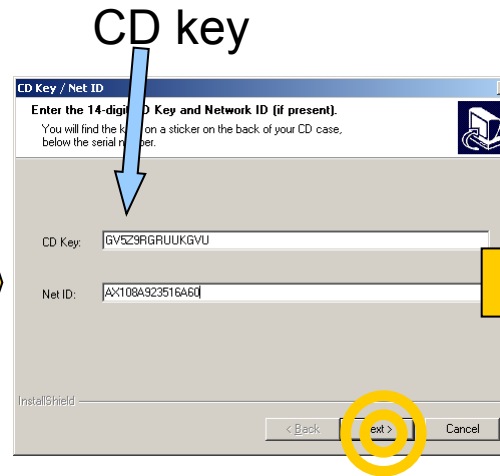
Statistica 5.5

- ☞ Nenáročnost na HW a OS – běží i pod Windows 3.11
- ☞ Design aplikace je shodný jako u starších verzí
- ☞ Snadná editace dat grafů

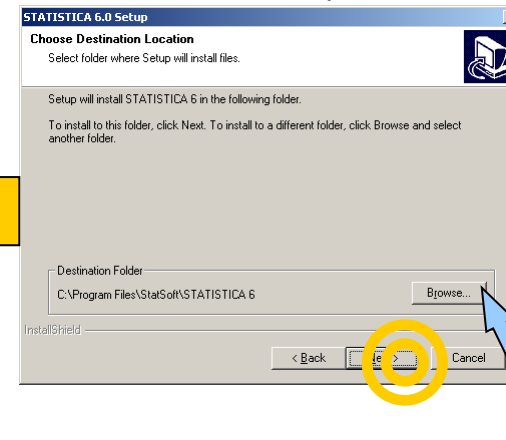
- Všechny výstupy v samostatných oknech – menší přehlednost
- Problémy s formátem grafů při vkládání do Office
- Problémy pod Windows XP

Analýza dat na PC I.

Instalace programu Statistica 6 I.



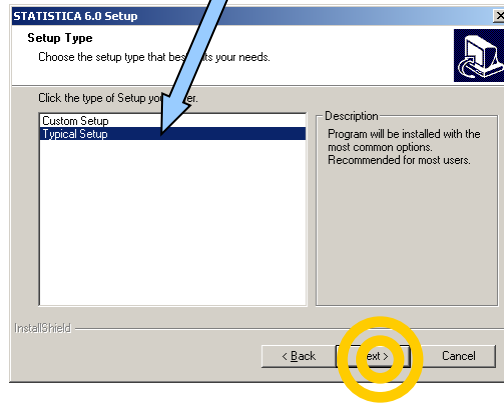
Serial number



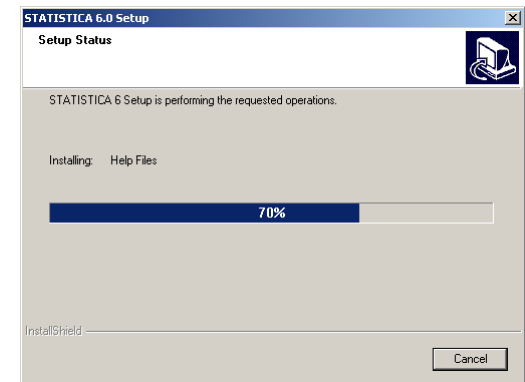
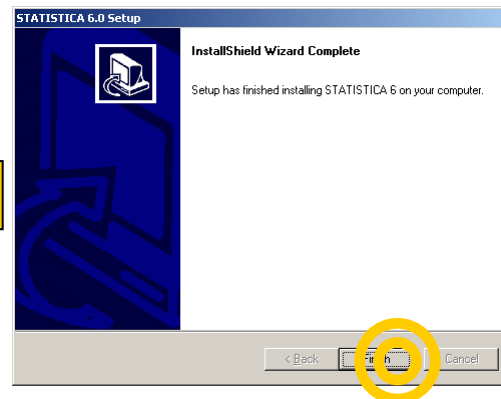
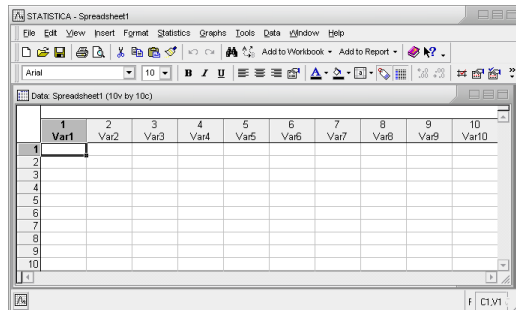
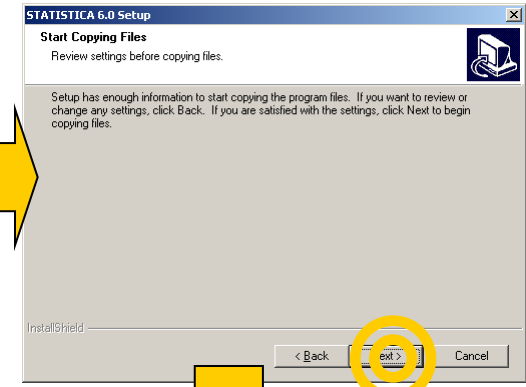
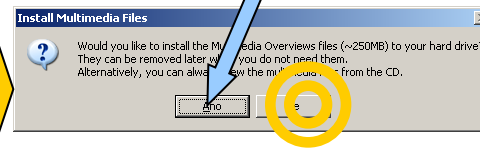
Umístění instalace

Instalace programu Statistica 6 II.

Typ instalace



Instalace prezentace

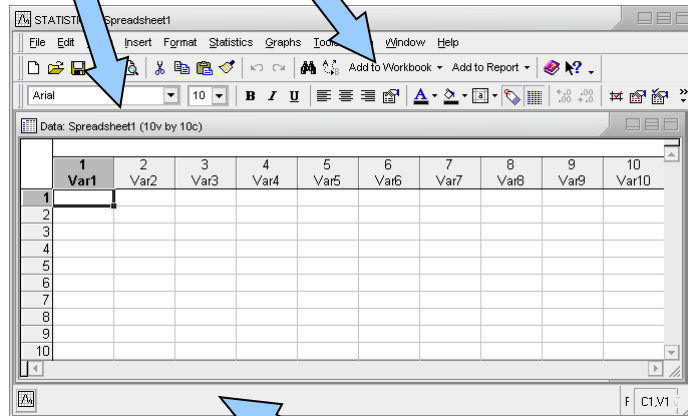


Analýza dat na PC I.

Popis hlavních komunikačních rozhraní

Hlavní okno aplikace

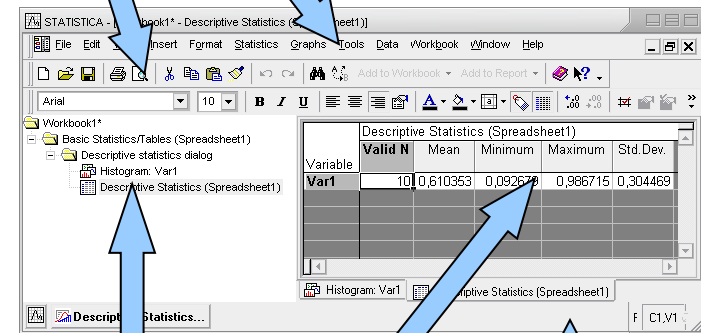
Nástrojové lišty



Stavová lišta

Organizátor výstupů

Nástrojové lišty



Výstupy

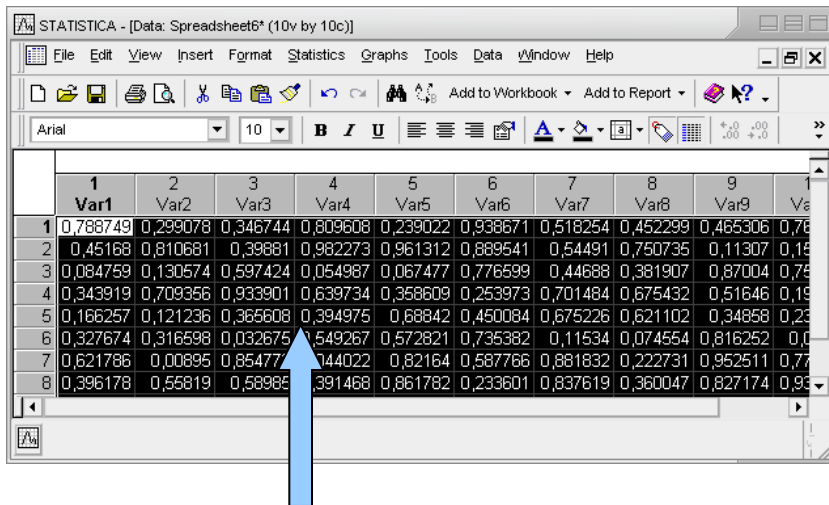
Strom výstupů

Stavová lišta

Analýza dat na PC I.

Umístění datových souborů

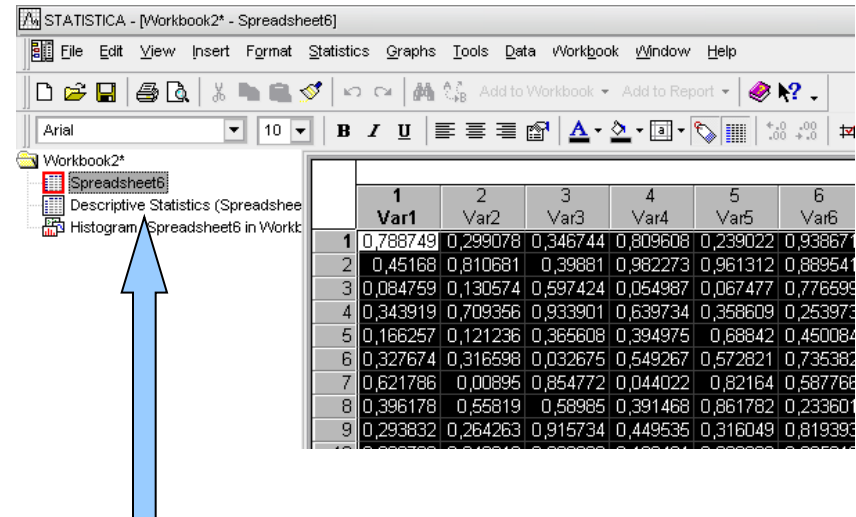
Spreadsheet (datový list)



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

	1 Var1	2 Var2	3 Var3	4 Var4	5 Var5	6 Var6	7 Var7	8 Var8	9 Var9	10 Var10
1	0,788749	0,299078	0,346744	0,809608	0,239022	0,938671	0,518254	0,452299	0,465306	0,761102
2	0,45168	0,810681	0,39881	0,982273	0,961312	0,889541	0,54491	0,750735	0,11307	0,193397
3	0,084759	0,130574	0,597424	0,054987	0,067477	0,776599	0,44688	0,381907	0,87004	0,753973
4	0,343919	0,709356	0,933901	0,639734	0,358609	0,253973	0,701484	0,675432	0,51646	0,193397
5	0,166257	0,121236	0,365608	0,394975	0,68842	0,450084	0,675226	0,621102	0,34858	0,233601
6	0,327674	0,316598	0,032675	0,549267	0,572821	0,735382	0,11534	0,074554	0,816252	0,081933
7	0,621786	0,00895	0,854772	0,044022	0,82164	0,587766	0,881832	0,222731	0,952511	0,776599
8	0,396178	0,55819	0,58985	0,391468	0,861782	0,233601	0,837619	0,360047	0,827174	0,933973

V rámci workbooku
(ve stromu výstupů)



STATISTICA - [Workbook2* - Spreadsheet6]

Workbook2*

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

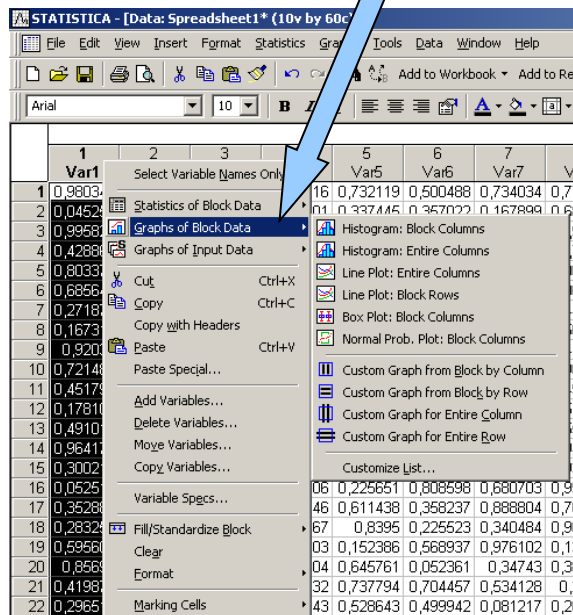
	1 Var1	2 Var2	3 Var3	4 Var4	5 Var5	6 Var6
1	0,788749	0,299078	0,346744	0,809608	0,239022	0,938671
2	0,45168	0,810681	0,39881	0,982273	0,961312	0,889541
3	0,084759	0,130574	0,597424	0,054987	0,067477	0,776599
4	0,343919	0,709356	0,933901	0,639734	0,358609	0,253973
5	0,166257	0,121236	0,365608	0,394975	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	0,819339

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

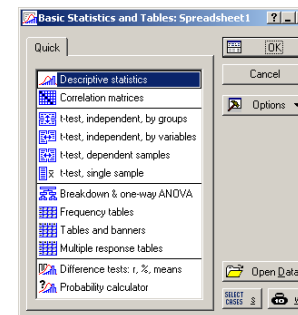
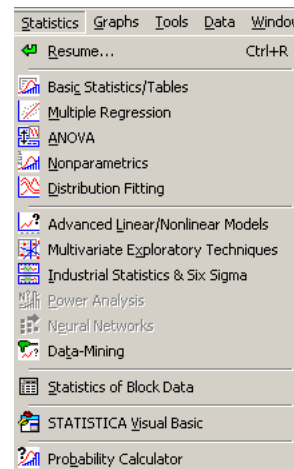
Workbook (pracovní sešit, organizátor výstupů) je komplexní datová struktura, obsahující datové i výstupní tabulky a grafy v přehledném stromovém zobrazení)

Spouštění analýz a tvorby grafů

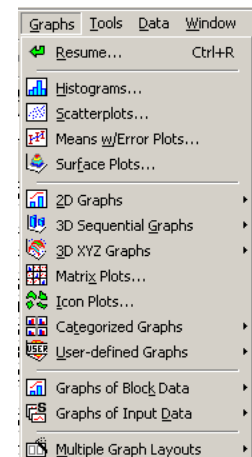
- ◆ Veškeré analýzy jsou dostupné v menu Analysis a Graphs
- ◆ Po výběru analýzy/grafu následuje specifikace jeho nastavení a dat
- ◆ Výstupy mohou být zobrazeny třemi způsoby – samostatně, workbook, report
- ◆ Základní analýzy a grafy jsou dále dostupné v kontextovém menu proměnných



Menu statistiky

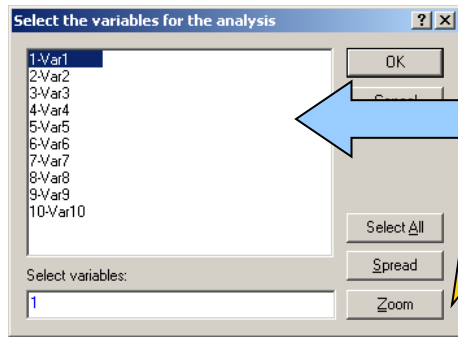


Menu grafů



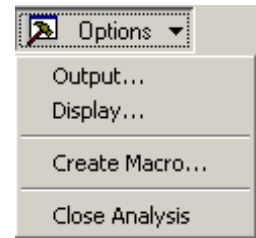
Analýza dat na PC I.

Analýza dat – obecné principy zadávání

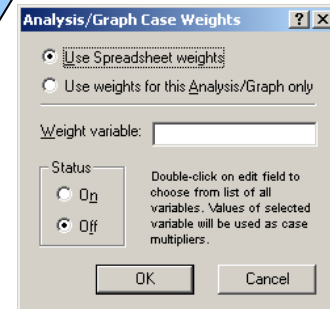
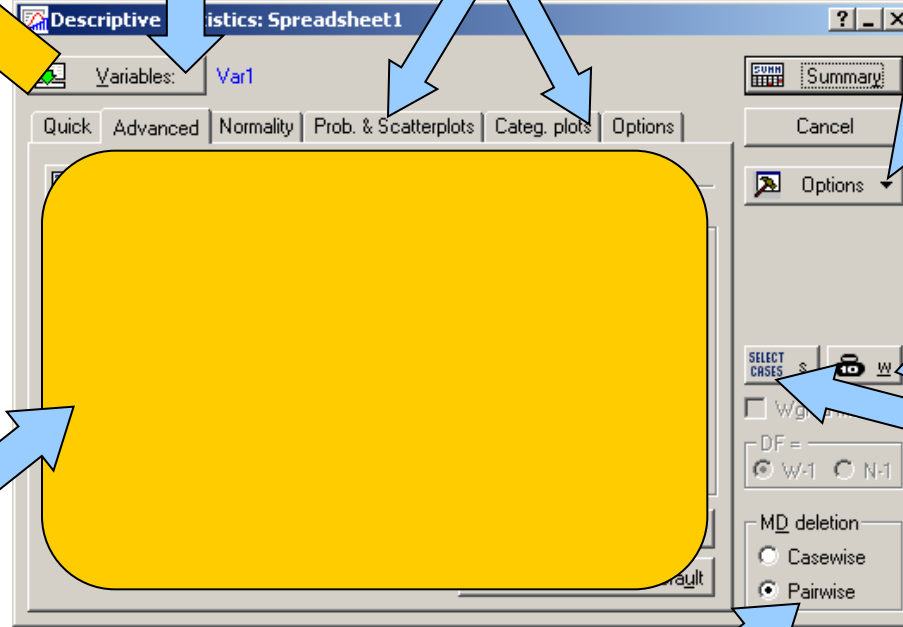


Výběr dat pro analýzu/graf

Záložky možností nebo nastavení analýzy/grafu



Nastavení

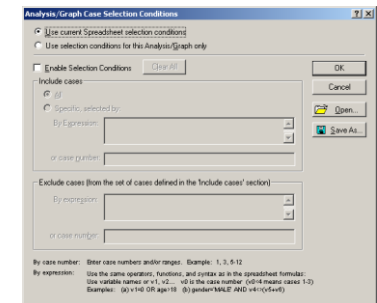


Vážení dat

Selekce dat

Detailní nastavení analýzy/grafu

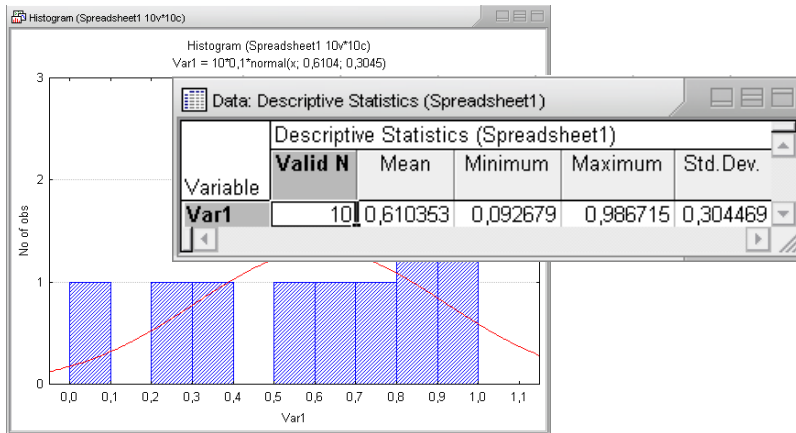
Způsob zpracování chybějících hodnot



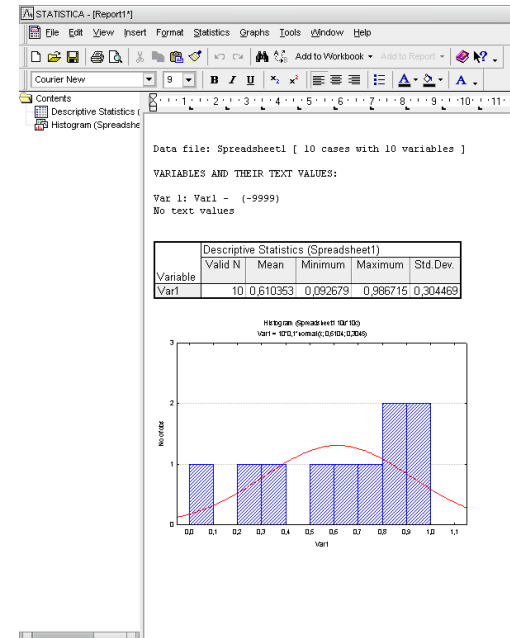
Analýza dat na PC I.

Výstupní možnosti

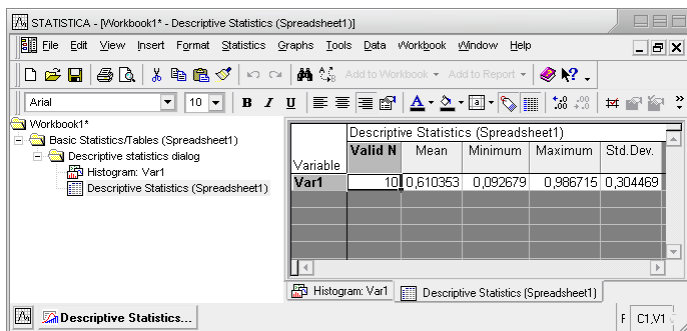
Samostatná výstupní okna



Report (export do rtf souboru)

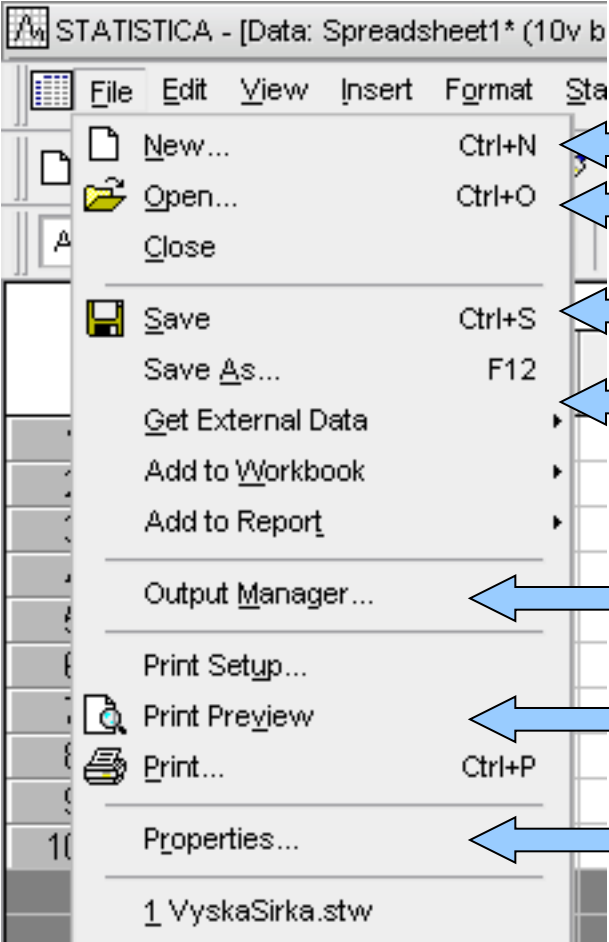


Workbook (organizátor výstupů)



Analýza dat na PC I.

Menu File



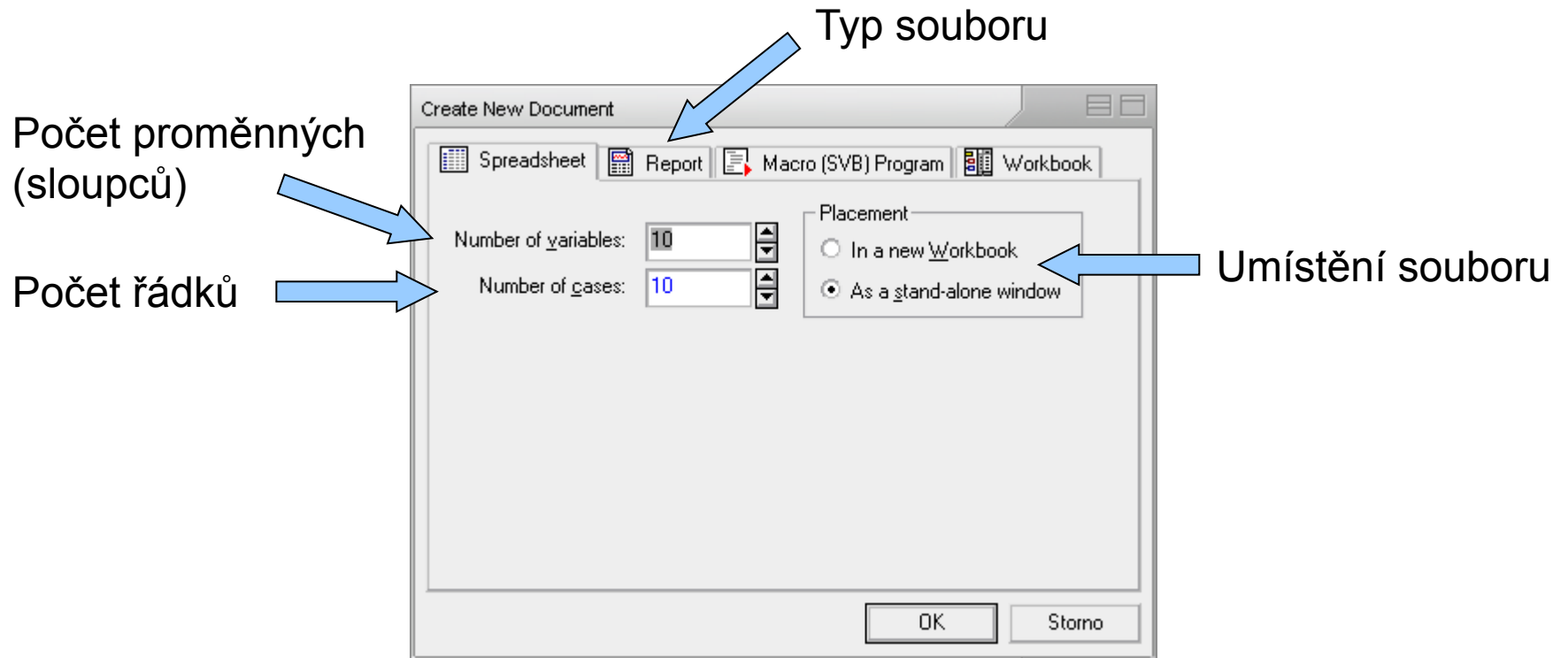
The image shows a screenshot of the 'File' menu in the STATISTICA software. The menu items are listed on the left, and blue arrows point from descriptive text on the right to the corresponding menu items. The menu items and their descriptions are:

- New... (Ctrl+N) → Nový soubor
- Open... (Ctrl+O) → Otevření souboru
- Close
- Save (Ctrl+S) → Uložení souboru
- Save As... (F12)
- Get External Data → Import z databází
- Add to Workbook → Připojení souborů do výstupů
- Add to Report
- Output Manager... → Nastavení výstupních možností SW
- Print Setup...
- Print Preview → Nastavení tisku
- Print... (Ctrl+P)
- Properties... → Vlastnosti souboru (popis, heslo atd.)

At the bottom of the menu, the file name '1_VyskaSirka.stw' is visible.

Analýza dat na PC I.

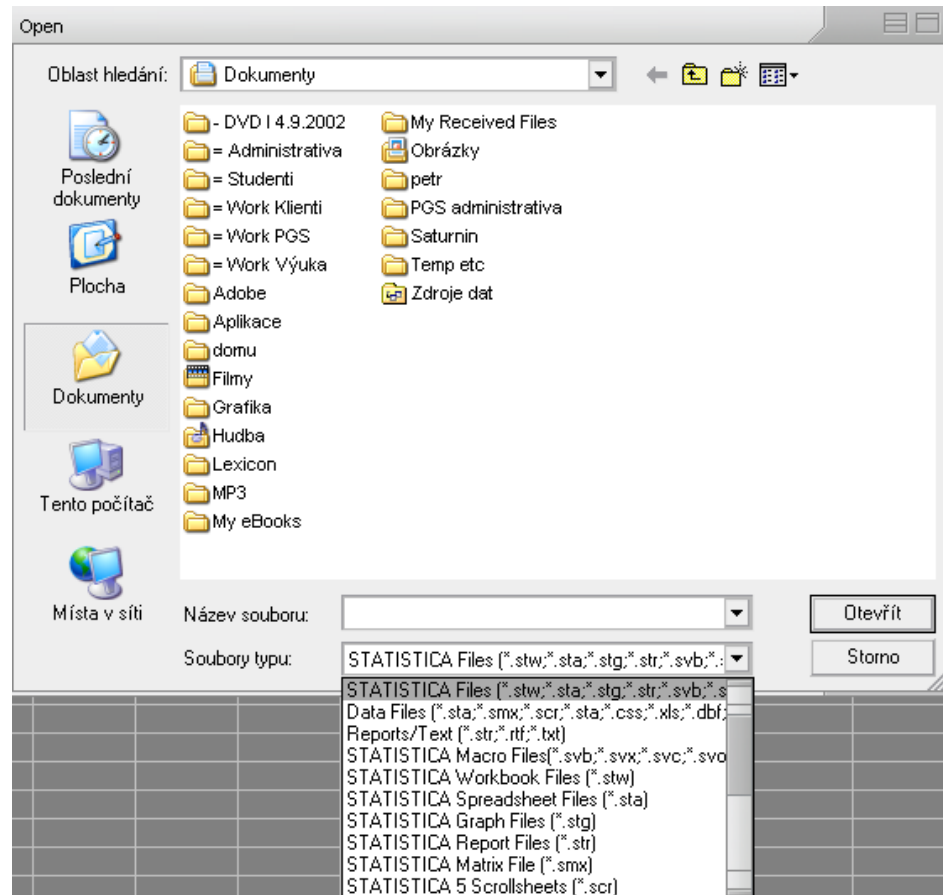
Vytvoření nového souboru



Analýza dat na PC I.

Otevření a ukládání souborů

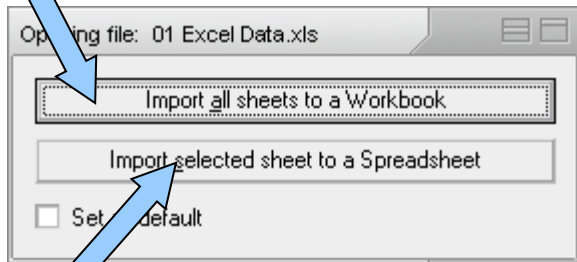
- ◆ Statistica podporuje načítání a ukládání řady typů souborů
 - Excel
 - Textové soubory
 - Dbf soubory
 - SPSS
 - Html
 - rtf



Analýza dat na PC I.

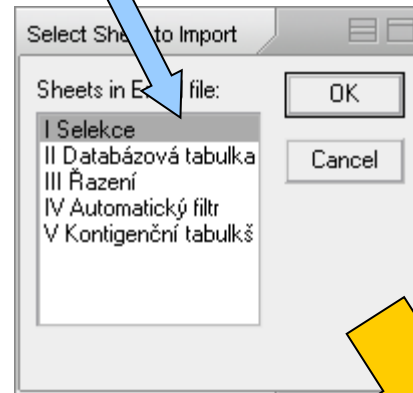
Import dat z Excelu

Všechny listy do Workbooku



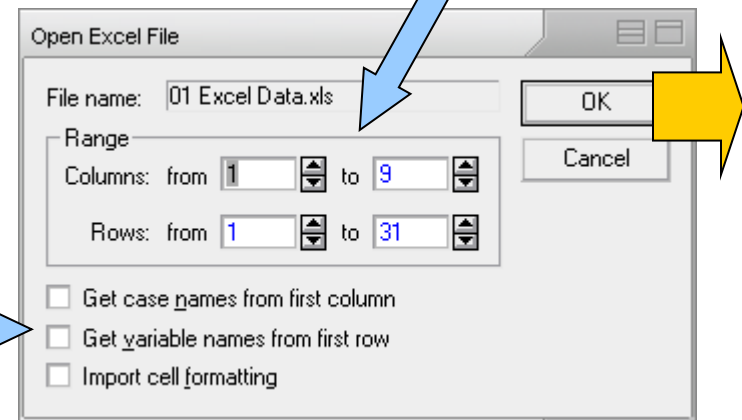
Jeden list jako datový list

Výběr listu pro import



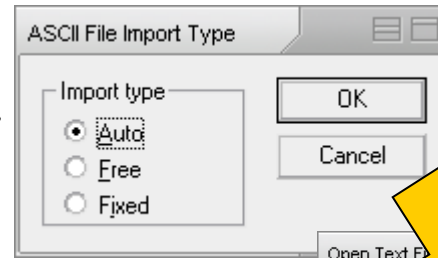
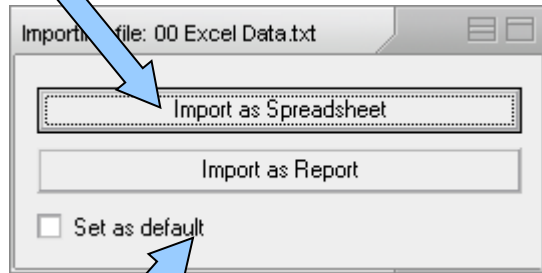
Které řádky a sloupce načíst z listu Excelu

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



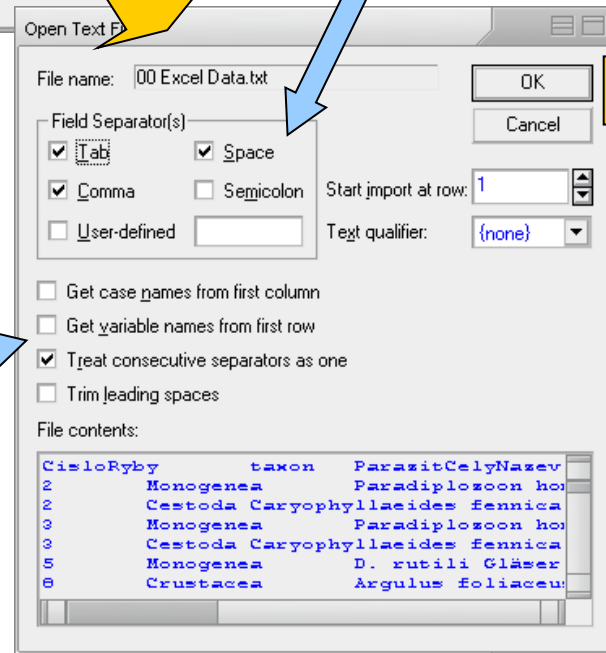
Import dat z textového souboru

Načíst jako datový list



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

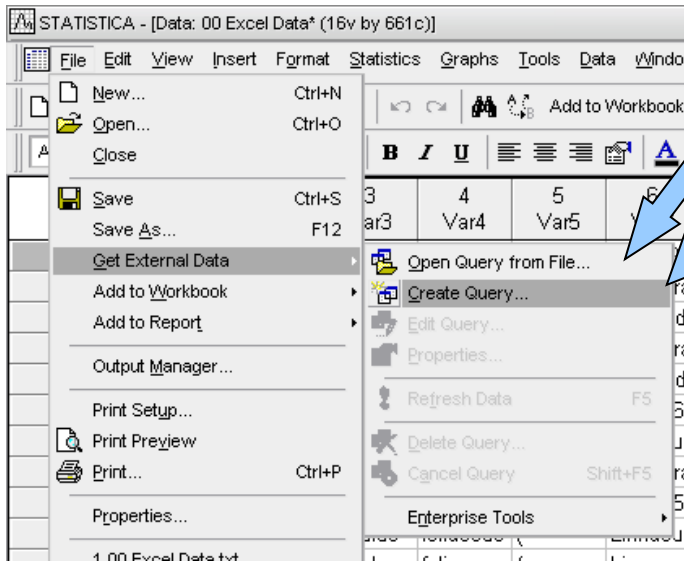
Načíst jako report (výstupní textový soubor)



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

Analýza dat na PC I.

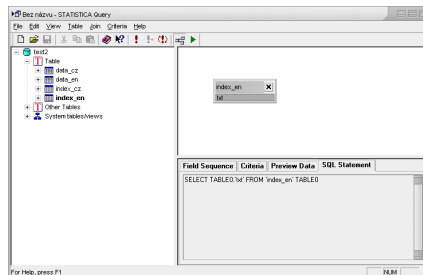
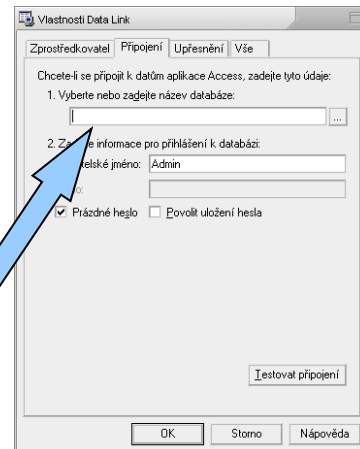
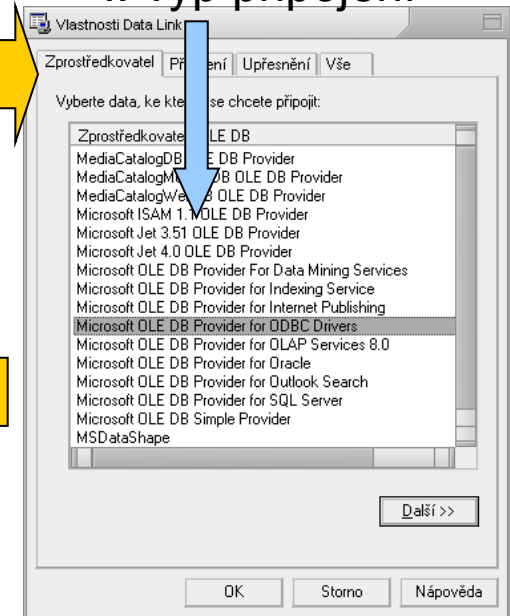
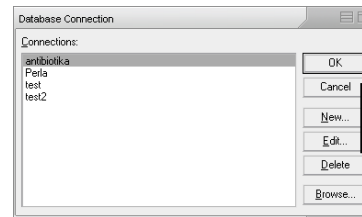
Import z databáze I.



Načtení připojení k databázi

Vytvoření připojení k databázi

Nové připojení
I. Typ připojení



Jméno připojované
databáze

Analýza dat na PC I.

Import z databáze II

The image shows a screenshot of the STATISTICA software interface. On the left, a 'Database Connection' dialog box is open, showing a list of connections: 'antibiotika', 'Pevla', 'test', and 'test2'. A blue arrow points from the text 'výběr připojení k databázi' to this dialog. A yellow arrow points from the 'test2' connection to the main query window. The main window is titled 'Bez názvu - STATISTICA Query' and shows a tree view of the 'test2' database structure on the left, including tables 'data_cz', 'data_en', 'index_cz', and 'index_en'. A blue arrow points from the text 'struktura databáze' to this tree view. In the center, a small dialog box shows a table with columns 'index_en' and 'txt'. A blue arrow points from the text 'Grafická tvorba SQL dotazu' to this dialog. At the bottom, the 'SQL Statement' tab is active, displaying the query: 'SELECT TABLE0.'txt' FROM 'index_en' TABLE0'. A blue arrow points from the text 'SQL dotaz' to this query text. The bottom of the window shows 'For Help, press F1' and a 'NUM' button.

výběr připojení k databázi

Grafická tvorba SQL dotazu

struktura databáze

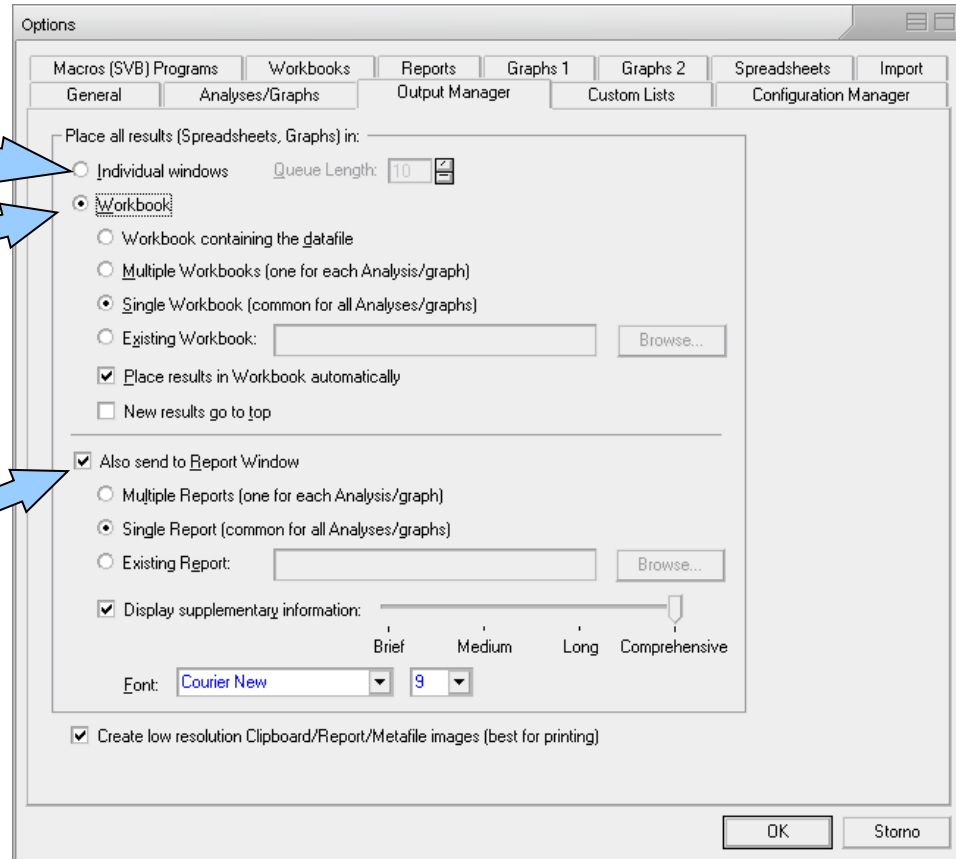
SQL dotaz

Output manager (součást nastavení SW)

Jednotlivá
výstupní okna

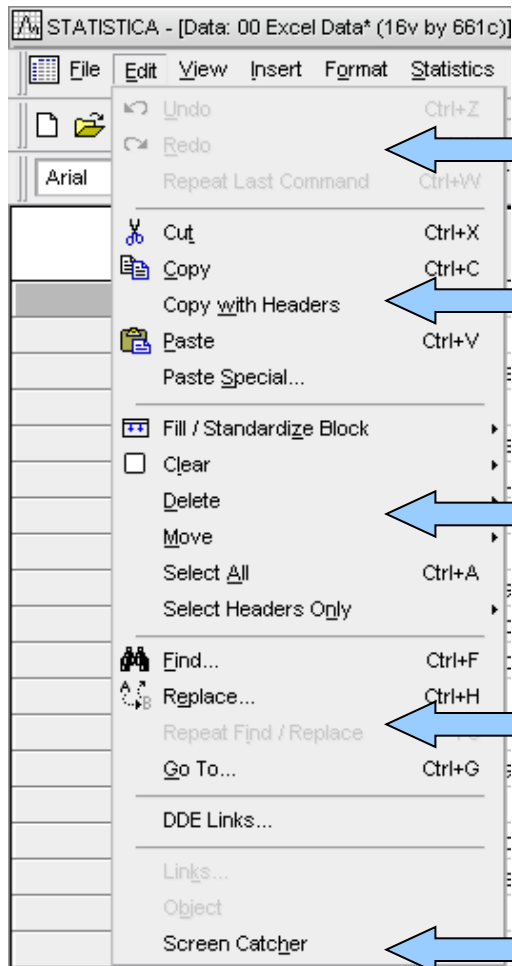
Workbook a jeho
nastavení (samostatný, s
datovým souborem atd.)

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



Opakování nebo rušení příkazů

Práce se schránkou (kopírovat, vložit, vyjmout, hlavičky proměných, vložit jinak)

Standardizace, vyplnění náhodnými čísly, přesun a mazání, výběr dat a hlaviček

Hledání a nahrazování dat, pohyb v souboru

Otisk obrazovky

Analýza dat na PC I.

Standardizace a náhodná čísla

STATISTICA - [Data: 00 Excel Data* (16v by 661c)]

File Edit View Insert Format Statistics Graphs Tools Data Window Help

Undo Block Standardize Columns Ctrl+Z
Redo Ctrl+Y
Repeat Block Standardize Columns Ctrl+W

Cut Ctrl+X
Copy Ctrl+C
Copy with Headers
Paste Ctrl+V
Paste Special...

Fill / Standardize Block
Clear
Delete
Move
Select All Ctrl+A
Select Headers Only

Find... Ctrl+F
Replace... Ctrl+H
Repeat Find / Replace F3
Go To... Ctrl+G

DDE Links...
Links...
Object
Screen Catcher

Add to Workbook Add to Repo

5 6 7
Var5 Var6 Var7

oParaz PocetPar Lokalita se
l ektopara: 6 T
Schneide 1902
l ektopara: T

Fill Random Values
Fill / Copy Down
Fill / Copy Right

Standardize Columns
Standardize Rows

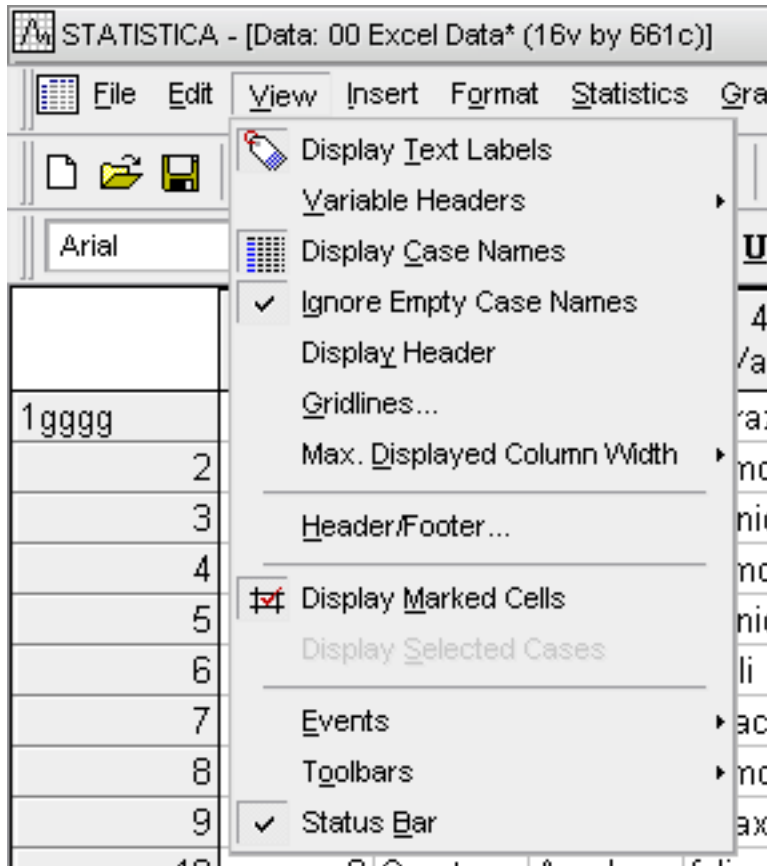
Linnaeus 1758)
Linnaeus 1758)
l ektopara: 2 T
o ektopara: 1 T
agener 1857 Dfal el
agener 1857 Dcru el
Linnaeus 1758)
Schneide 1902)
o ektopara: 2 T
äser 1965 Drut el

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

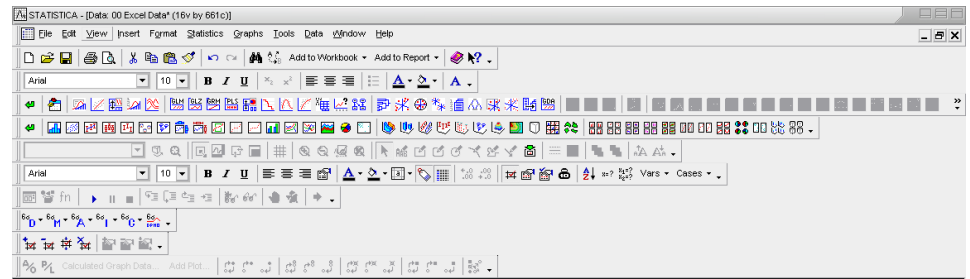
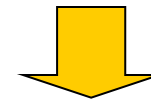
Převedení řádků nebo sloupců na
normální rozložení (normalizace řádků
nebo sloupců)

Analýza dat na PC I.

Menu View

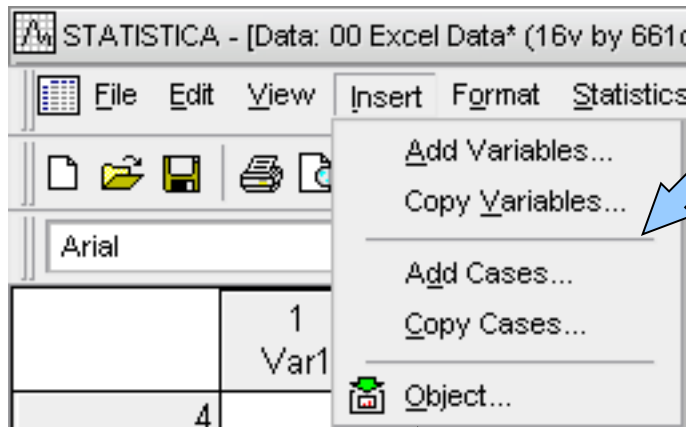


- ◆ Obsahem menu je jednak zobrazení datového listu tj. způsob zobrazení hlaviček sloupců a řádků, mřížek, textových dat, šířky sloupců, záhlaví a zápatí atd.
- ◆ Dalšími nastaveními jsou zobrazení stavových a nástrojových lišt a uživatelské nastavení těchto lišt



Analýza dat na PC I.

Menu Insert

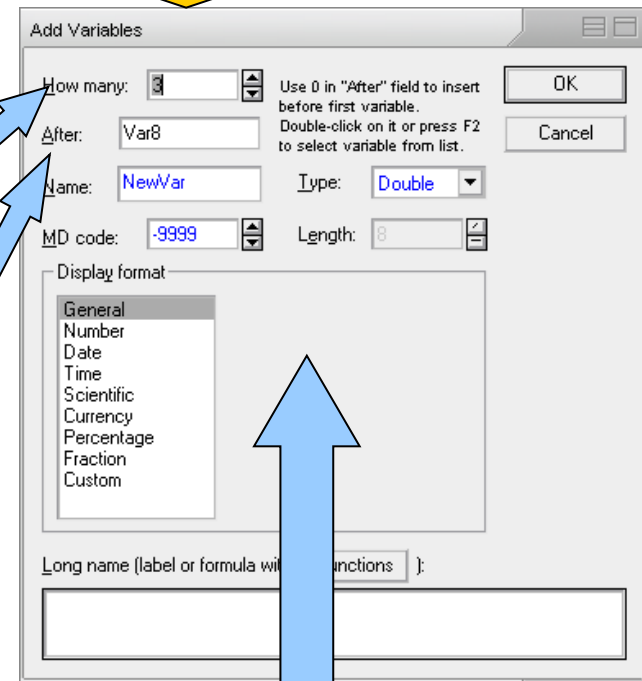


Vkládání nových nebo zkopírovaných řádků nebo sloupců

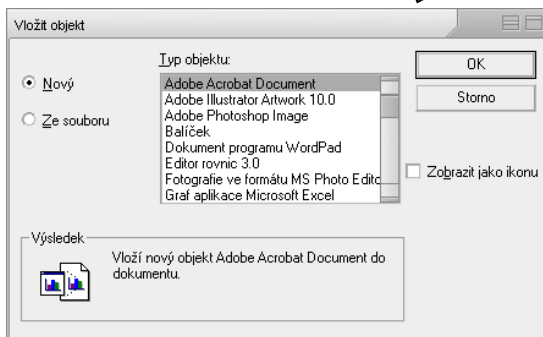
Vložení objektů jiných SW

Kolik proměnných

Za kterou proměnnou

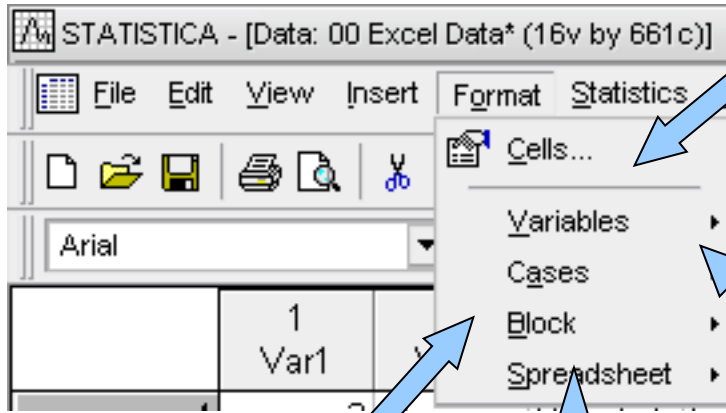


Formátování, vzorce atd. nových proměnných



Analýza dat na PC I.

Menu Format



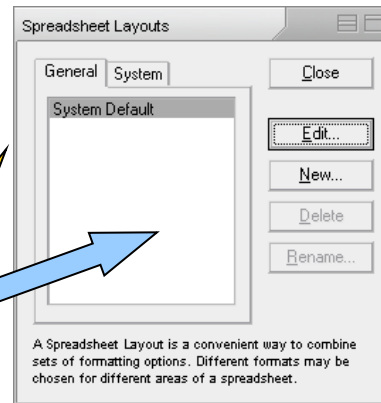
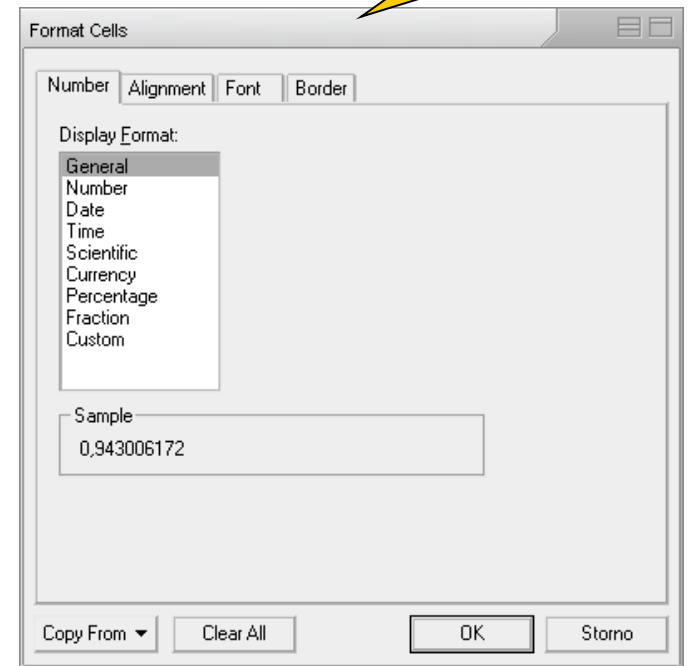
Formátování buněk (formát čísla, zarovnání, font a ohraničení)

Editace bloku buněk (viz. editace buněk)

Šířka sloupců, výška řádků

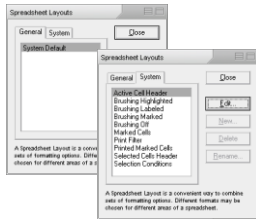
Formát sešitu

Nastavení všeobecného formátu buněk sešitu a speciálních typů buněk



Formátování sešitu Statistica

Nastavení oblasti formátování



Co formátovat

Info/Header
Data
Row Headers
Column Headers

Areas of Spreadsheet affected by format

Case Header Info box Data
 Variable Header Header

Range of variables:
 All From: 1 to: 1

Range of cases:
 All From: 1 to: 1

Gridline styles and colors Edit Gridlines...

Preview

Selected Format
 All Formats

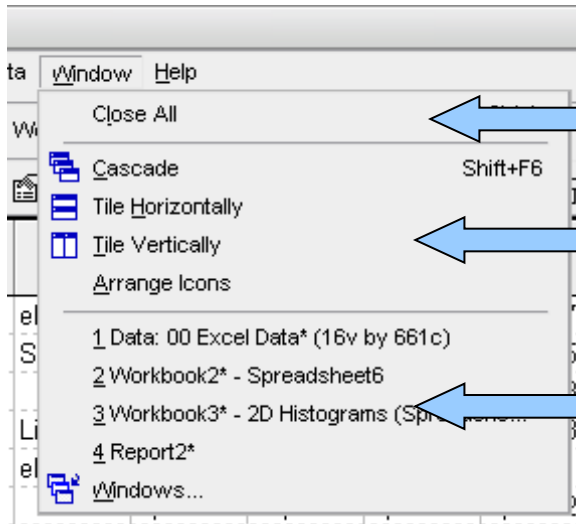
Info Box	Header				
	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	C
Row 1	1	AAAAAA	1	1	
Row 2	2	BBBBBB	2	2	
Row 3	3	CCCCCC	3	3	
Row 4	4	DDDDDD	4	4	
Row 5	5	EEEEEE	5	5	
Row 6	6	AAAAAA	6	6	

Formátování

Preview formátování

Analýza dat na PC I.

Menu Window a Help

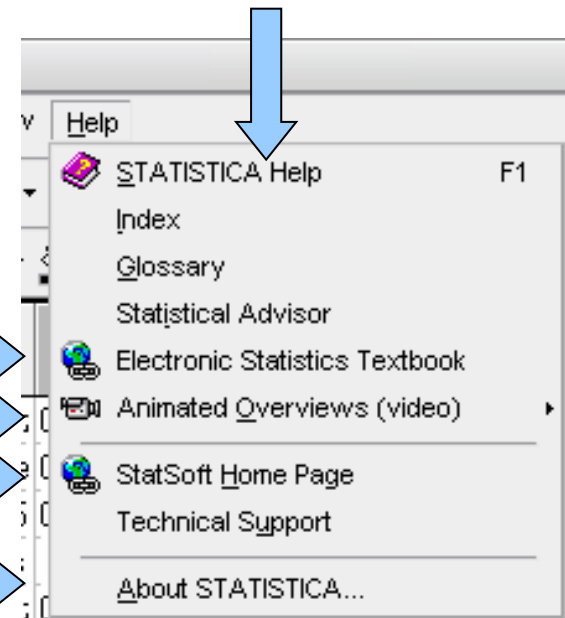


Uzavření všech oken

Uspořádání oken

Seznam otevřených souborů (data, výstupy)

Nápověda Statistica,
seznam položek
nápovědy, vysvětlivky,
statistický poradce



Učebnice statistiky
Videoprezentace Statistica
Domovská stránka

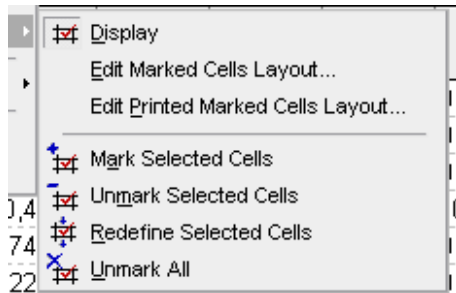
Informace o verzi, licenci atd.

Analýza dat na PC I.

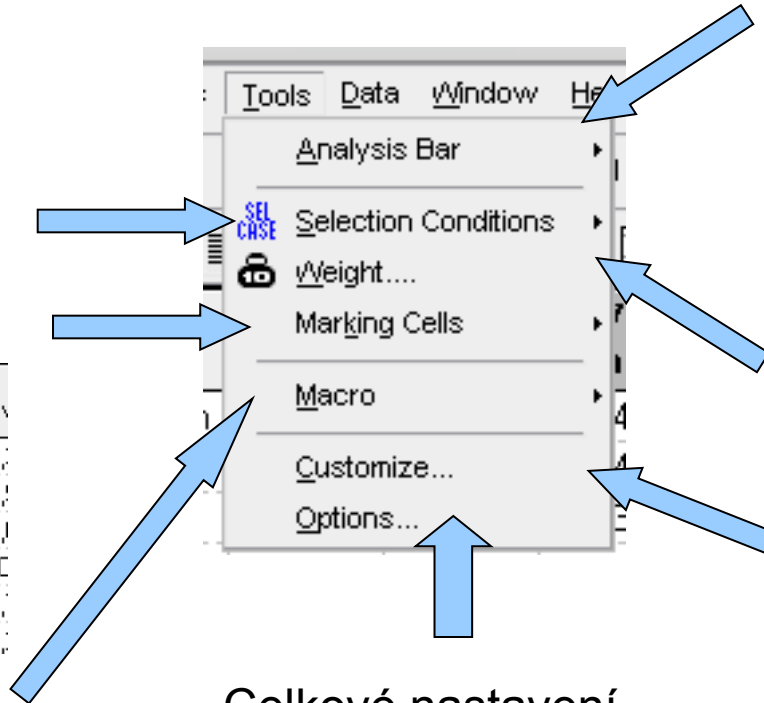
Menu Tools

Selekce dat na základě podmínek

Označování buněk



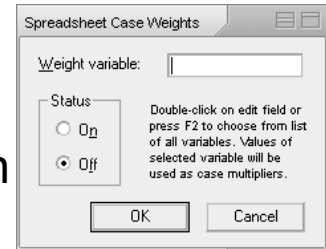
Záznam a editace maker (Visual basic)



Celkové nastavení programu Statistica

Analysis Bar – správa probíhajících analýz

Přiřazení vah proměnným



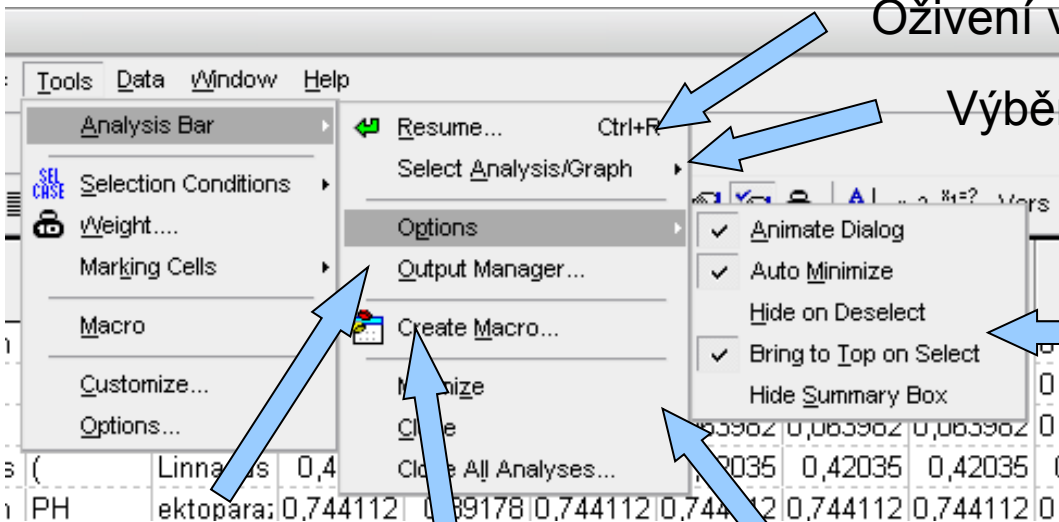
Uživatelské nastavení programu Statistica

Analýza dat na PC I.

Analysis bar

Oživení vybrané analýzy

Výběr ze seznamu běžících analýz



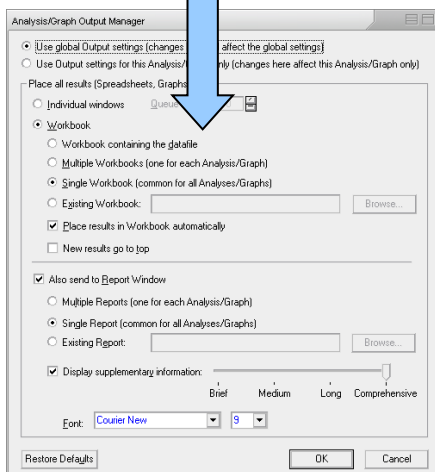
Grafické možnosti

Uzavírání a minimalizace analýz

Output manager

Tvorba maker

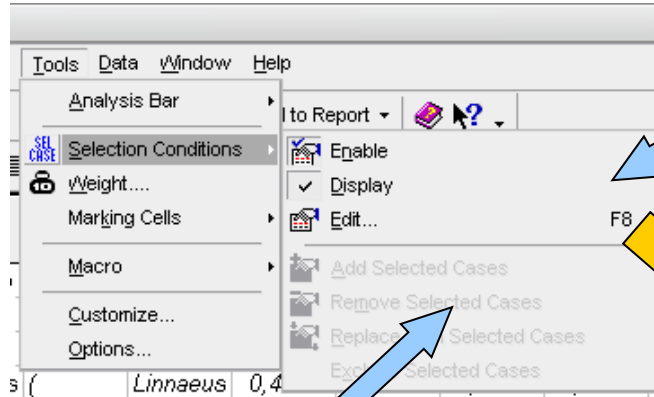
Analysis bar
(2 běžící analýzy)



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



Výběr dat (selection conditions)



Povolit selekci

Zobrazit selekci v datovém listu

Editovat selekci

Formát zobrazené selekce

Nový datový list podle selekce nebo náhodně

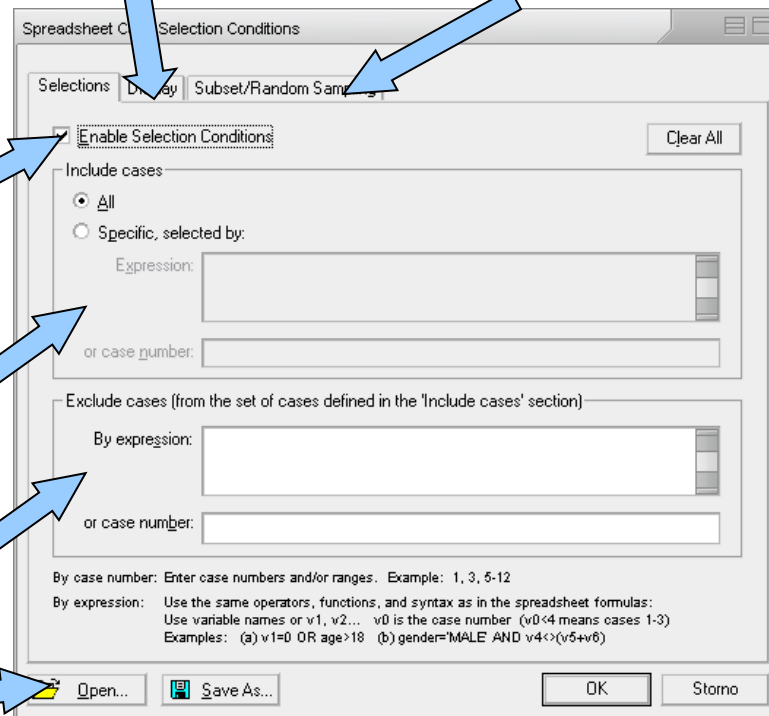
Přidat/ubrat data vybraná v listu do selekce

Povolit selekci

Podmínky pro výběr do selekce

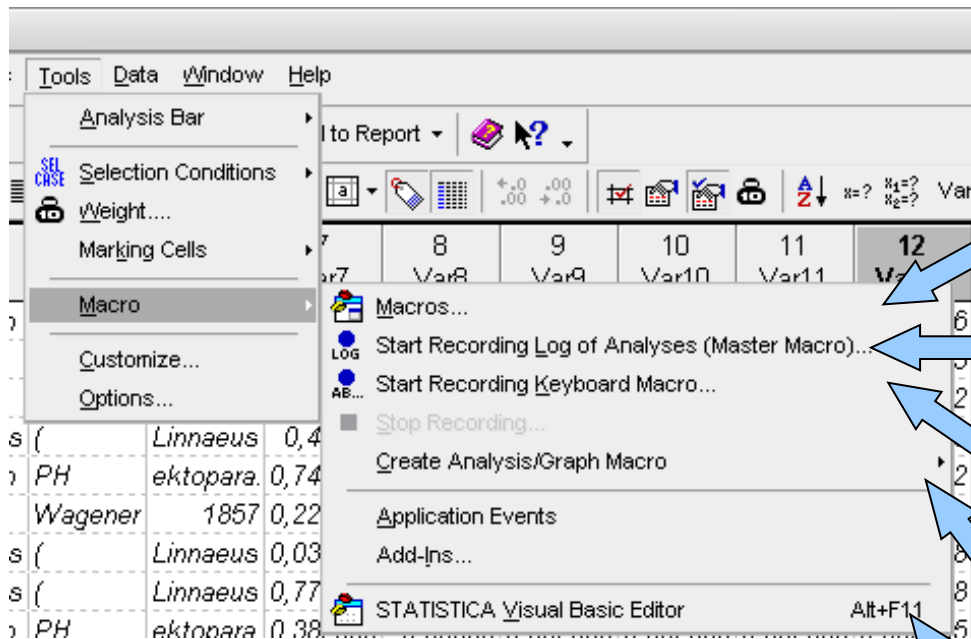
Podmínky pro odstranění ze selekce

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

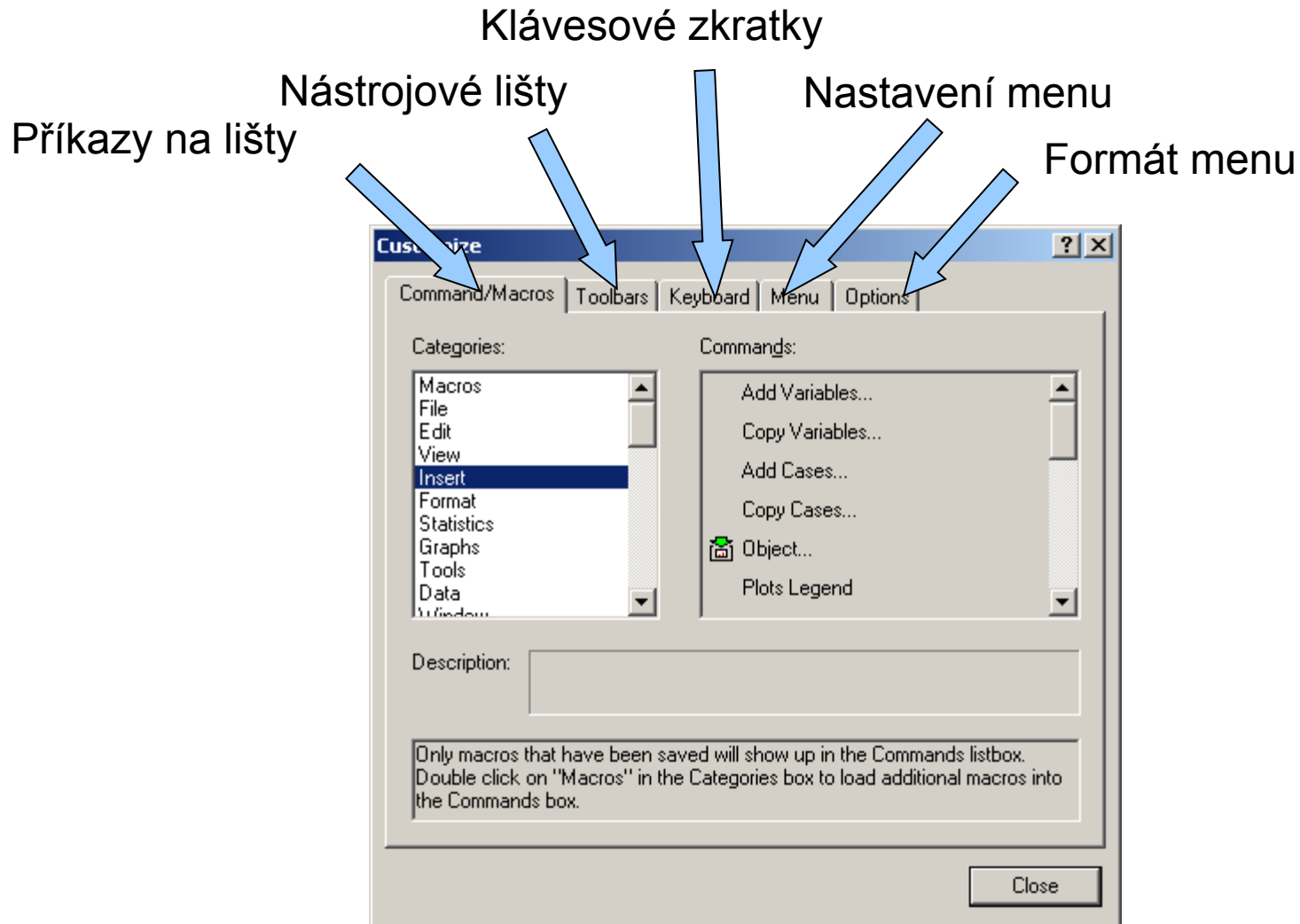
```
Macro1*
Object: [(General)] Proc: [(declarations)]
Option Base 1
Sub Main
Dim nevanalysis As Analysis
Set nevanalysis = Analysis(sc2dHistograms, ActiveDataSet)

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

With nevanalysis.Dialog.Intervals
    .EnableCategory = True
    .CategoryType = scIntegerCategory
    .AutoCategory = True
End With
```

Analýza dat na PC I.

Uživatelské nastavení Statistica



Nastavení programu Statistica I. (Celkové nastavení)

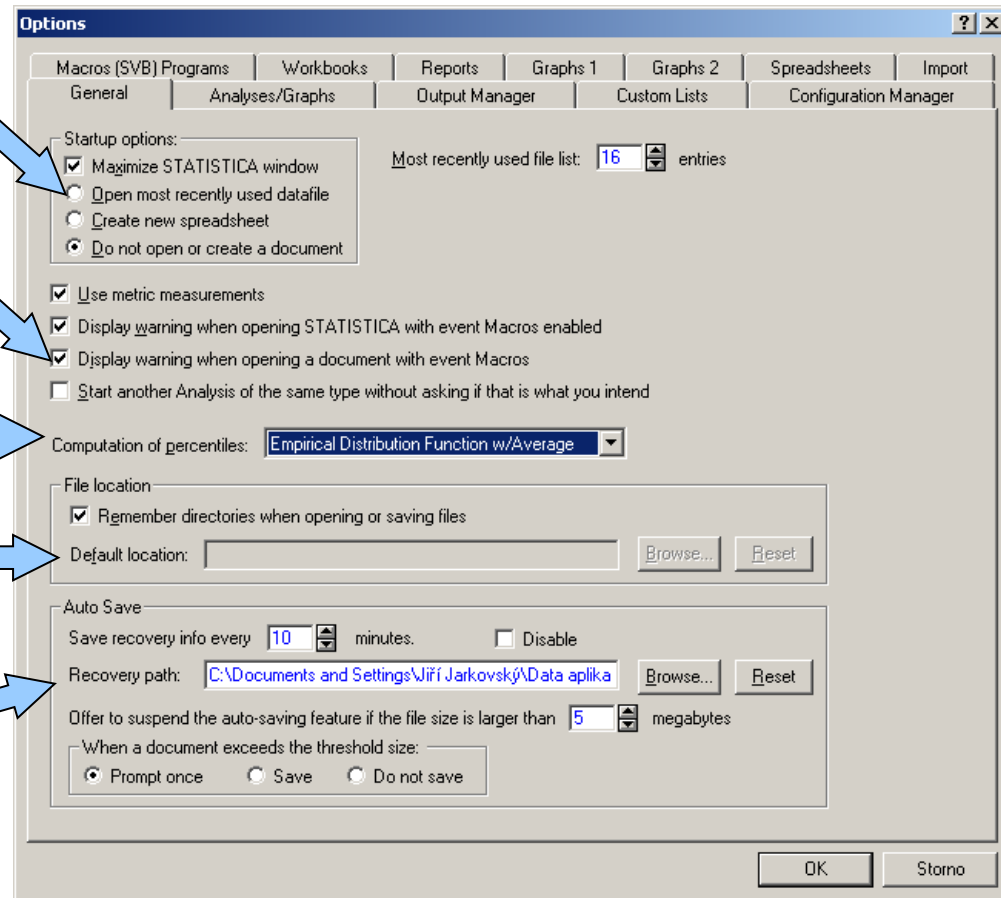
Co se stane při startu

Použití systému měření, zobrazení různých výstrah

Způsob výpočtu percentilů

Umístění pracovních souborů

Zálohování rozdělané práce (autosave)



Analýza dat na PC I.

Nastavení programu Statistica II. (Analýzy a grafy)

Animace dialogů,
minimalizace analýz při
zobrazování výstupů,
zobrazení výstupních oken

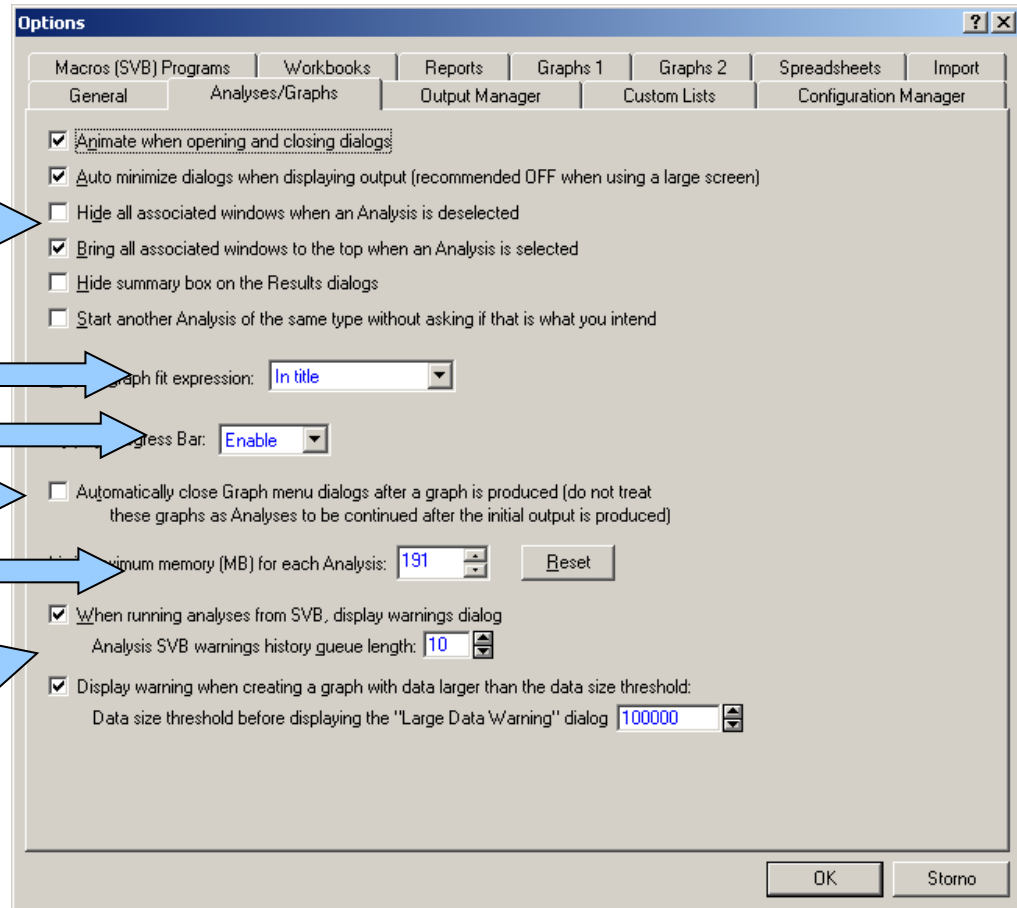
Zobrazení regresních rovnic

Progress bar (průběh analýzy)

Zavírání dialogů grafů

Vymezení paměti pro analýzy

Varování při běhu maker,
varování při velikosti dat

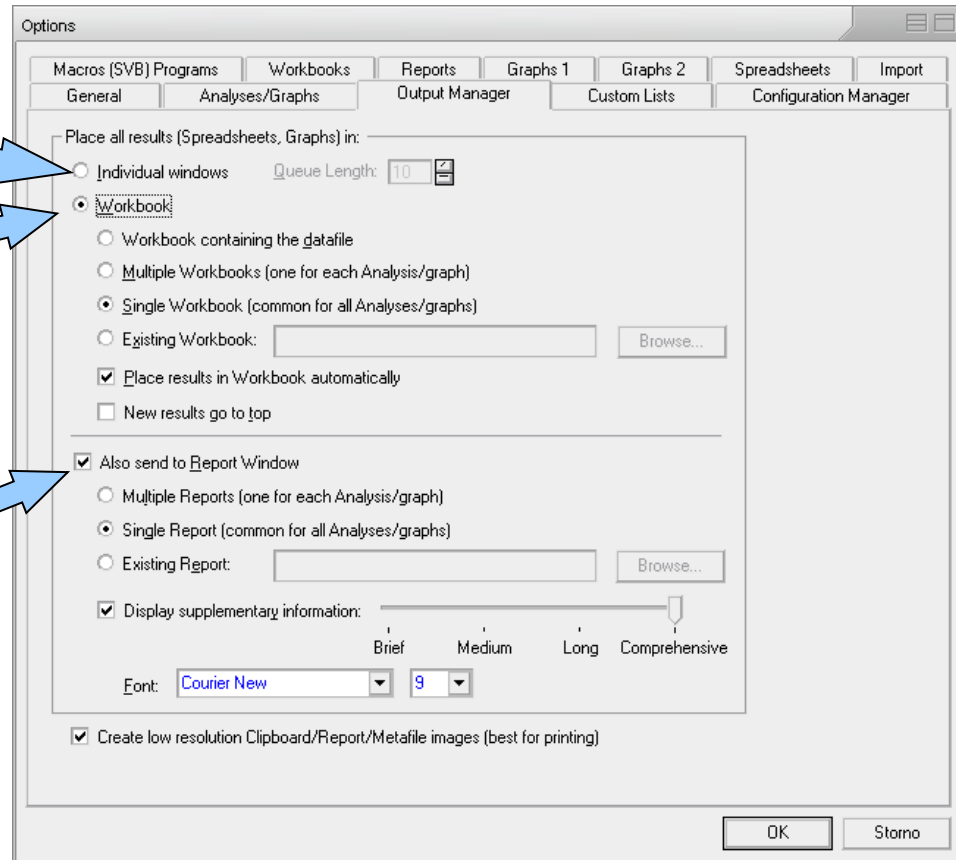


Nastavení programu Statistica III. (Output manager)

Jednotlivá
výstupní okna

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

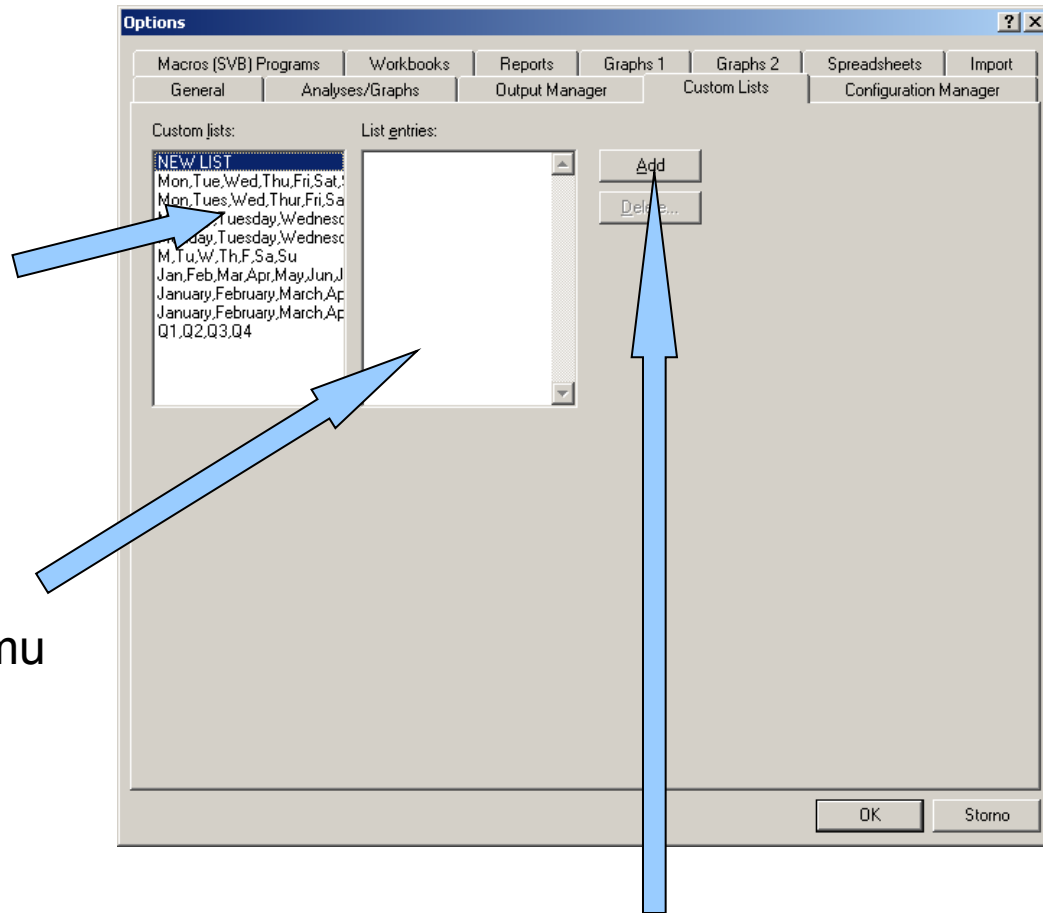
Vytvářet zároveň i report –
textový soubor s tabulkami a
grafy a jeho možnosti (úroveň
detailů, typ písma atd.)



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)

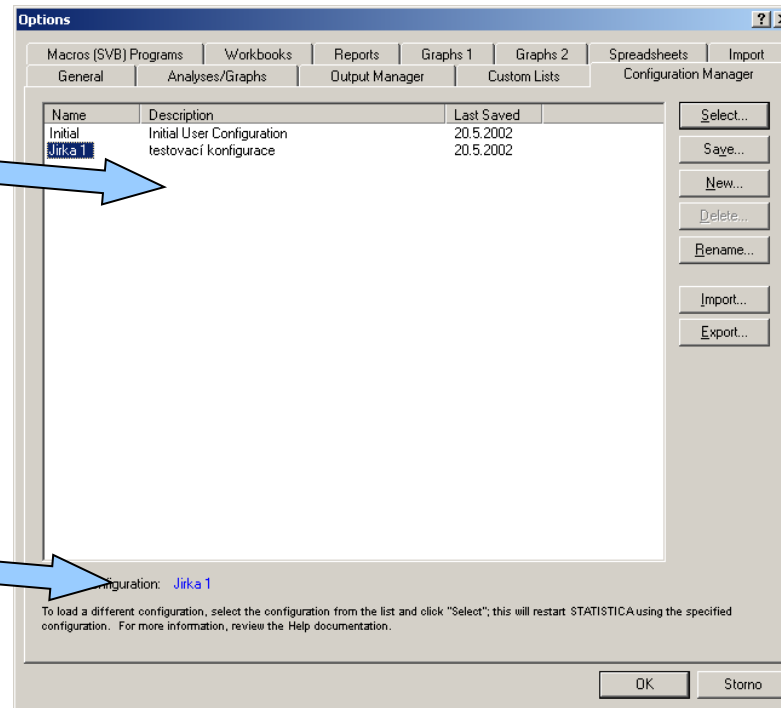


Přidání nového uživatelského seznamu

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

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

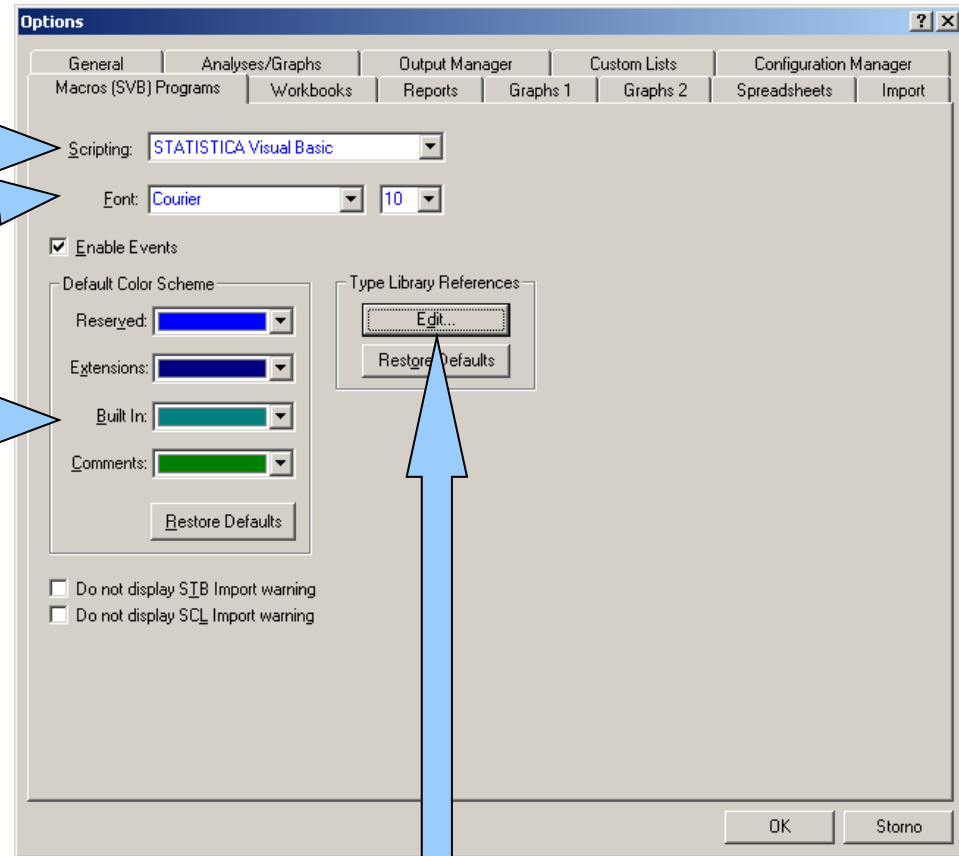
Barevné vyznačení
částí kódu maker

```
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
  .AxisOption = 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
```



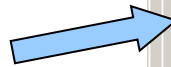
Připojené referenční knihovny

Nastavení programu Statistica VII. (Workbook)

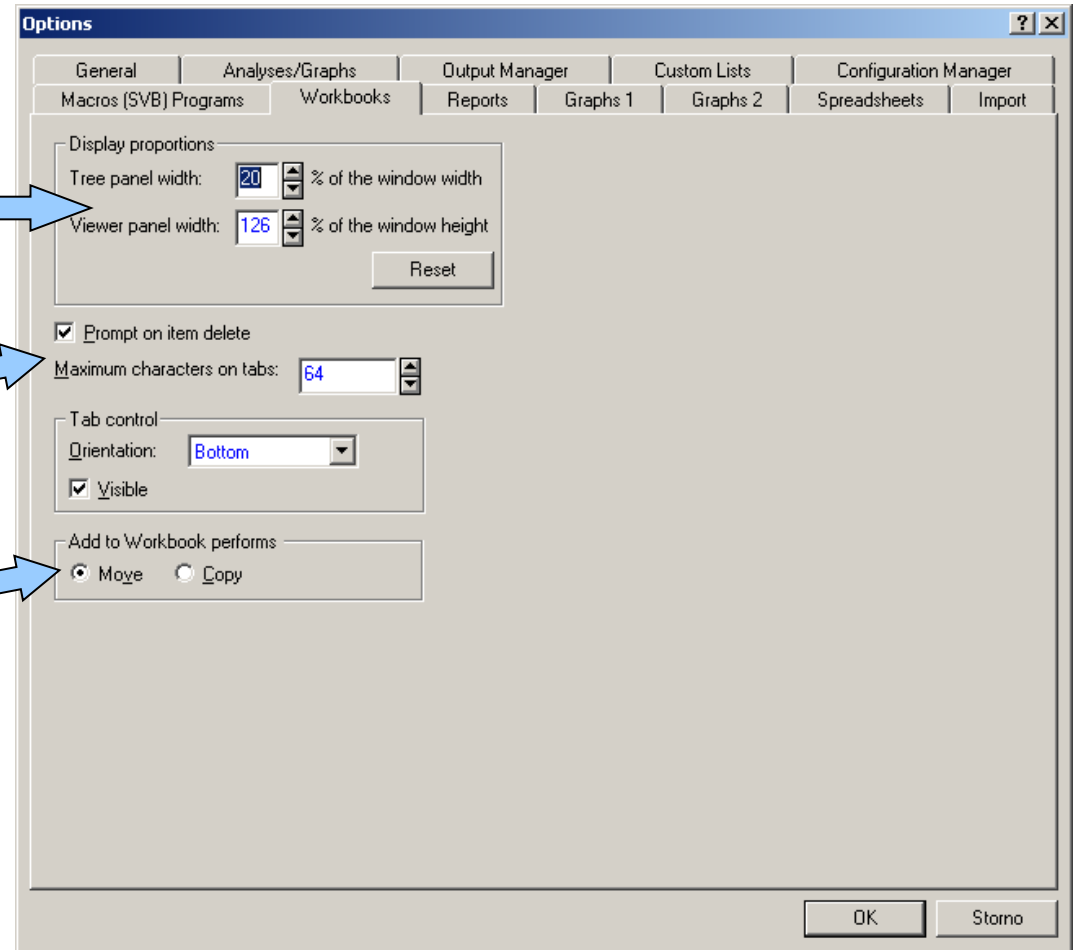
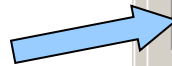
Nastavení šířky
stromového přehledu
výstupů a poměru stran
prohlížečícího okna



Potvrzení mazání objektů



Co se stane s objektem
při přidání do workbooku



Nastavení programu Statistica VIII. (Reporty)

Zobrazení stromu analýz

Uložit standardně jako rtf

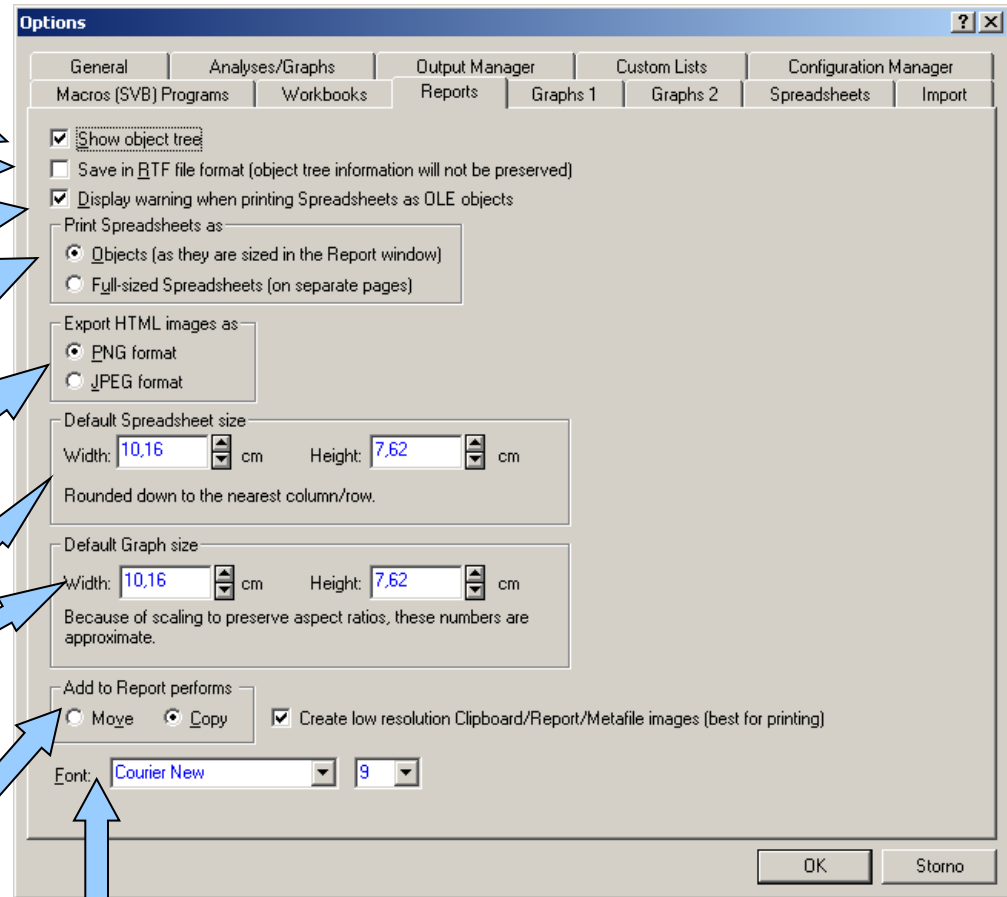
Varování při tisku datových tabulek jako objektů

Tisk datových tabulek jak jsou vidět v reportu nebo úplně 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

Nastavení programu Statistica IX. (Grafy I)

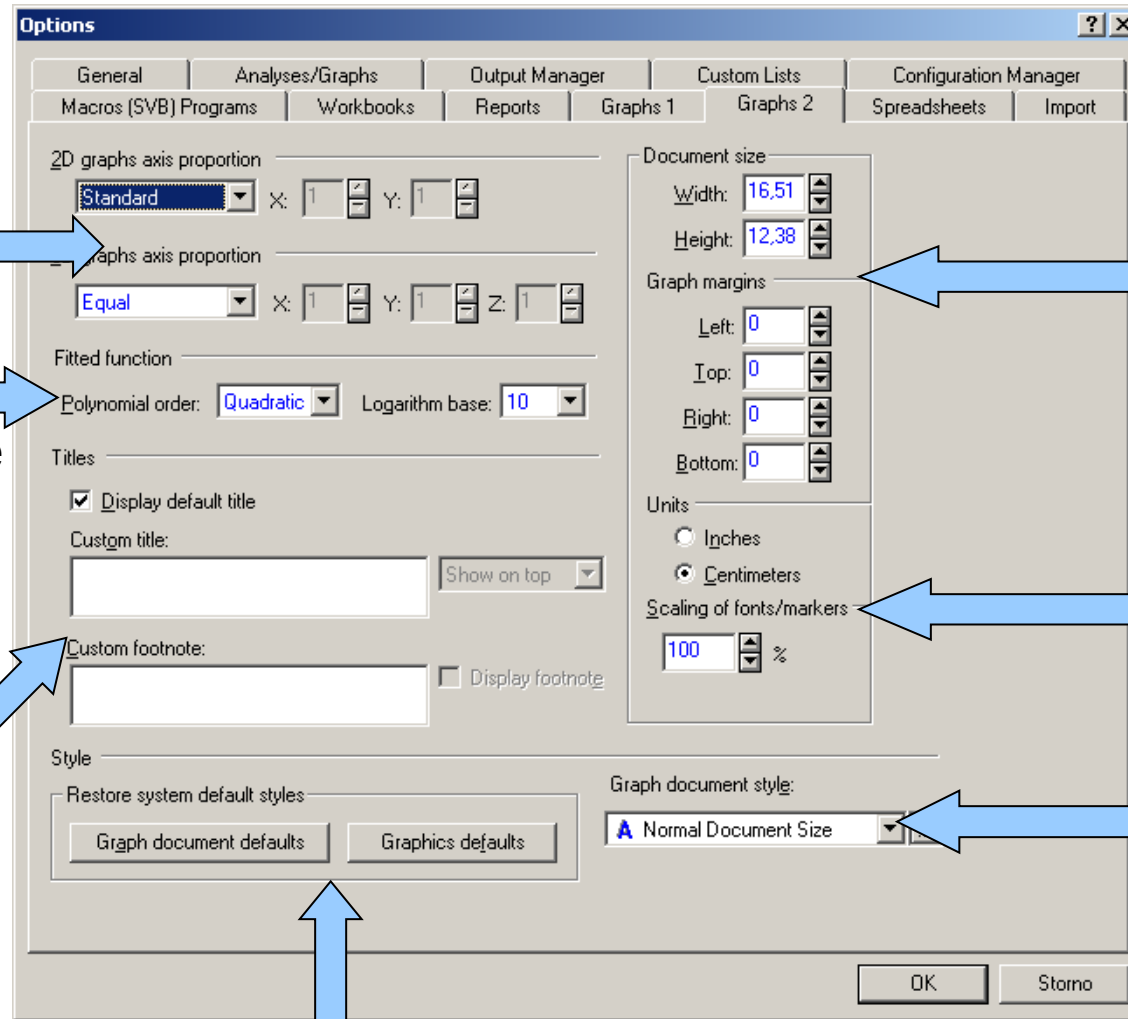
The screenshot shows the 'Options' dialog box in Statistica IX, specifically the 'Graphs 1' tab. The dialog is organized into several sections:

- Plot Markers:** A grid of 10 rows and 10 columns showing different marker and line styles for various graph types.
- Default Fit Line:** A dropdown menu showing a solid red line.
- Line width:** A spinner box set to 0 points.
- Marker size:** A spinner box set to 5 points.
- Font size:** A spinner box set to 10 points.
- Major Grid Lines:** A dropdown menu showing a solid red line.
- Inside Color:** A dropdown menu showing a solid red color.

Blue arrows from external text labels point to these specific settings:

- Arrow 1: Points to the 'Plot Markers' grid.
- Arrow 2: Points to the 'Default Fit Line' dropdown.
- Arrow 3: Points to the 'Line width' spinner.
- Arrow 4: Points to the 'Marker size' spinner.
- Arrow 5: Points to the 'Font size' spinner.
- Arrow 6: Points to the 'Major Grid Lines' dropdown.
- Arrow 7: Points to the 'Inside Color' dropdown.

Nastavení programu Statistica X. (Grafy II)



Proporce os
2D a 3D grafu

Velikost grafů
a jejich okraje

Defaultní
polynom regrese
a základ
logaritmu pro
logaritmické osy

Jednotky a
poměrné
zobrazení fontů

Defaultní
nadpis a
zápatí grafů

Styl dokumentu
grafu odvozený z
použitého formátu
výstupu

Načtení defaultního nastavení

Nastavení programu Statistica XI. (Spreadsheets)

Význam kláves Enter a Tab v tabulce

Maximální šířka sloupce

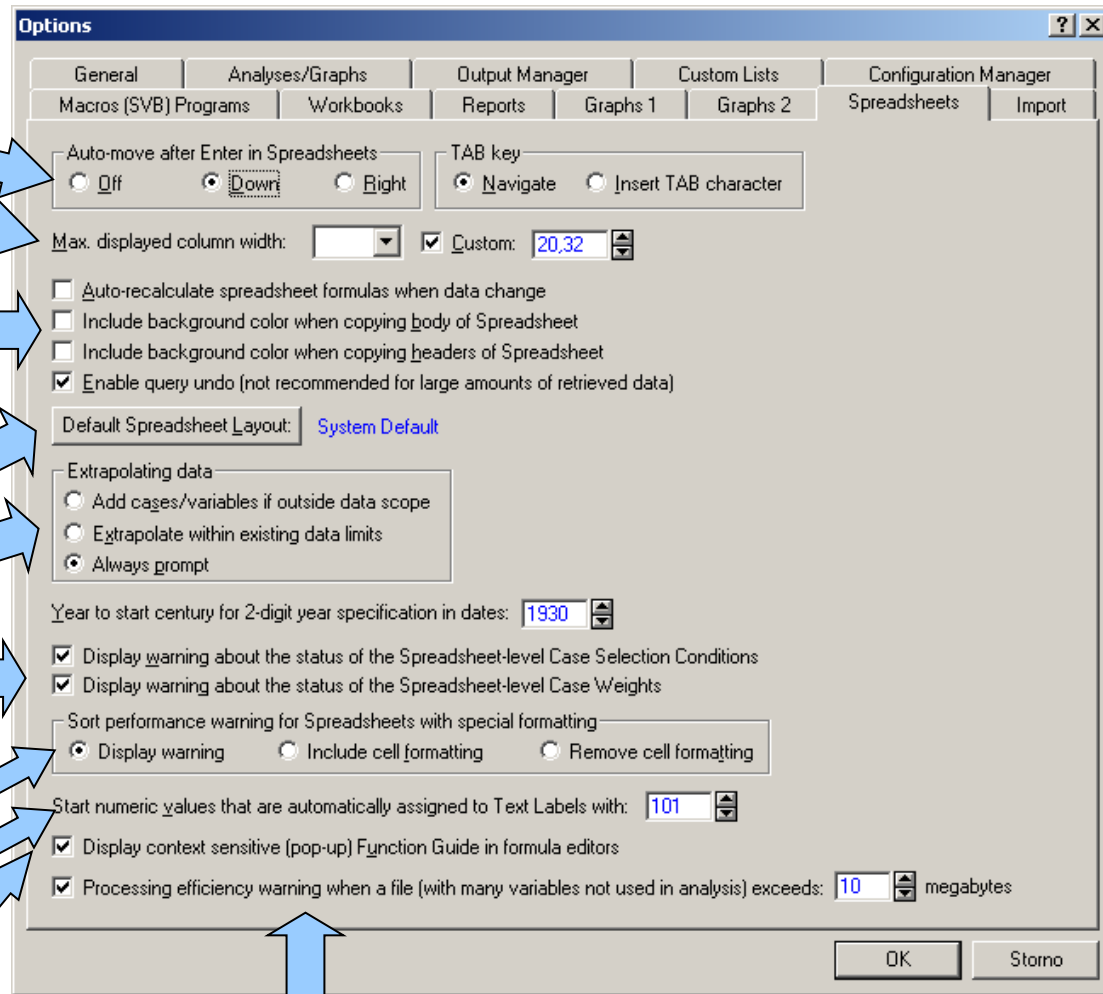
Automatické přepočty vzorců po změně dat, vkládání pozadí dat a hlaviček, umožnění undo

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

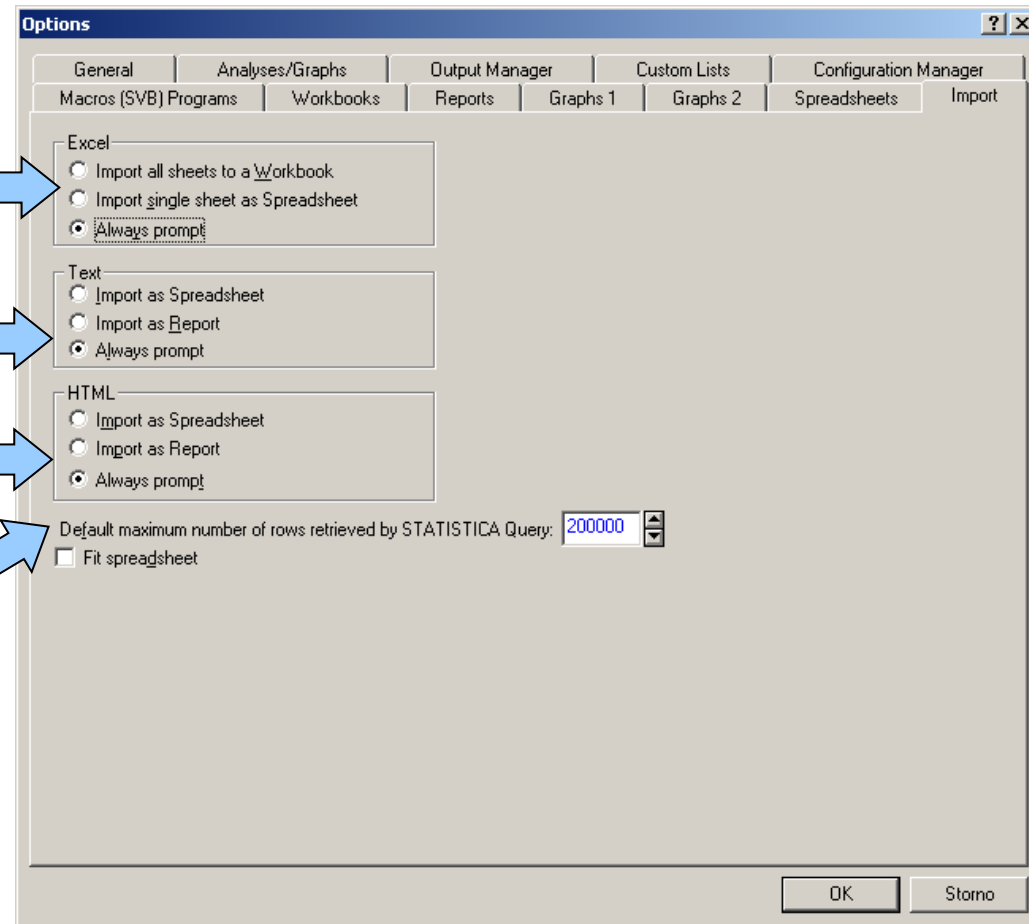
Nastavení programu Statistica XII. (Import dat)

Import z Excelu – do workbooku, spreadsheetu nebo se zeptat

Import textu – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat

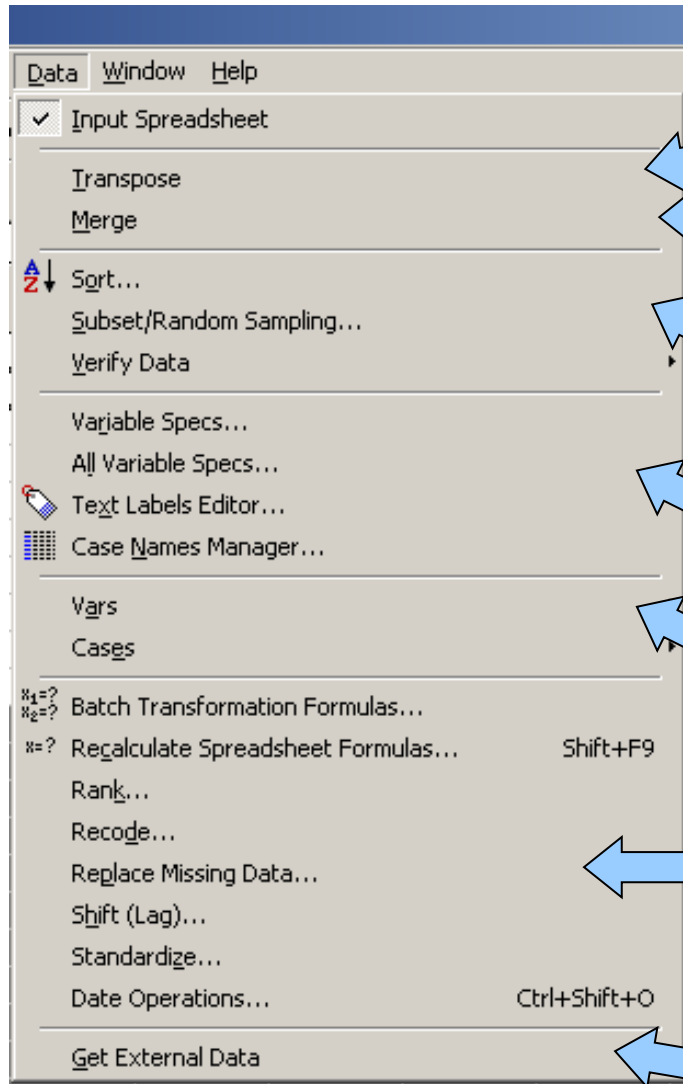
Import HTML – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat

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

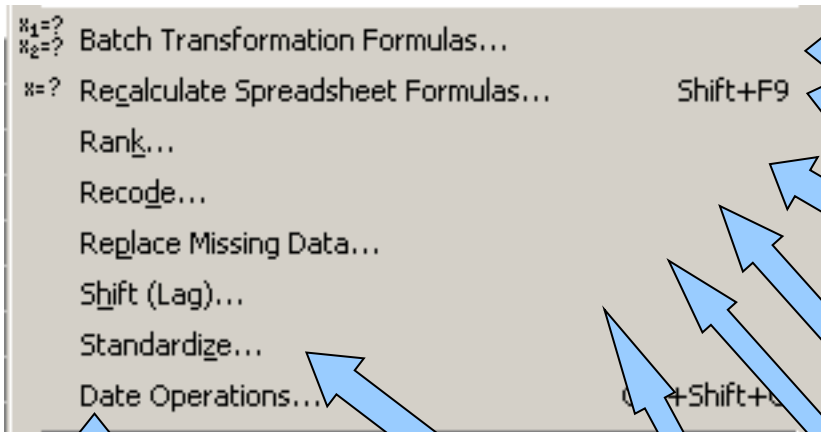
Vlastnosti proměnné, všech proměnných,
editace popisek, formát a zdroj hlaviček řádků

Přidání, mazání, přesun a kopírování
proměnných a řádků

Operace s daty

SQL import z databází (Statistica Query)

Operace s daty



Sada datových transformací

Přepočít vzorců (vybrané proměnné nebo vše)

Překódování dat do jejich pořadí

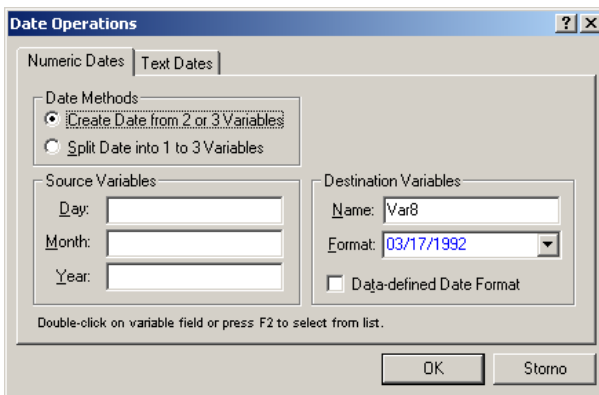
Překódování dat do kategorií

Výměna chybějících hodnot za průměry všech hodnot proměnné

Vytvoření mezery (lag) na začátku sloupce proměnné

Standardizace dat

Operace s daty



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

STATISTICA - [Workbook1* - Descrip
Statistics (Spreadsheet1)]

File Edit View Insert Format Stat
Graphs Tools Data Workbook Help

Arial 10

Workbook1*
Basic Statistics/Tables (Spreadsheet1)
Descriptive statistics dialog
Descriptive Statistics (Spreadsheet1)
2D Histograms (Spreadsheet1)
Histogram (Spreadsheet1 10v*10c)
Basic Statistics/Tables (Spreadsheet1)
Descriptive statistics dialog
Descriptive Statistics (Spreadsheet1)

Descriptive Statistics (Spreadsheet1)

Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
Var1	10	0,550315	0,000412	0,992594	0,288110
Var2	10	0,513460	0,015300	0,800000	0,305472
Var3	10	0,501745	0,055905	0,840000	0,304416

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

Hlavička tabulky (Table header)

Editovatelná hlavička řádku (Editable row header)

	1	2
	Var1	Var2
ggg	CisloRyb	taxon
2	2	Monoge
3	2	Cestoda
4	3	Monoge

Hlavička proměnné (sloupce) (Variable header)

Datový typ (Data type)

Formátování (Formatting)

Nastavení všech proměnných (Settings for all variables)

Textové a číselné hodnoty (Text and numerical values)

Jméno proměnné (Variable name)

Datový formát (Data format)

Popis nebo vzorce (Description or formula)

Datová buňka, z hlediska formátování lze editovat data statistiky obdobně jako v Excelu) (Data cell, from a formatting perspective, statistical data can be edited similarly to Excel)

Variable 5 dialog box details:
Name: Var5
Type: Double
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

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

Řazená proměnná

Řazení podle hlaviček řádků

Směr řazení

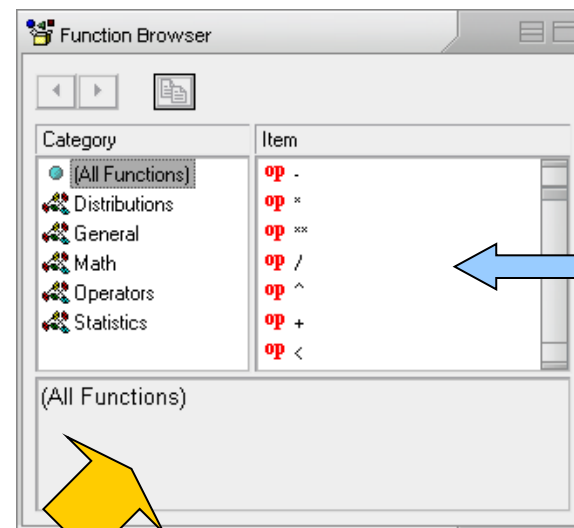
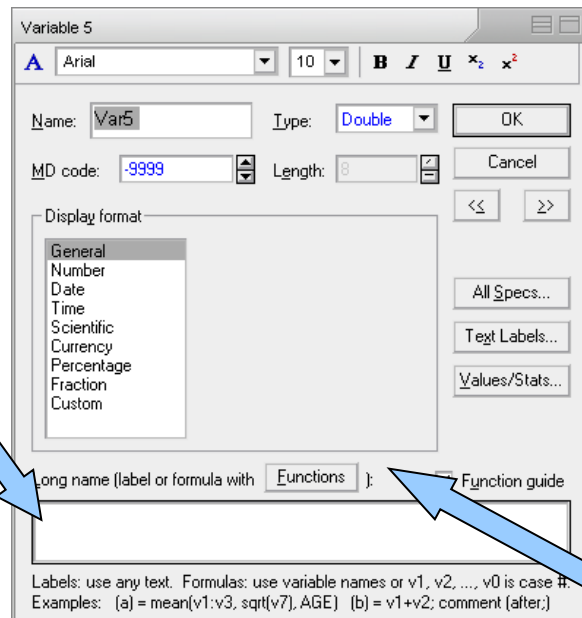
Řazení číselné nebo textové

Více položek pro řazení (max. 7)

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



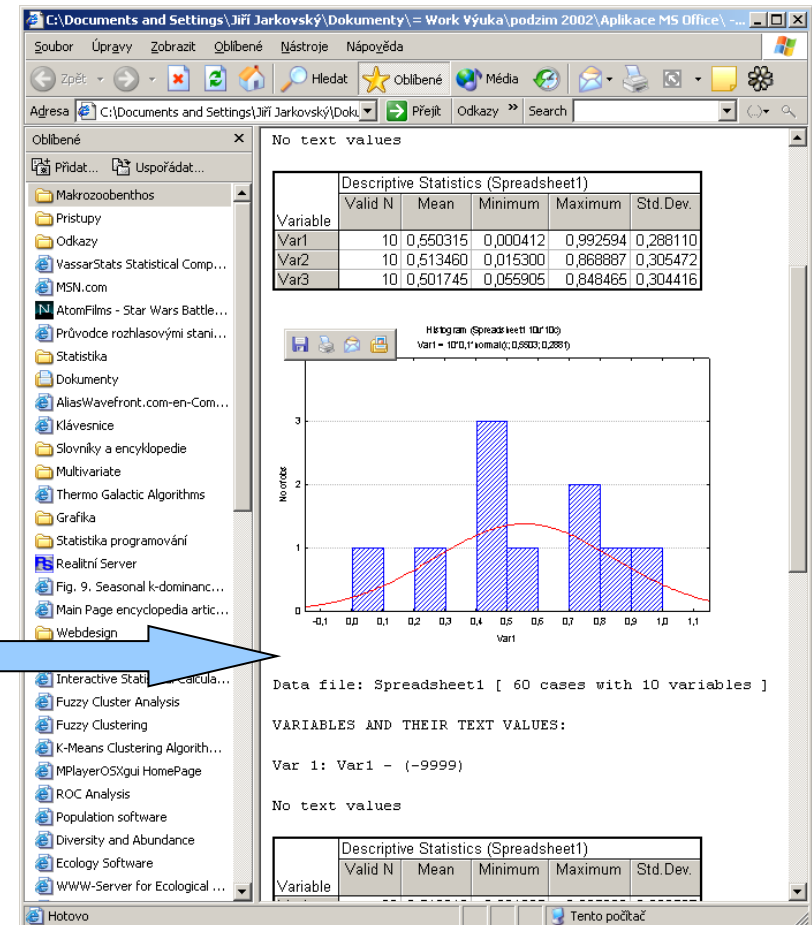
Seznam funkcí
obsahuje
nejrůznější
statistické a
matematické
funkce vybratelné
pomocí myši

Seznam funkcí

Analýza dat na PC I.

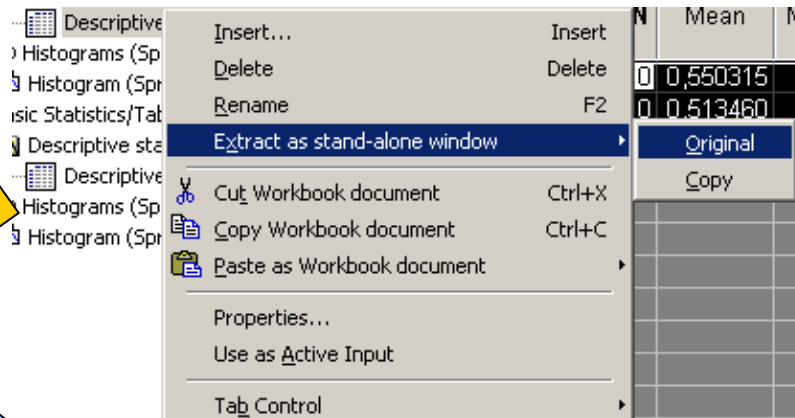
Export výstupů I. (report)

- ◆ 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



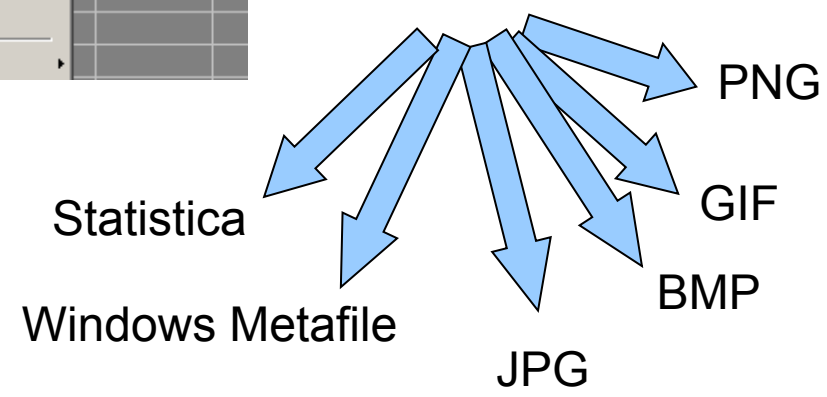
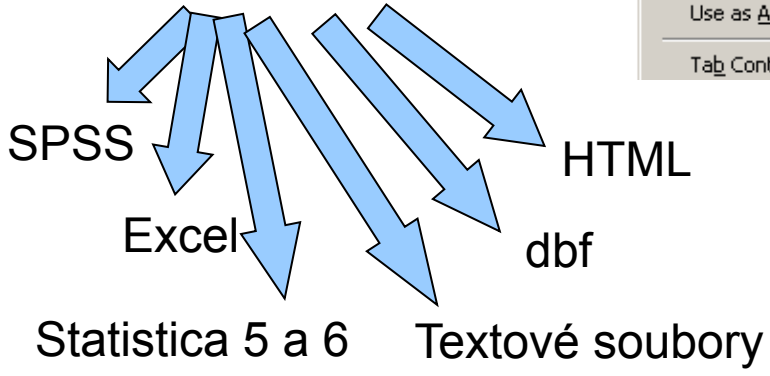
Export výstupů II. (Workbook)

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



Tabulky

Grafy

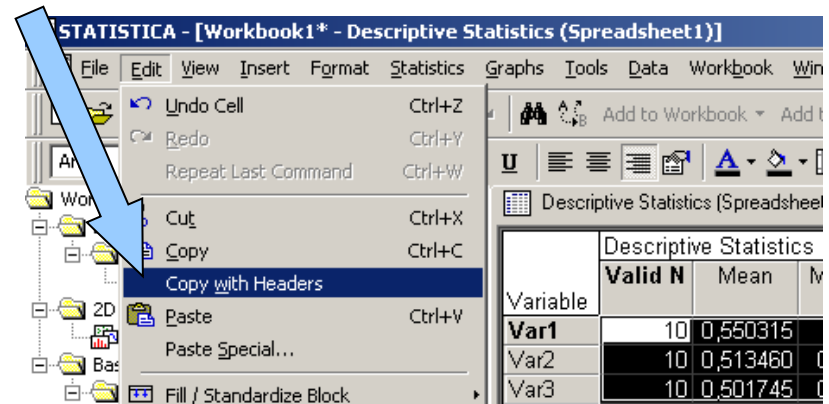


Spolupráce s jinými aplikacemi (vkládání objektů)

- ◆ 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 Statistický, 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 Statistický

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)



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

