

# 3. Statistica



# STATISTICA



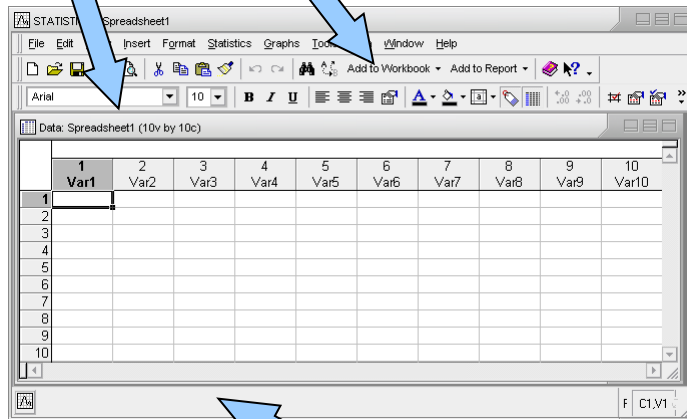
- StatSoft, Inc., <http://www.statsoft.com>, <http://www.statsoft.cz>.
- Verze pro Mac i PC, dostupná česká lokalizace.
- Pro studenty a zaměstnance v Inetu dostupná verze 12 (bližší informace viz. <https://inet.muni.cz/app/soft/licence>).
- Ukládání dat bez omezení velikosti tabulky.
- Transformace, normalizace a další datové operace, podpora SQL importu.
- Mnoho základních jednorozměrných i vícerozměrných statistik.
- Řada typů grafů.
- Spolupráce s MS Office a dalšími aplikacemi.
- Makro jazyk (Visual Basic) – tvorba složitějších aplikací.
- Podrobný help – statistická učebnice.

# Popis hlavních komunikačních rozhraní



## Hlavní okno aplikace

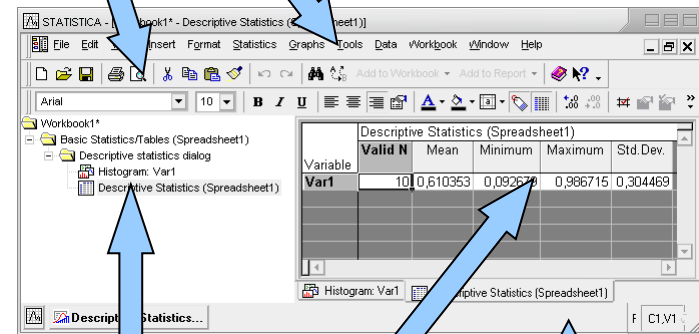
### Nástrojové lišty



### Stavová lišta

## Správce výstupů

### Nástrojové lišty



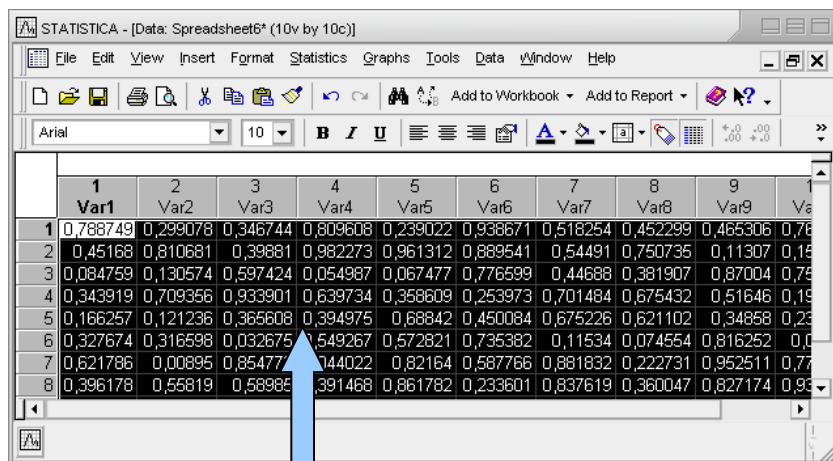
### Strom výstupů

### Výstupy

### Stavová lišta

# Umístění datových souborů

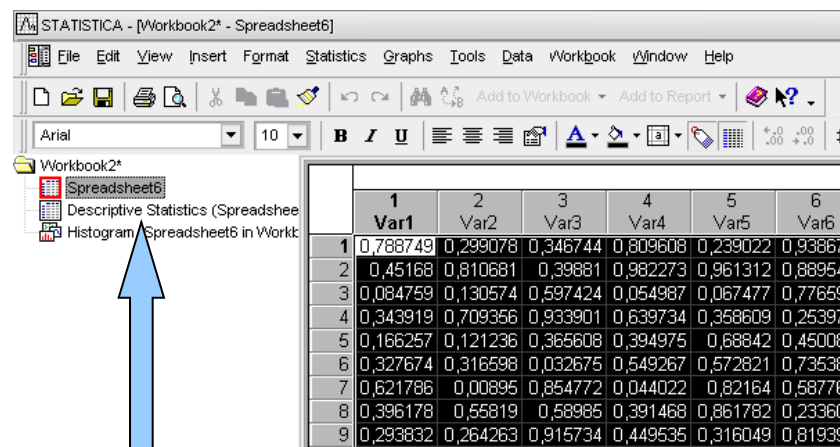
Spreadsheet (datový list)



	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	0,761312
2	0,45168	0,810681	0,39881	0,982273	0,961312	0,889541	0,54491	0,750735	0,11307	0,151307
3	0,084759	0,130574	0,597424	0,054987	0,067477	0,776599	0,44688	0,381907	0,87004	0,751307
4	0,343919	0,709356	0,933901	0,639734	0,358609	0,253973	0,701484	0,675432	0,51646	0,191307
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	0,081625
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	0,938671

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

V rámci workbooku  
(ve stromu výstupů)



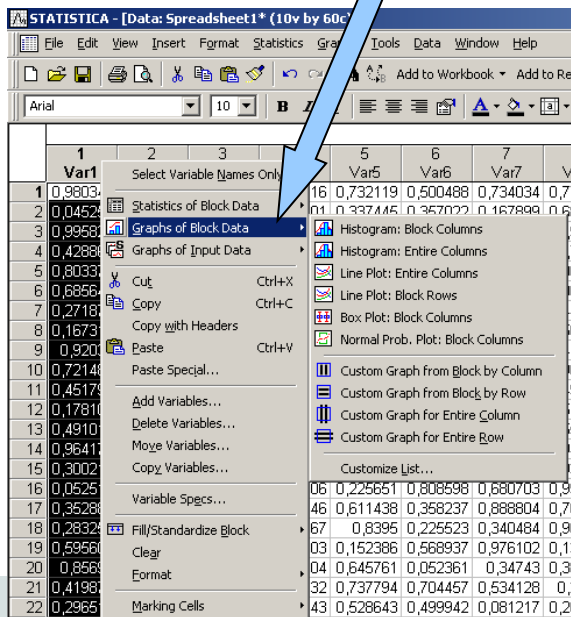
	1 Var1	2 Var2	3 Var3	4 Var4	5 Var5	6 Var6
1	0,788749	0,299078	0,346744	0,809608	0,239022	0,938671
2	0,45168	0,810681	0,39881	0,982273	0,961312	0,889541
3	0,084759	0,130574	0,597424	0,054987	0,067477	0,776599
4	0,343919	0,709356	0,933901	0,639734	0,358609	0,253973
5	0,166257	0,121236	0,365608	0,394975	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	0,819393

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

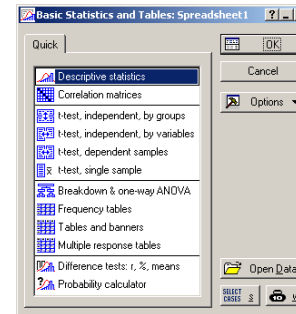
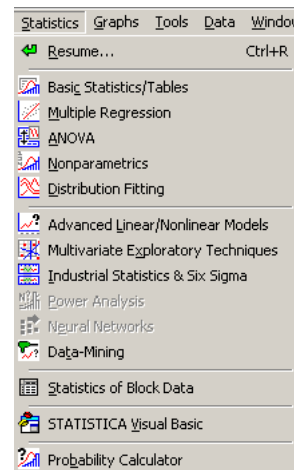
# Spouštění analýz a tvorby grafů



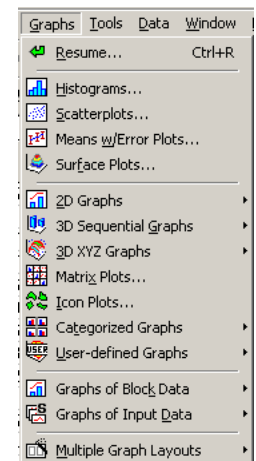
- Veškeré analýzy jsou dostupné v menu Statistiky a Grafy.
- Po výběru analýzy/grafu následuje specifikace jeho nastavení a dat.
- Výstupy mohou být zobrazeny třemi způsoby – samostatně, workbook, report .
- Základní analýzy a grafy jsou dále dostupné v kontextovém menu proměnných.



Menu statistiky



Menu grafů



# Analýza dat – obecné principy zadávání

The image shows a screenshot of the SPSS software interface with several dialog boxes and menu options. Blue arrows point from text labels to specific parts of the interface:

- Výběr dat pro analýzu/graf** (Data selection for analysis/graph) points to the "Select the variables for the analysis" dialog box.
- Záložky možností nebo nastavení analýzy/grafu** (Analysis/graph options tabs) points to the tabs in the "Descriptive Statistics: Spreadsheet1" dialog box.
- Nastavení** (Settings) points to the "Options" menu in the "Descriptive Statistics" dialog box.
- Vážení dat** (Data weighting) points to the "Weight by" section in the "Descriptive Statistics" dialog box.
- Selekce dat** (Data selection) points to the "MD deletion" section in the "Descriptive Statistics" dialog box.
- Detailní nastavení analýzy/grafu** (Detailed analysis/graph settings) points to the "Analysis/Graph Case Weights" dialog box.
- Způsob zpracování chybějících hodnot** (Missing value handling method) points to the "MD deletion" section in the "Descriptive Statistics" dialog box.

The "Descriptive Statistics: Spreadsheet1" dialog box shows the following options:

- Variables: Var1
- Buttons: Quick, Advanced, Normality, Prob. & Scatterplots, Categ. plots, Options
- Buttons: Summary, Cancel, Options
- Buttons: SELECT CASES, W, W1, N-1
- Buttons: MD deletion, Casewise, Pairwise

The "Analysis/Graph Case Weights" dialog box shows the following options:

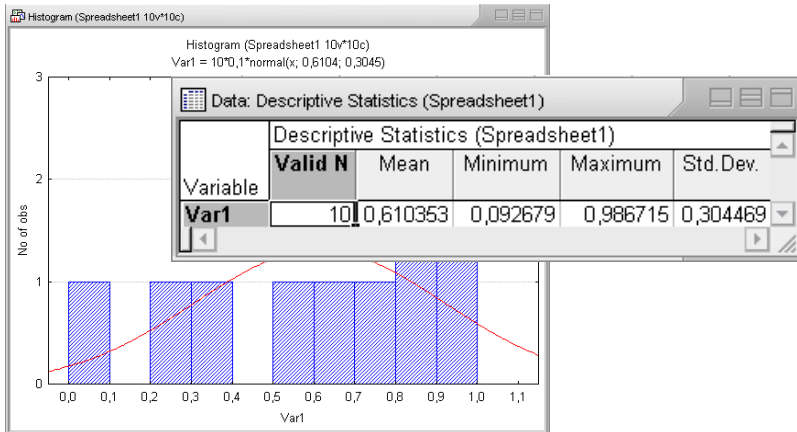
- Buttons: Use Spreadsheet weights, Use weights for this Analysis/Graph only
- Text: Weight variable: [ ]
- Text: Status: Double-click on edit field to choose from list of all variables. Values of selected variable will be used as case multipliers.
- Buttons: On, Off, OK, Cancel

The "Analysis/Graph Case Selection Conditions" dialog box shows the following options:

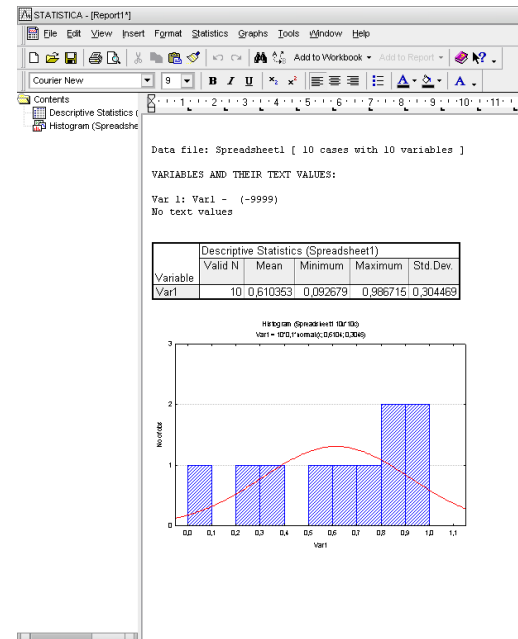
- Buttons: Use current Spreadsheet selection condition, Use selection conditions for this Analysis/Graph only
- Buttons: Enable Selection Conditions, Clear
- Text: Include cases: By expression: [ ], or case number: [ ]
- Text: Exclude cases (from the set of cases defined in the 'Include cases' section): By expression: [ ], or case number: [ ]
- Buttons: OK, Cancel, Open..., Save As...

# Výstupní možnosti

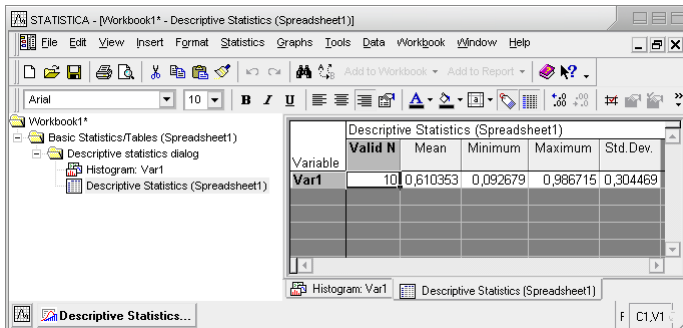
## Samostatná výstupní okna



## Report (export do rtf souboru)



## Workbook (organizátor výstupů)



# Menu File



The image shows the File menu of the STATISTICA software. The menu items are listed on the left, and blue arrows point from each item to its corresponding description on the right. The descriptions are in Czech.

Menu Item	Shortcut	Description
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		
Add to Report		Připojení souborů do výstupů
Output Manager...		Nastavení výstupních možností SW
Print Setup...		
Print Preview		Nastavení tisku
Print...	Ctrl+P	
Properties...		Vlastnosti souboru (popis, heslo atd.)



# Vytvoření nového souboru

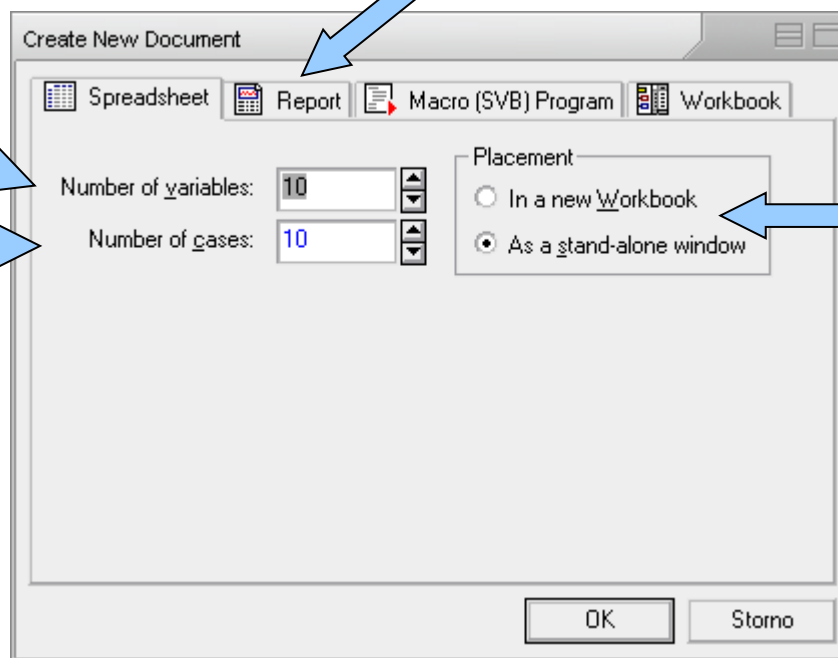


Počet proměnných  
(sloupců)

Počet řádků

Typ souboru

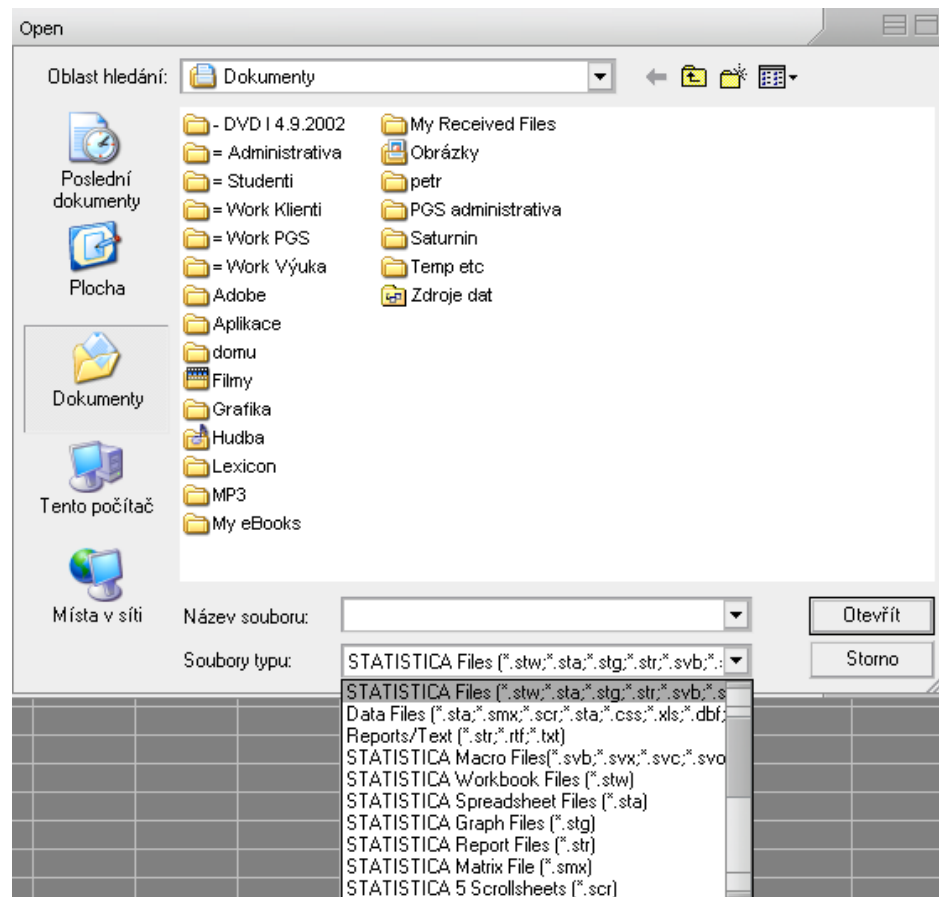
Umístění souboru



# Otevření a ukládání souborů

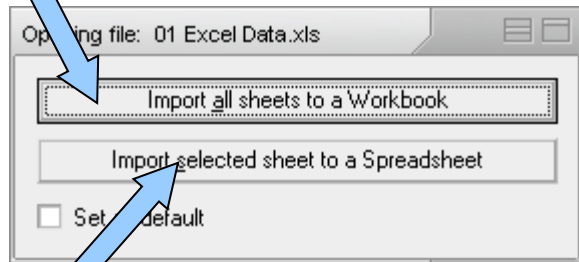


- Statistica podporuje načítání a ukládání řady typů souborů
  - XLS
  - XLSX
  - Textové soubory
  - DBF soubory
  - SPSS
  - HTML
  - RTF



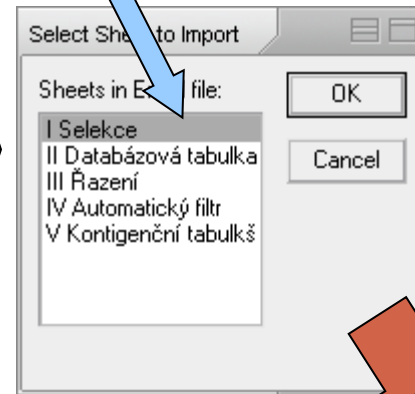
# Import dat z Excelu

Všechny listy do Workbooku



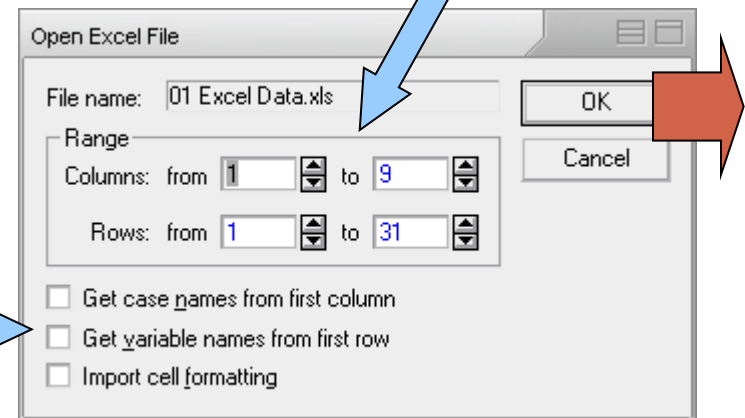
Jeden list jako datový list

Výběr listu pro import



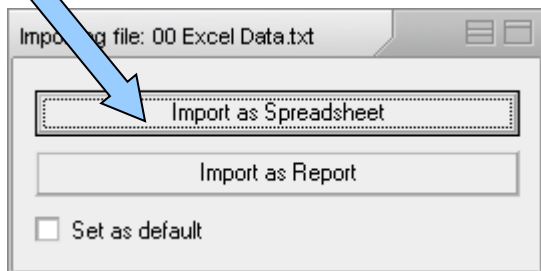
Které řádky a  
sloupce načíst z listu  
Excelu

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



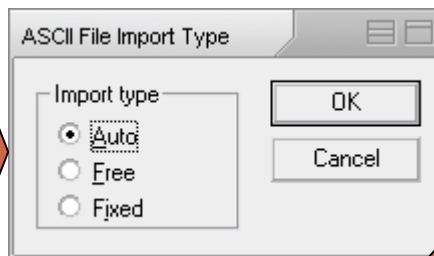
# Import dat z textového souboru

Načíst jako datový list

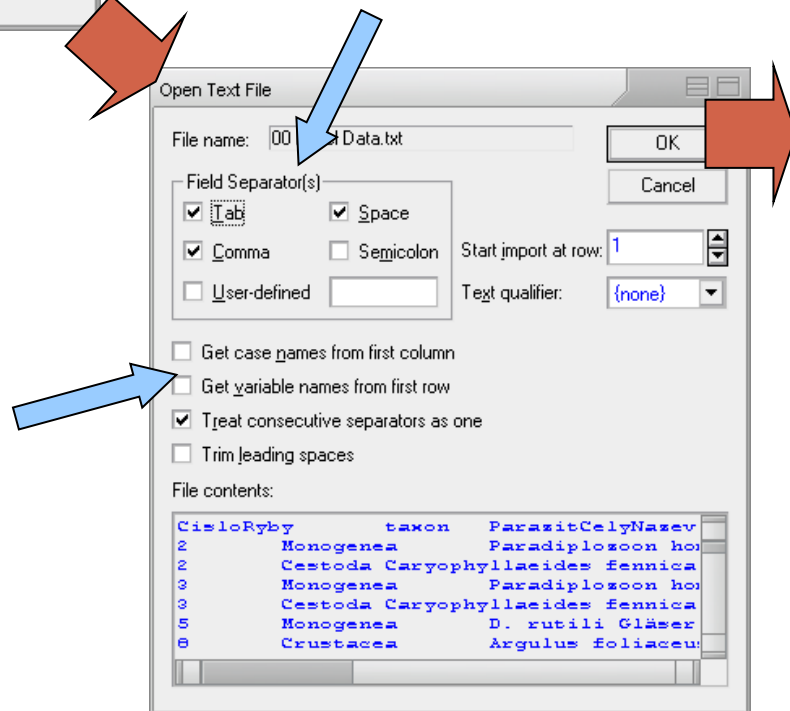


Načíst jako report (výstupní textový soubor)

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



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



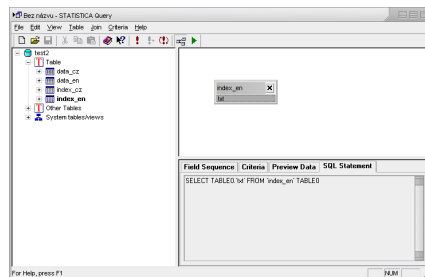
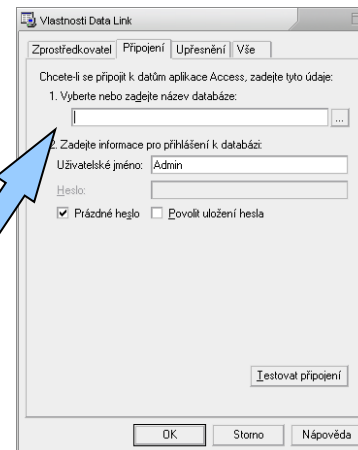
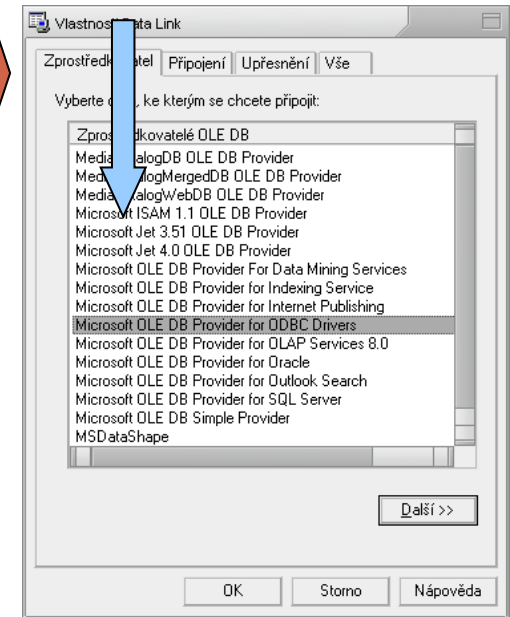
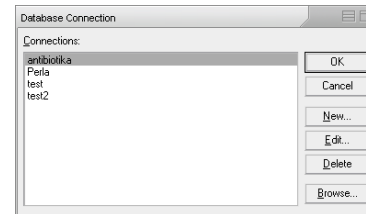
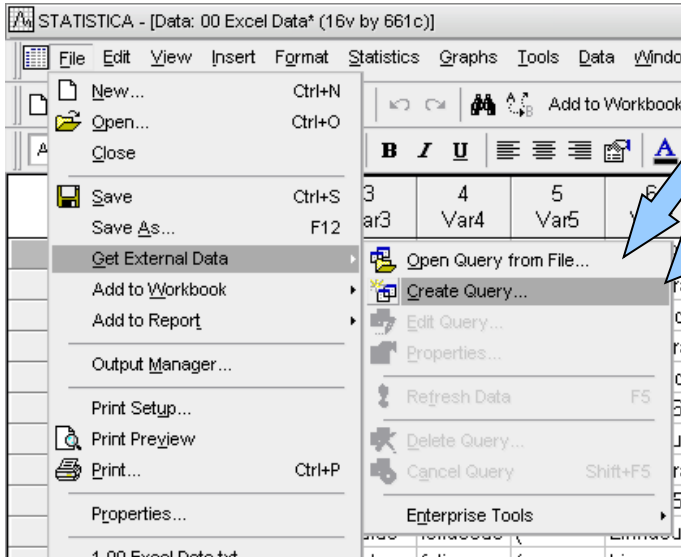
# Import z databáze I.



Načtení připojení k databázi

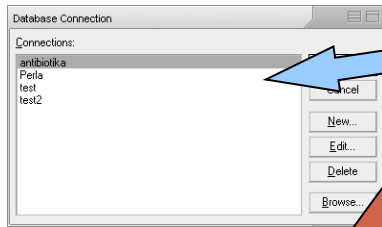
Vytvoření připojení k databázi

Nové připojení  
I. Typ připojení



Jméno připojované  
databáze

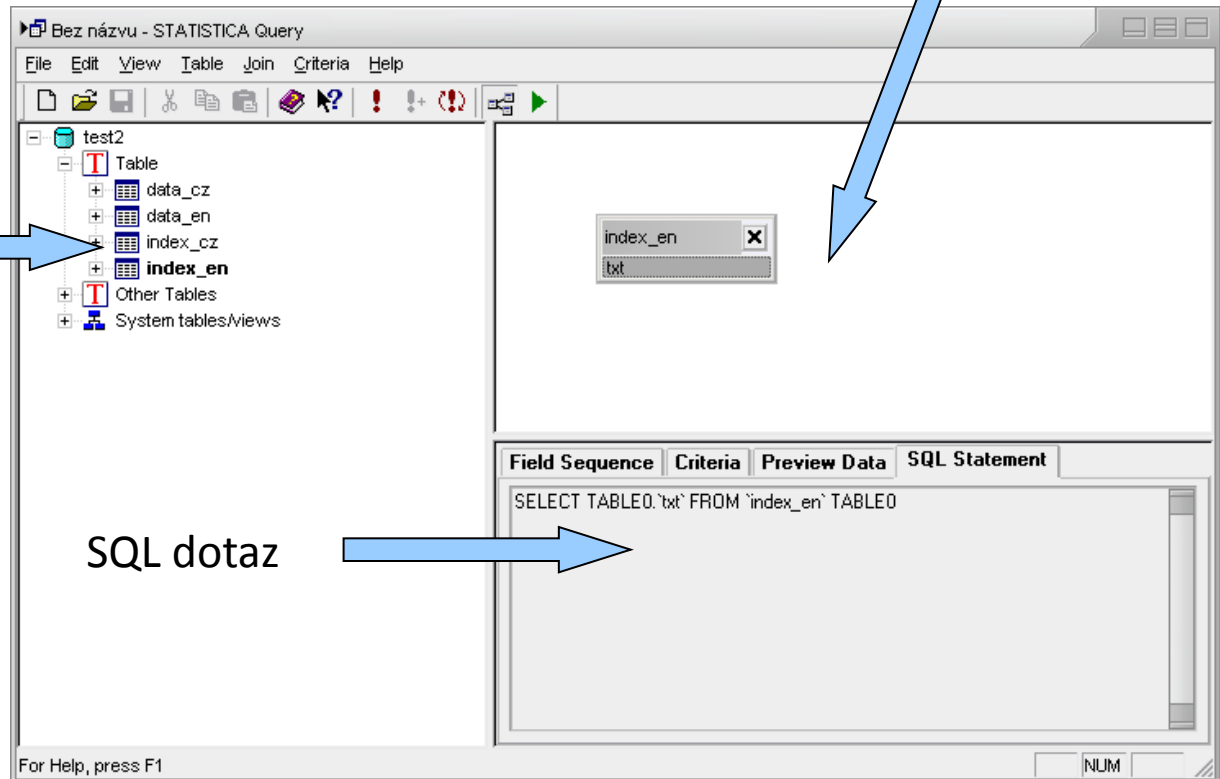
# Import z databáze II



výběr připojení k databázi

Grafická tvorba SQL dotazu

struktura databáze



SQL dotaz

# Správce výstupů

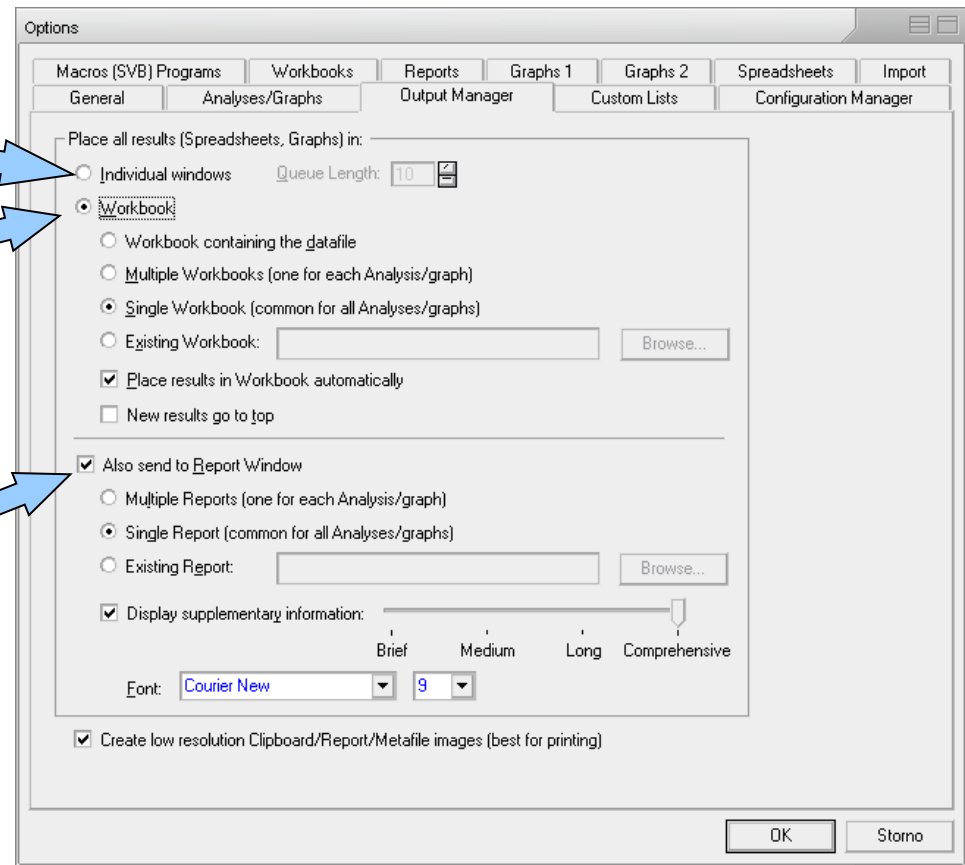
## (Output manager)



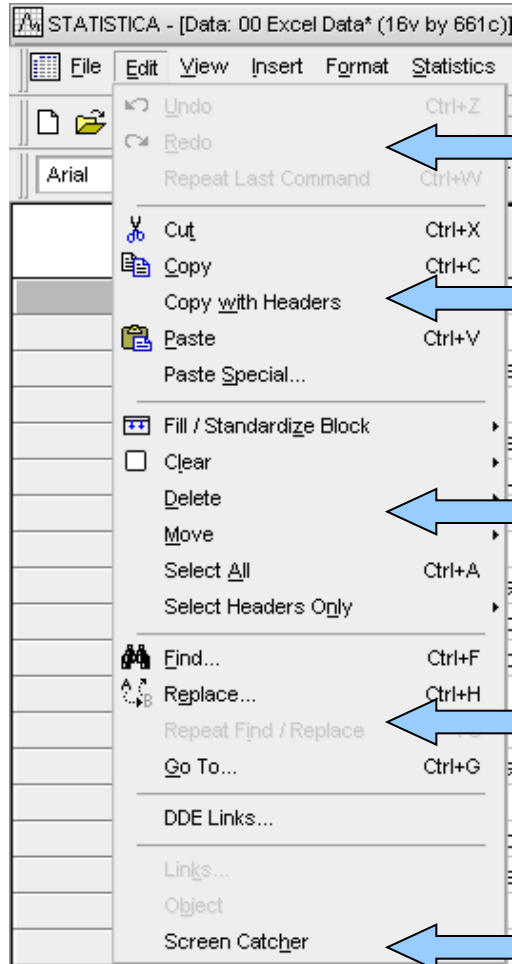
Jednotlivá  
výstupní okna

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.)



# 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



# 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

Arial

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

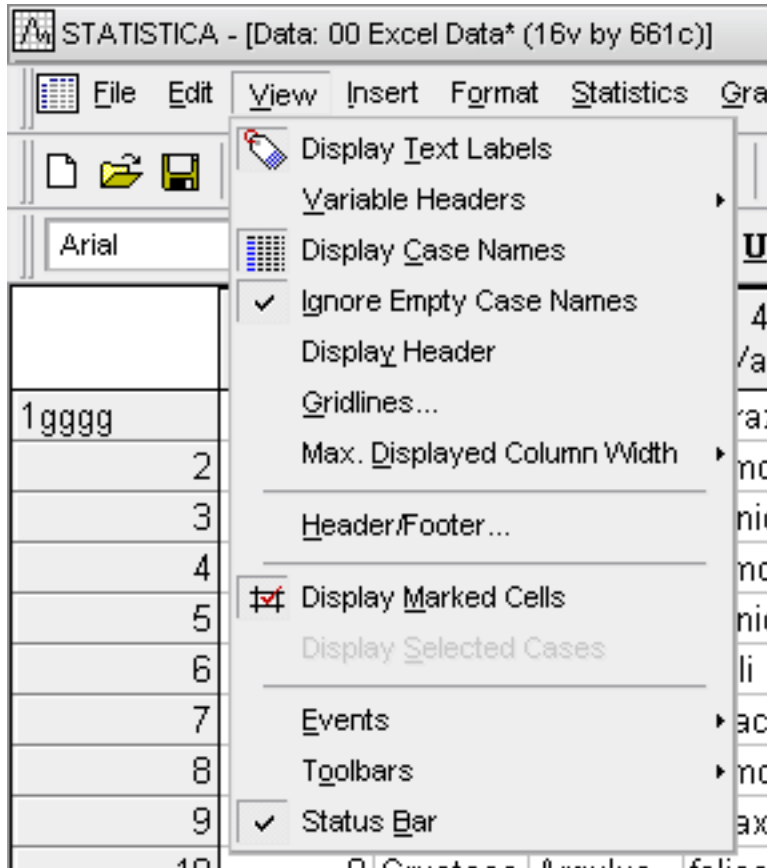
Add to Workbook Add to Repo

5 6 7  
Var5 Var6 Var7  
pParaz PocetPar Lokalita se  
l ektopara: 6 T  
Schneide 1902  
l ektopara:  
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

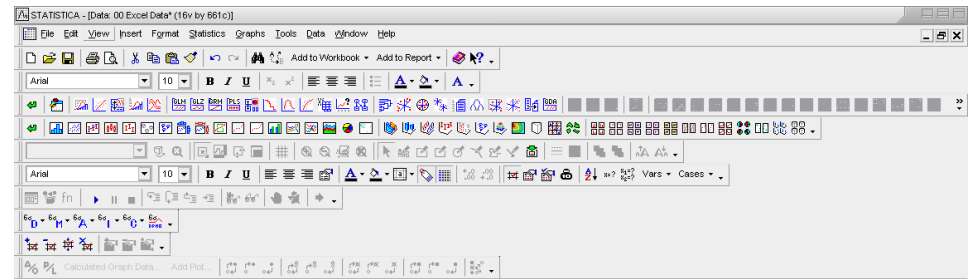
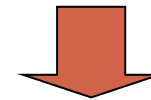
Vyplnění výběru náhodnými čísly, vyplnění dolů nebo doprava prvním řádkem/sloupcem výběru

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

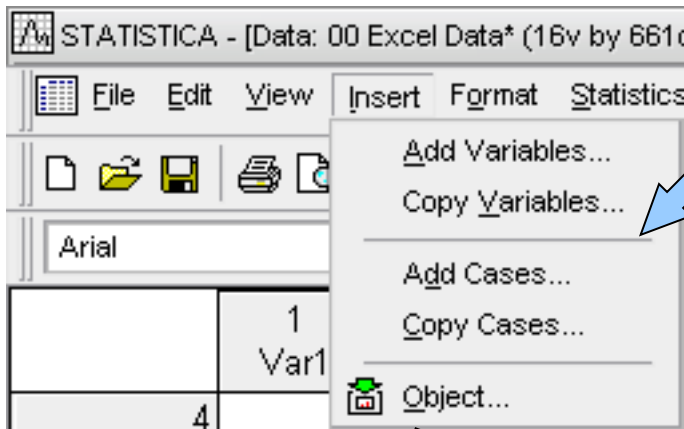
# Menu View



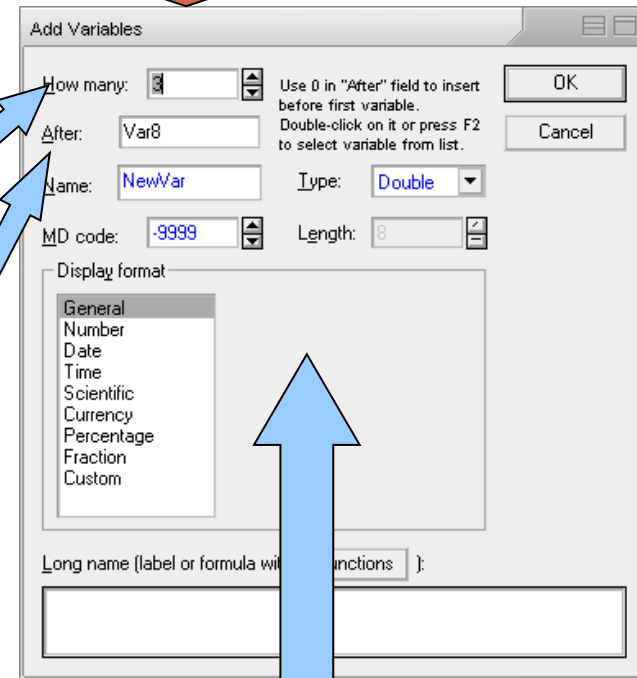
- Obsahem menu je jednak zobrazení datového listu tj. způsob zobrazení hlaviček sloupců a řádků, mřížek, textových dat, šířky sloupců, záhlaví a zápatí atd.
- Dalšími nastaveními jsou zobrazení stavových a nástrojových lišt a uživatelské nastavení těchto lišt



# Menu Insert



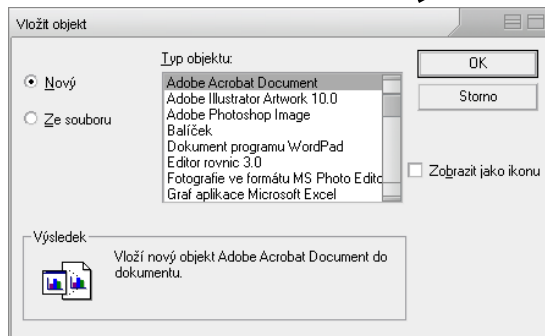
Vkládání nových nebo zkopírovaných řádků nebo sloupců



Vložení objektů jiných SW

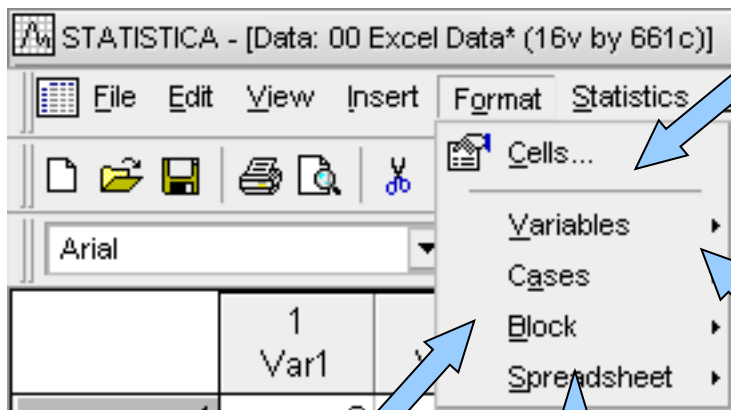
Kolik proměnných

Za kterou proměnnou

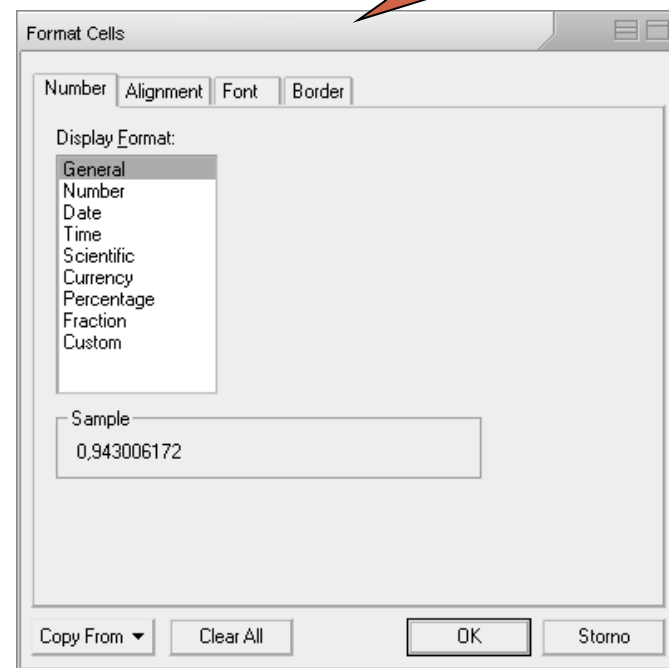
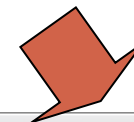


Formátování, vzorce atd. nových proměnných

# Menu Format



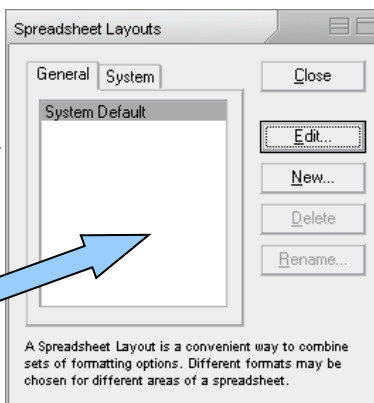
Formátování buněk (formát čísla, zarovnání, font a ohraničení)



Šířka sloupců, výška řádků

Editace bloku buněk (viz. editace buněk)

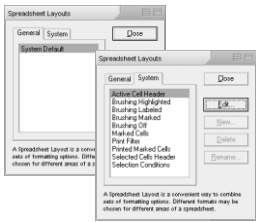
Formát sešitu



Nastavení všeobecného formátu buněk sešitu a speciálních typů buněk

# Formátování sešitu Statistica

## Nastavení oblasti formátování



Co formátovat

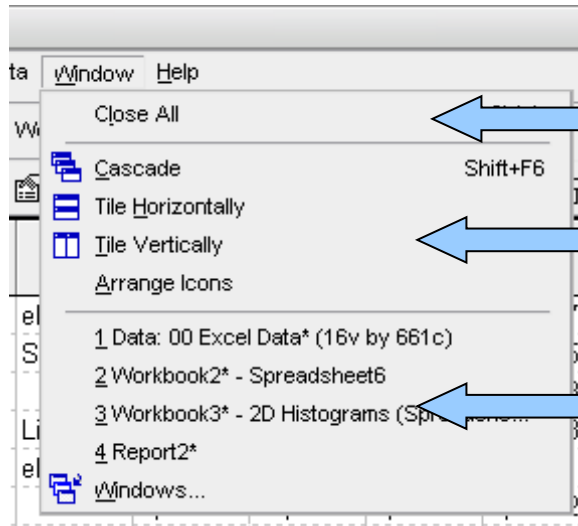
The main dialog box is titled 'Edit Spreadsheet Layout: System Default'. It contains several sections: 'Formats' with a list of 'Info/Header', 'Data', 'Row Headers', and 'Column Headers'; 'Areas of Spreadsheet affected by format' with checkboxes for 'Case Header', 'Variable Header', 'Info box', and 'Header', and range selectors for variables and cases; 'Gridline styles and colors' with an 'Edit Gridlines...' button; and a 'Preview' section with radio buttons for 'Selected Format' and 'All Formats'. The preview shows a table with columns 'Info Box', 'Header', and 'C', and rows 'Row 1' through 'Row 6'.

	Info Box	Header				C
		Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	
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

# Menu Window a Help



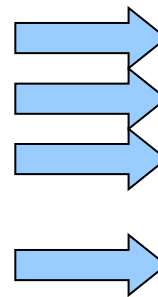
← Uzavření všech oken

← Uspořádání oken

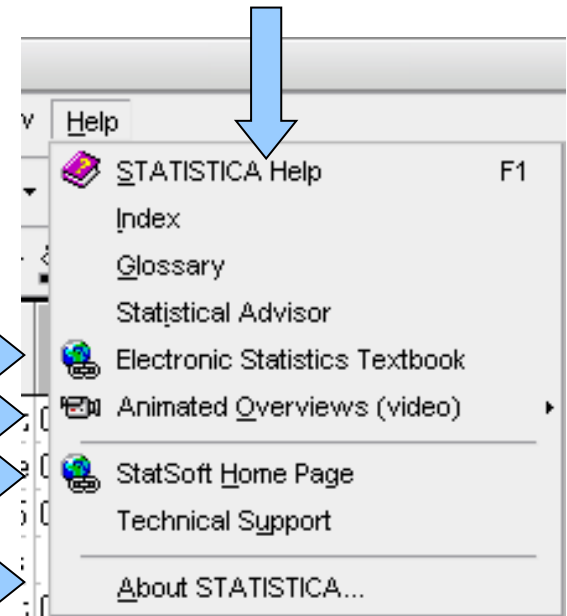
← Seznam otevřených souborů (data, výstupy)

Učebnice statistiky  
Videoprezentace Statistica  
Domovská stránka

Informace o verzi, licenci atd.



Nápopvěda Statistica,  
seznam položek nápovědy,  
vysvětlivky, statistický  
poradce

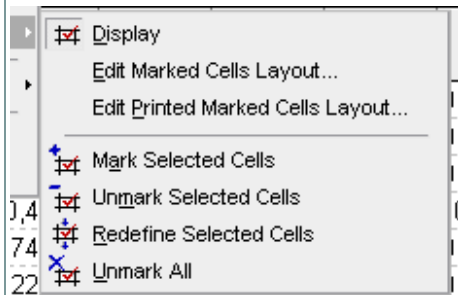


# Menu Tools

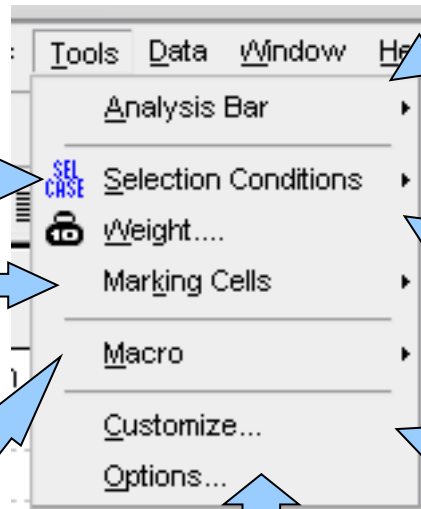


Filtrace dat na základě podmínek

Označování buněk



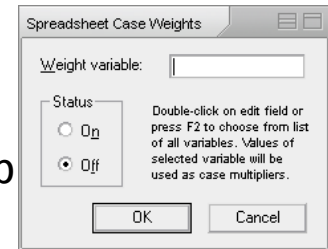
Záznam a editace maker (Visual basic)



Celkové nastavení programu Statistica

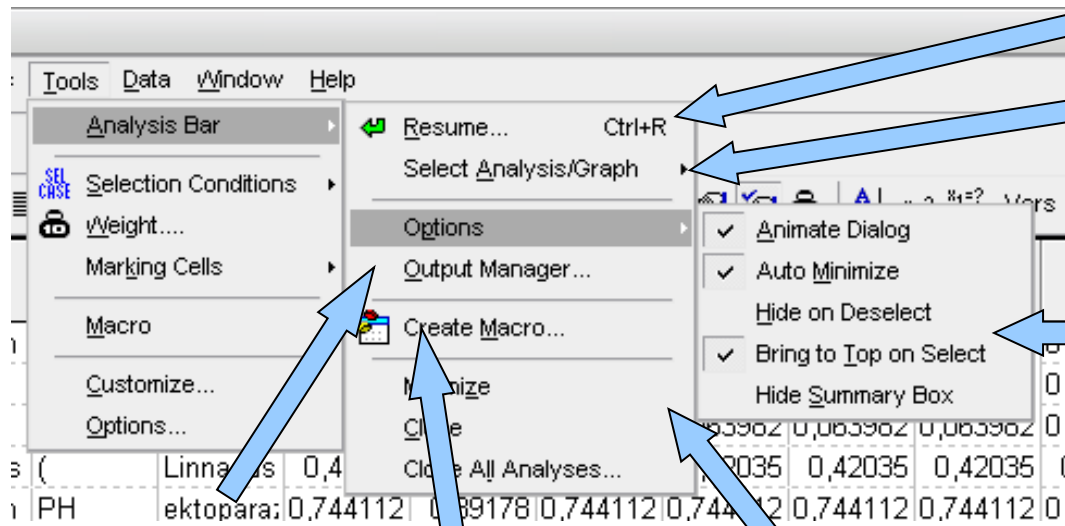
Analysis Bar – správa probíhajících analýz

Přřazení vah p



Uživatelské nastavení programu Statistica

# Analysis bar



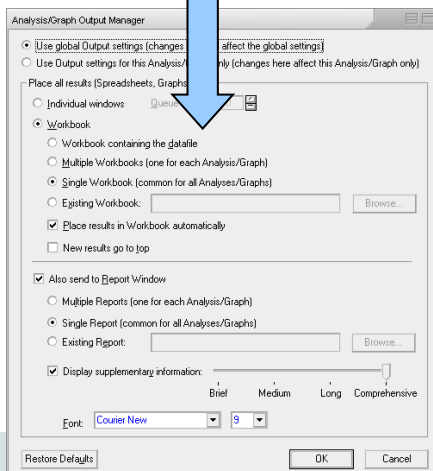
Oživení vybrané analýzy

Výběr ze seznamu běžících analýz

Grafické možnosti

Output manager

Uzavírání a minimalizace analýz



Tvorba maker

Analysis bar  
(2 běžící analýzy)

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





# Filtr dat

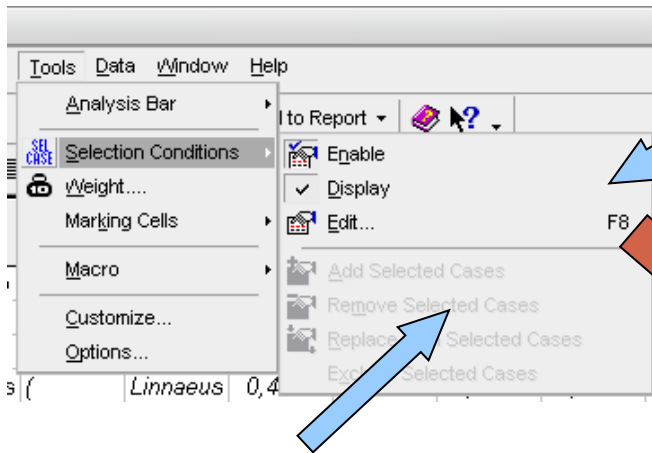
(selection conditions)



Povolit selekci  
Zobrazit selekci v datovém listu  
Editovat selekci

Nový datový list podle  
selekce nebo náhodně

Formát zobrazené selekce



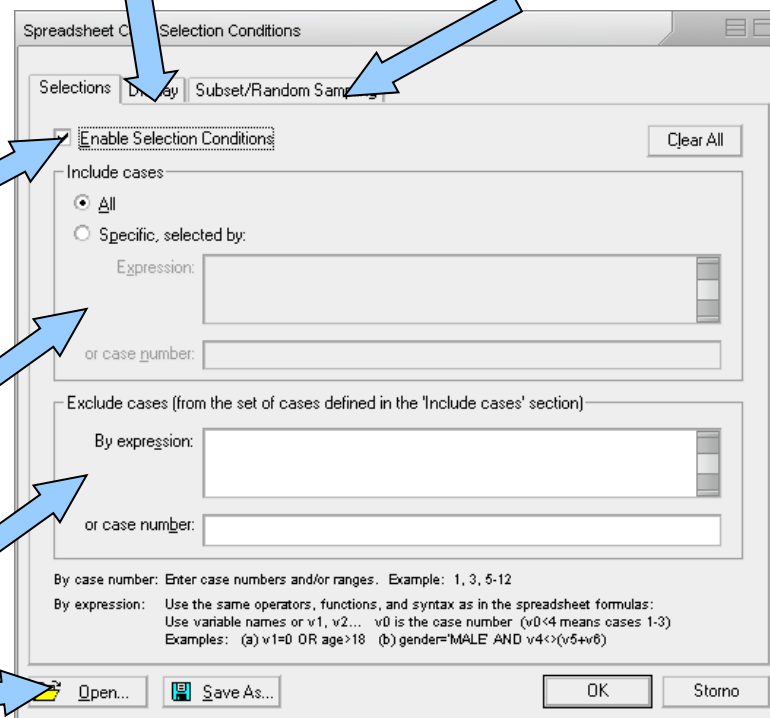
Přidat/ubrat data  
vybraná v listu do  
selekce

Povolit selekci

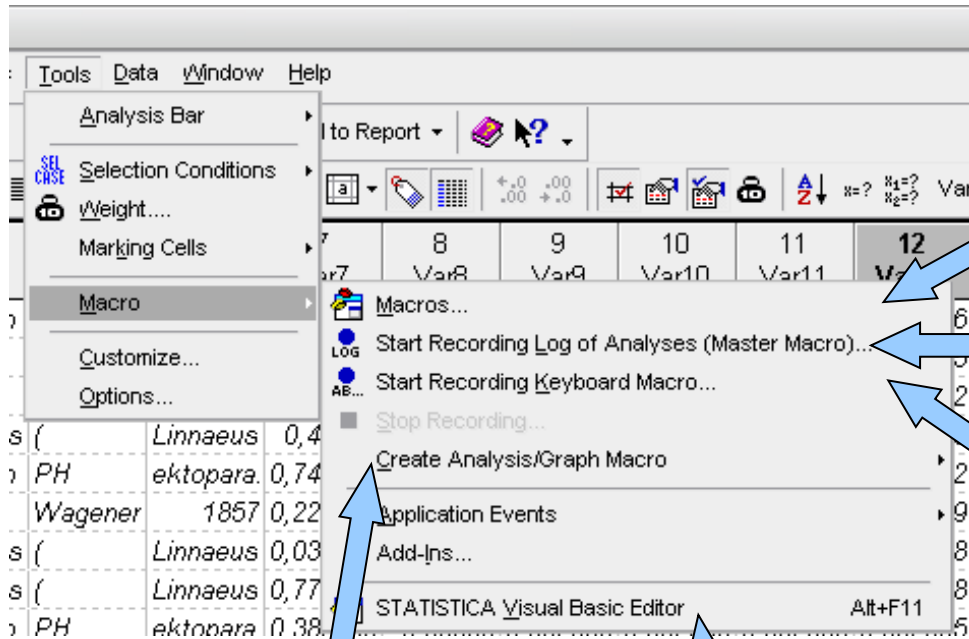
Podmínky pro výběr do selekce

Podmínky pro odstranění ze selekce

Ukládání a otevírání selekci



# 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 = scHistFitNormal
ShowingType = scStandard
BreakBetweenColumns = False
ShowPercentages = False
YAxisOption = scLeftNumber
DisplayDescriptiveStatistics = False
DisplayKolmogorovSmirnovTest = False
DisplayShapiroWilkTest = False
DisplayTotalCount = False
End With
With nevanalysis.Dialog.Intervals
EnableCategory = True
CategoryType = scIntegerCategory
AutoCategory = True
End With
End Sub
```

# Uživatelské nastavení Statistica



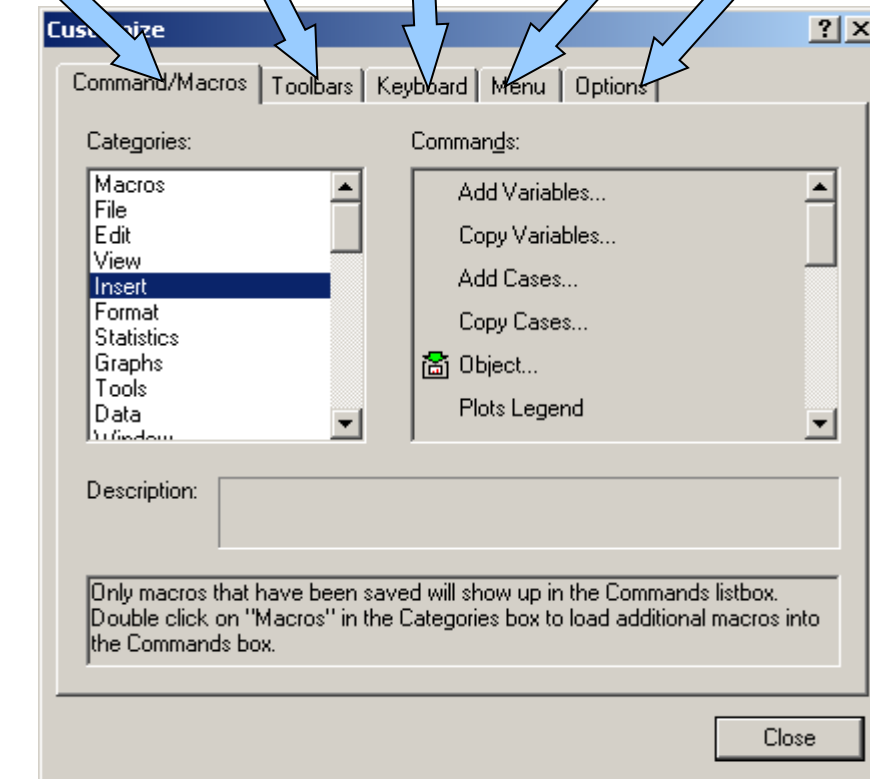
Klávesové zkratky

Nástrojové lišty

Nastavení menu

Příkazy na lišty

Formát menu



# 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)

**Options**

Macros (SVB) Programs | Workbooks | Reports | Graphs 1 | Graphs 2 | Spreadsheets | Import

General | Analyses/Graphs | Output Manager | Custom Lists | Configuration Manager

Startup options:

- Maximize STATISTICA window
- Open most recently used datafile
- Create new spreadsheet
- Do not open or create a document

Most recently used file list: 16 entries

- Use metric measurements
- Display warning when opening STATISTICA with event Macros enabled
- Display warning when opening a document with event Macros
- Start another Analysis of the same type without asking if that is what you intend

Computation of percentiles: Empirical Distribution Function w/Average

File location

- Remember directories when opening or saving files

Default location: [Browse...] [Reset]

Auto Save

Save recovery info every 10 minutes.  Disable

Recovery path: C:\Documents and Settings\Wifí Jarkovský\Data aplika [Browse...] [Reset]

Offer to suspend the auto-saving feature if the file size is larger than 5 megabytes

When a document exceeds the threshold size:

- Prompt once
- Save
- Do not save

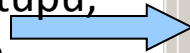
[OK] [Storno]

# Nastavení programu Statistica II

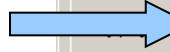
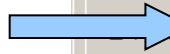
## (Analýzy a grafy)



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



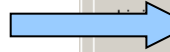
Zobrazení regresních rovnic  
Progress bar (průběh analýzy)



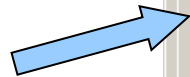
Zavírání dialogů grafů



Vymezení paměti pro analýzy



Varování při běhu maker,  
varování při velikosti dat



Options

Macros (SVB) Programs | Workbooks | Reports | Graphs 1 | Graphs 2 | Spreadsheets | Import

General | Analyses/Graphs | Output Manager | Custom Lists | Configuration Manager

Animate when opening and closing dialogs

Auto minimize dialogs when displaying output (recommended OFF when using a large screen)

Hide all associated windows when an Analysis is deselected

Bring all associated windows to the top when an Analysis is selected

Hide summary box on the Results dialogs

Start another Analysis of the same type without asking if that is what you intend

Graph fit expression: In title

Progress Bar: Enable

Automatically close Graph menu dialogs after a graph is produced (do not treat these graphs as Analyses to be continued after the initial output is produced)

Maximum memory (MB) for each Analysis: 191 [Reset]

When running analyses from SVB, display warnings dialog

Analysis SVB warnings history queue length: 10

Display warning when creating a graph with data larger than the data size threshold:

Data size threshold before displaying the "Large Data Warning" dialog: 100000

OK | Cancel

# Nastavení programu Statistica III

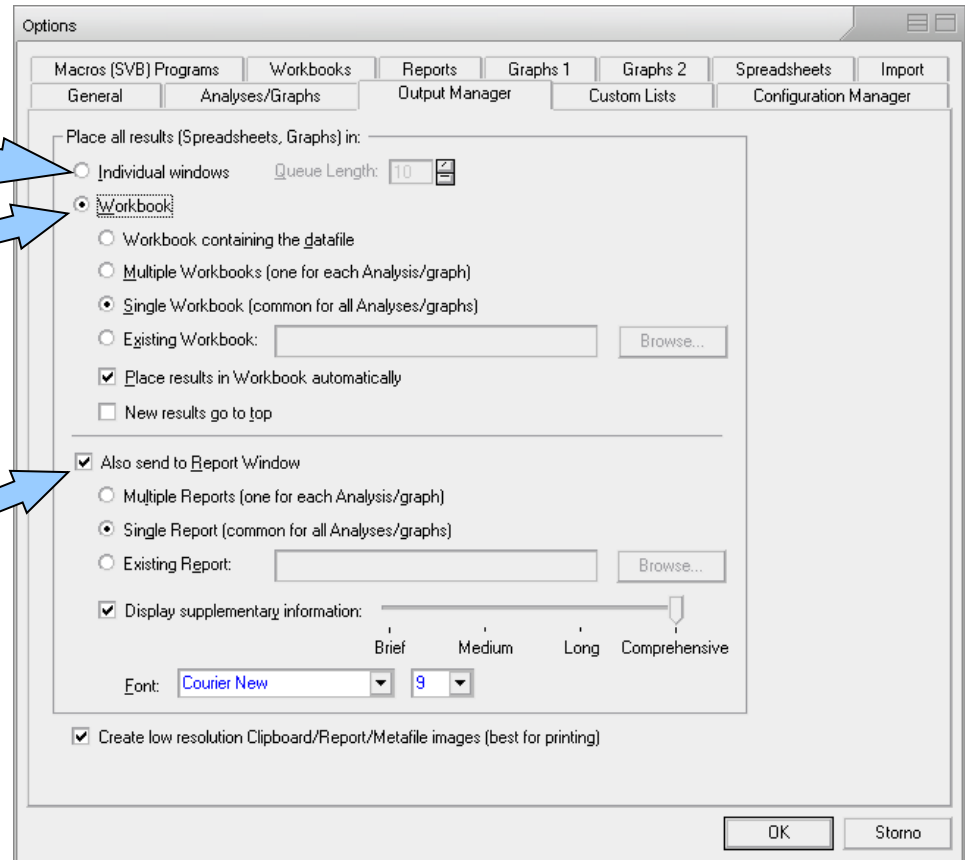
## (Output manager)



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.)

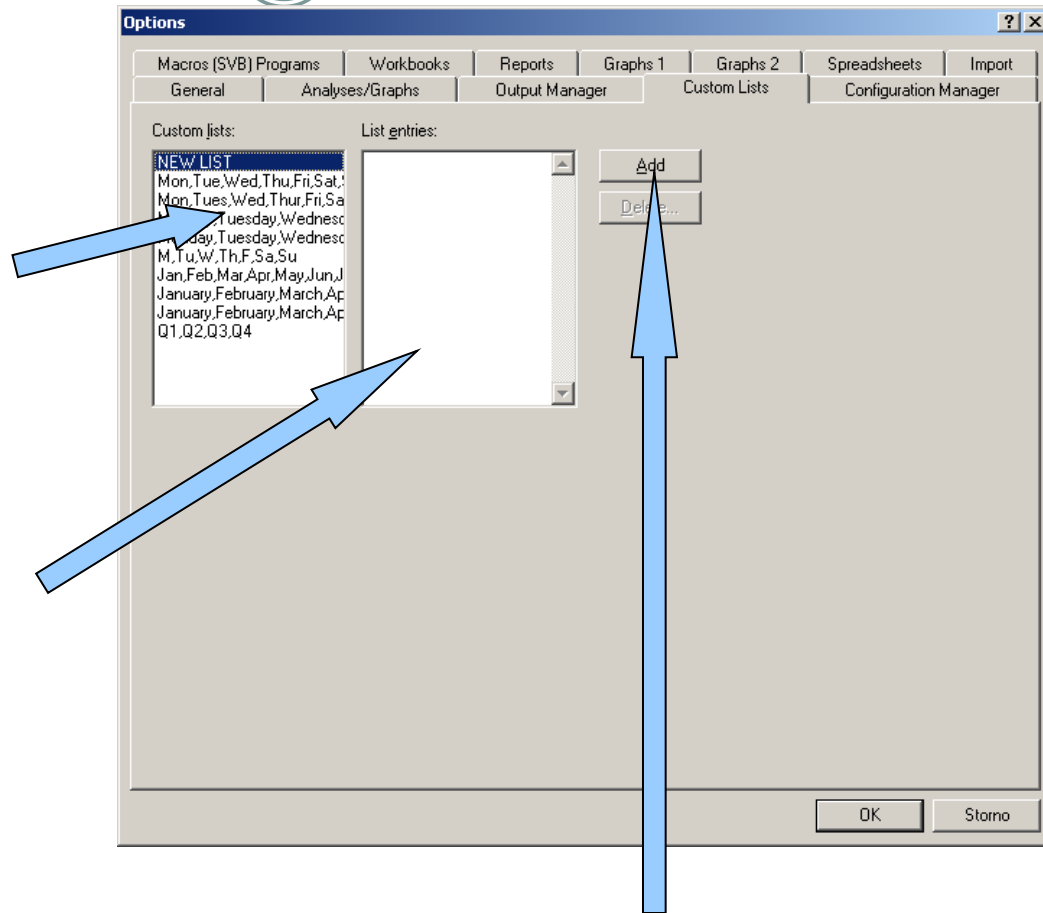


# Nastavení programu Statistica IV (Uživatelské seznamy)



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

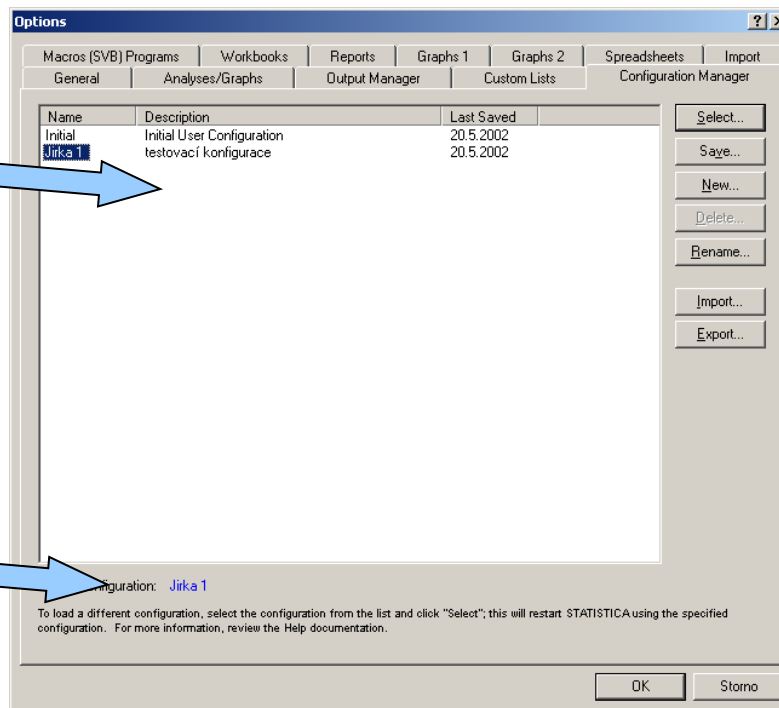
# Nastavení programu Statistica V

## (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.



# Nastavení programu Statistica VI (Nastavení maker)



Nastavení makrojazyka

Font maker

Barevné vyznačení  
částí kódu maker

```
Macro2*
Object: [General] Proc: [declarations]
Option Base 1
Sub Main
Dim nevanalysis As Analysis
Set nevanalysis = Analysis (sc2dHistograms, ActiveData)
With nevanalysis.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 nevanalysis.Dialog.Intervals
EnableCategory = True
.CategoryType = scIntegerCategory
.AutoCategory = True
End With
With nevanalysis.Dialog.CategoryOne
EnableCategory = False
End With
```

Options

General | Analyses/Graphs | Output Manager | Custom Lists | Configuration Manager

Macros (SVB) Programs | Workbooks | Reports | Graphs 1 | Graphs 2 | Spreadsheets | Import

Scripting: STATISTICA Visual Basic

Font: Courier 10

Enable Events

Default Color Scheme

Reserved: [Blue]

Extensions: [Dark Blue]

Built In: [Teal]

Comments: [Green]

Restore Defaults

Type Library References

Edit...

Restore Defaults

Do not display SIB Import warning

Do not display SCL Import warning

OK Storno

Připojené referenční knihovny

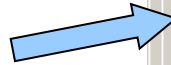
# Nastavení programu Statistica VII (Workbook)



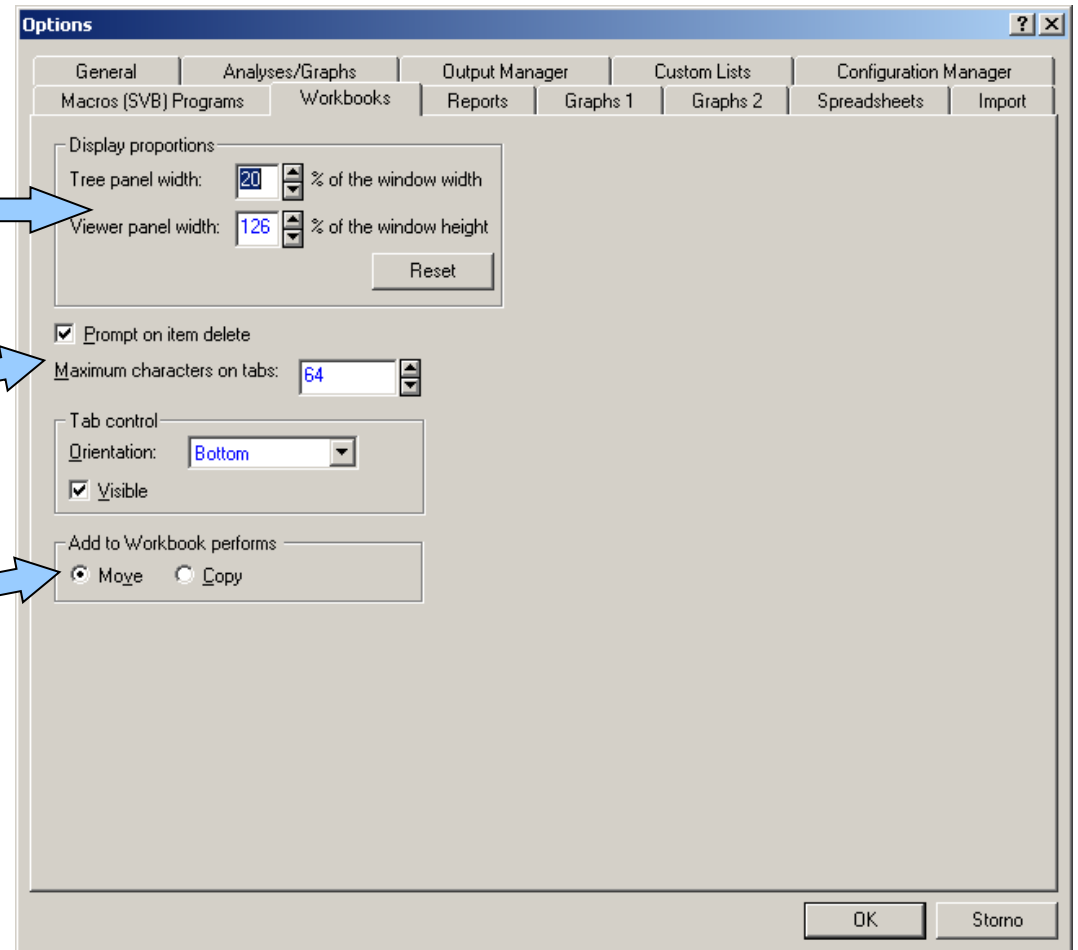
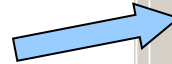
Nastavení šířky stromového  
přehledu výstupů a poměru  
stran prohlížečícího okna



Potvrzení mazání objektů



Co se stane s objektem při  
přidání do workbooku



# Nastavení programu Statistica VIII (Reporty)



Zobrazení stromu analýz

Uložit standardně jako rtf

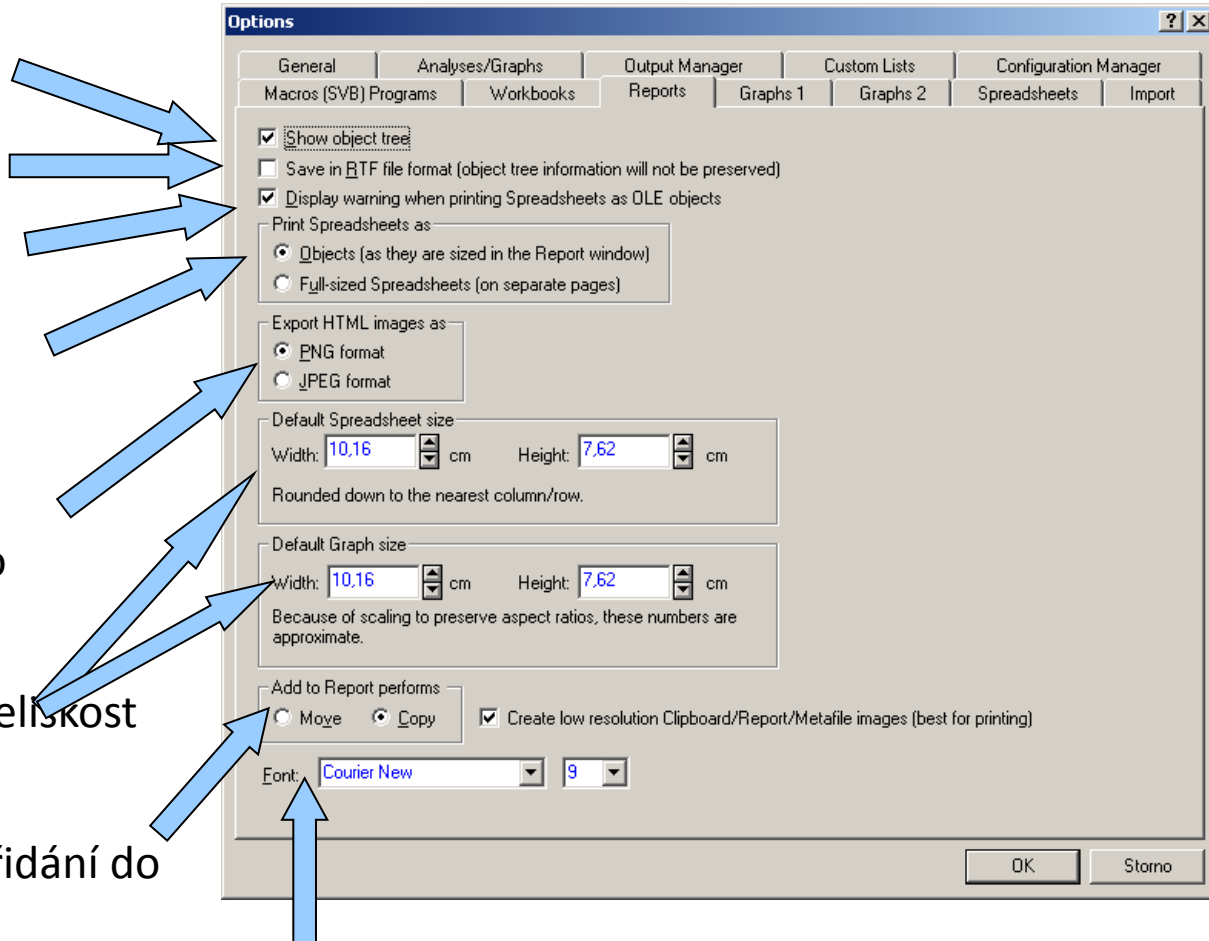
Varování při tisku datových  
tabulek jako objektů

Tisk datových tabulek, jak jsou  
vidět v reportu nebo úplné  
tabulky samostatně

Nastavení exportu obrázků do  
HTML

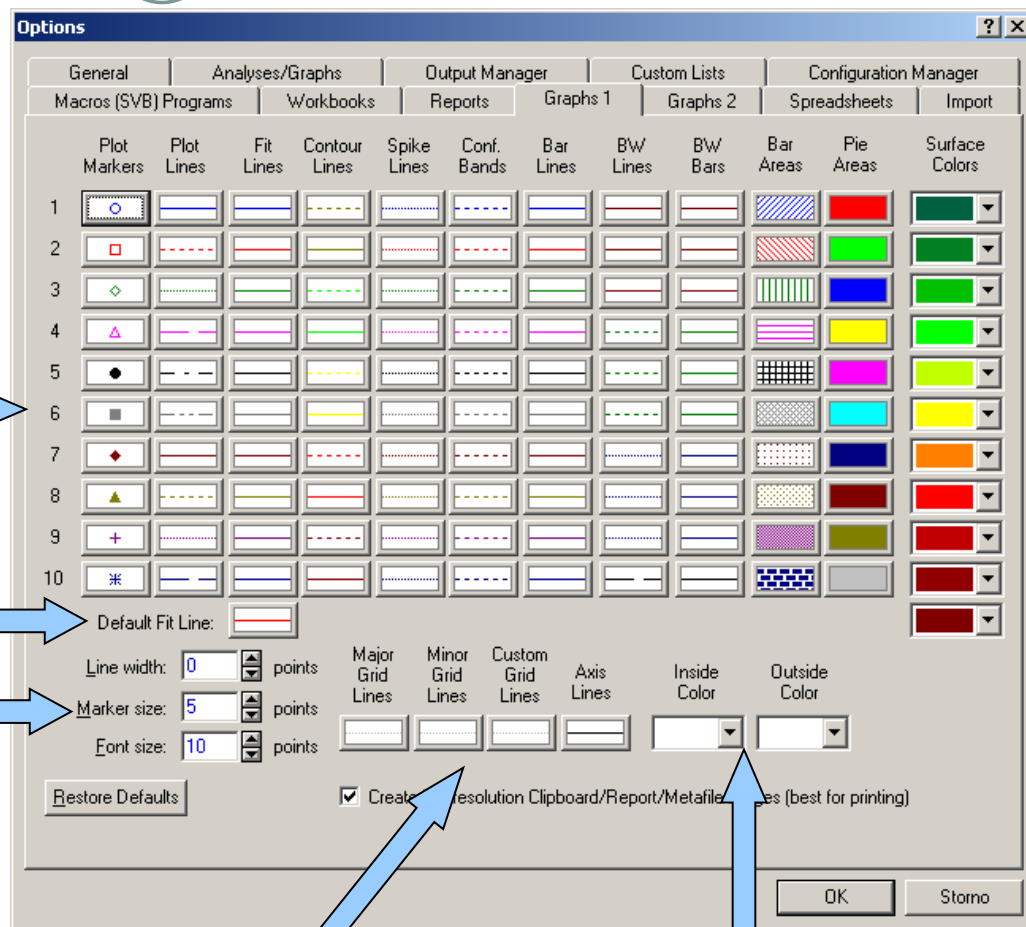
Velikost datových tabulek a velikost  
grafů v reportu

Co se stane s objektem při přidání do  
reportu



Font reportu

# 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

# Nastavení programu Statistica X (Grafy II)



Proporce 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 výstupů

# Nastavení programu Statistica XI (Spreadsheets)

Význam kláves Enter a Tab v tabulce

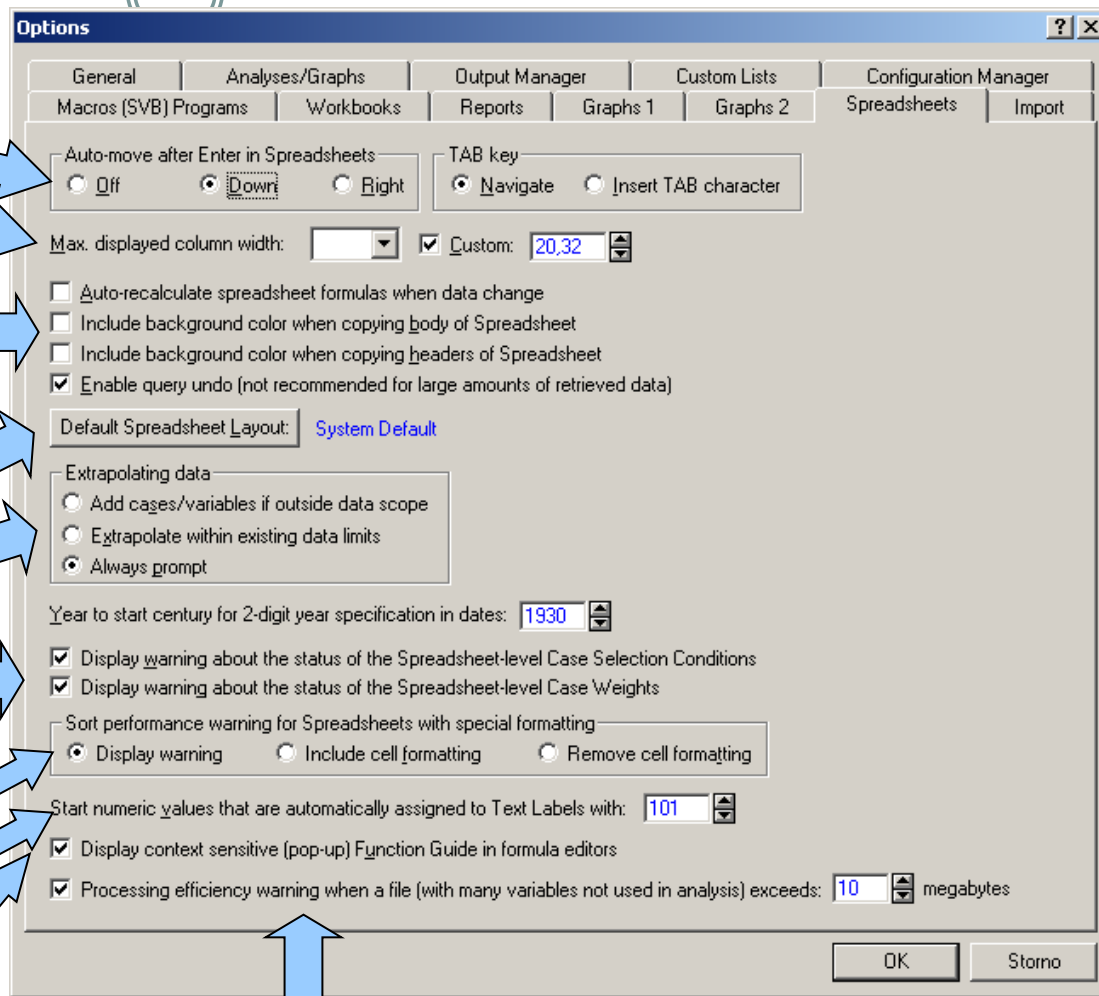
Maximální šířka sloupce

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)

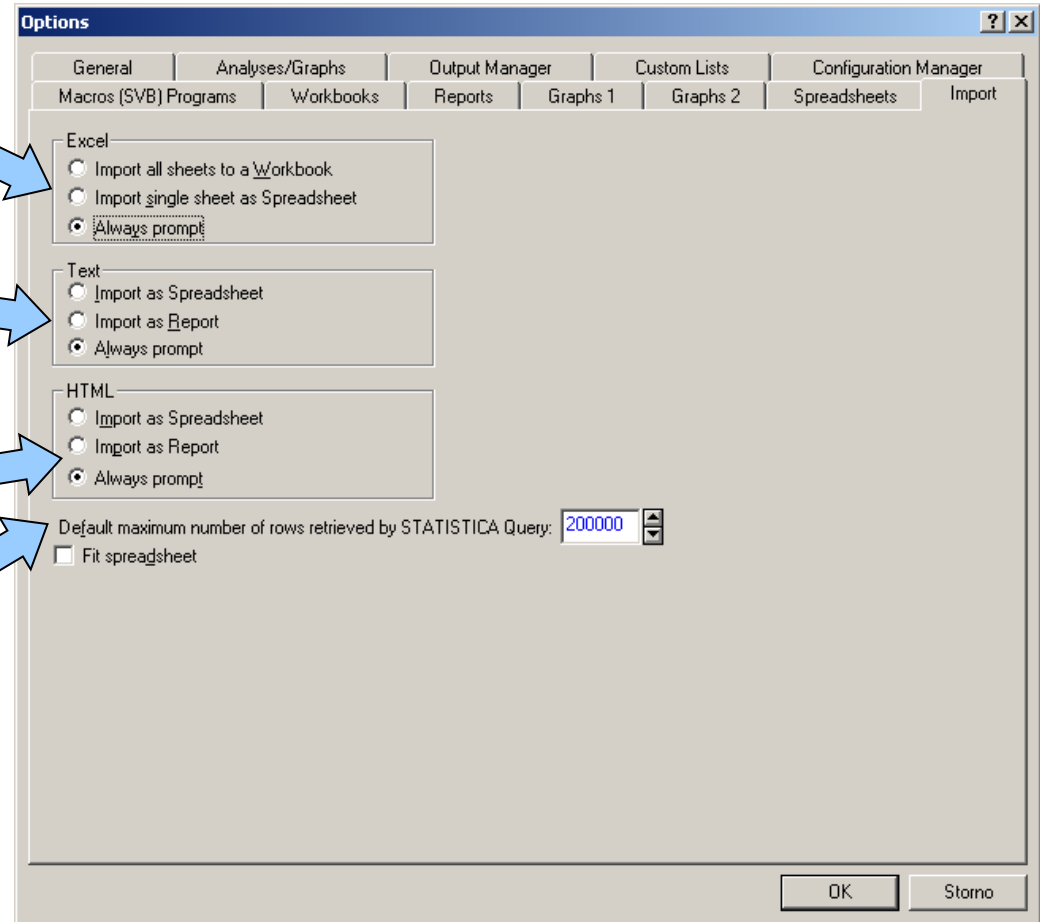


Import z Excelu – do workbooku, spreadsheetu nebo se zeptat

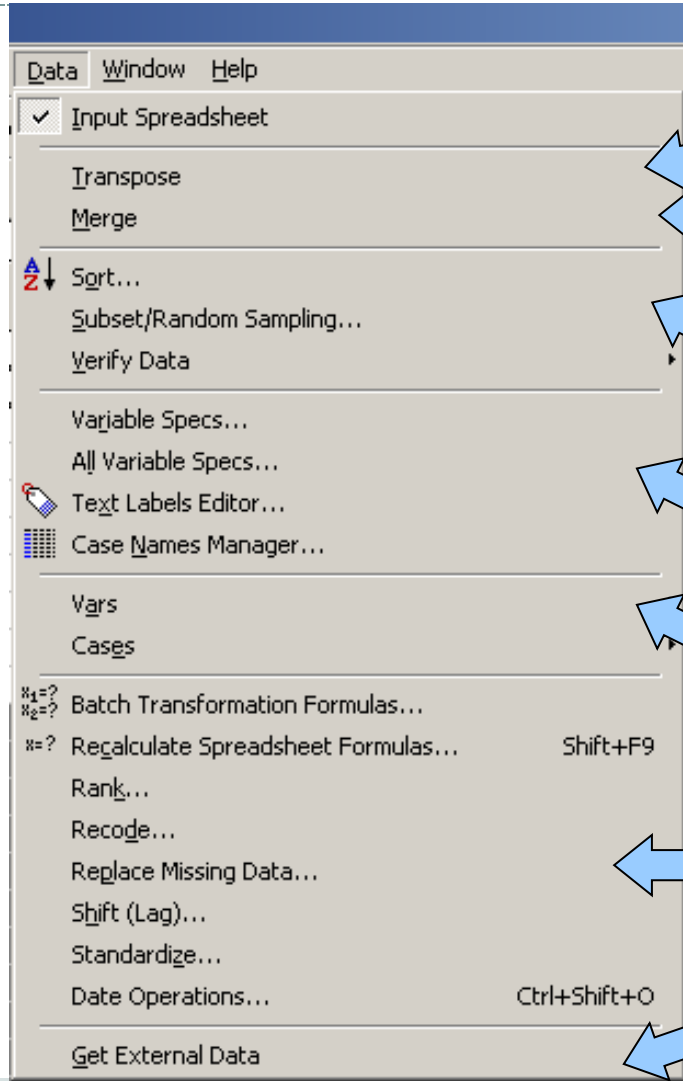
Import textu – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat

Import HTML – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat

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



# Menu Data



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

Spojování souborů dat podle proměnných, řádků nebo textových popisů

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

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

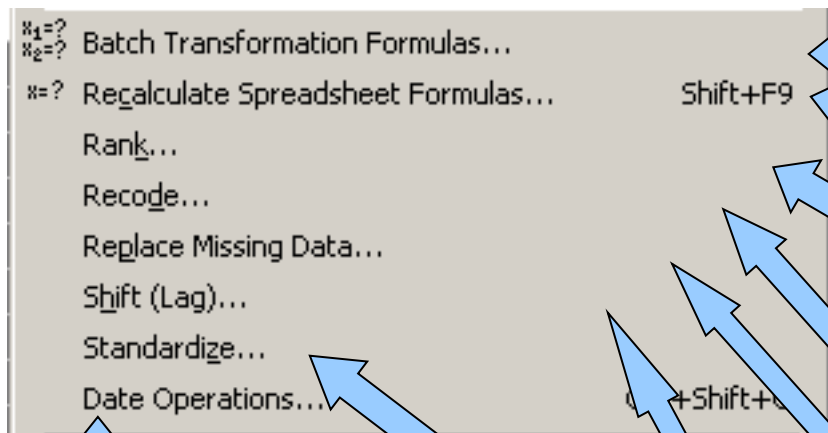
Přidání, mazání, přesun a kopírování proměnných a řádků

Operace s daty

SQL import z databází (Statistica Query)



# Operace s daty



Sada datových transformací

Přepočet vzorců (vybrané proměnné nebo vše)

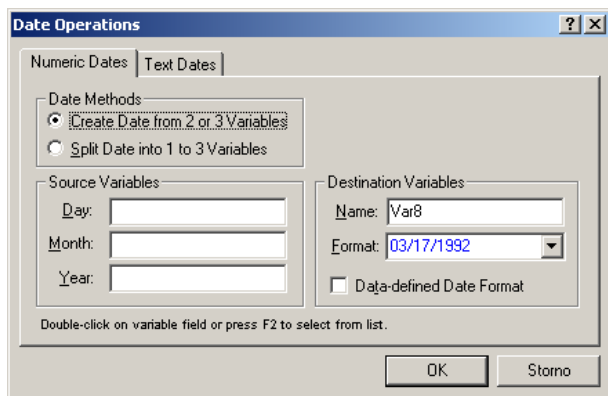
Překódování dat do jejich pořadí

Překódování dat do kategorií

Výměna chybějících hodnot za průměry všech hodnot proměnné

Vytvoření mezery (lag) na začátku sloupce proměnné

Standardizace dat  
Operace s daty (kalendářními)



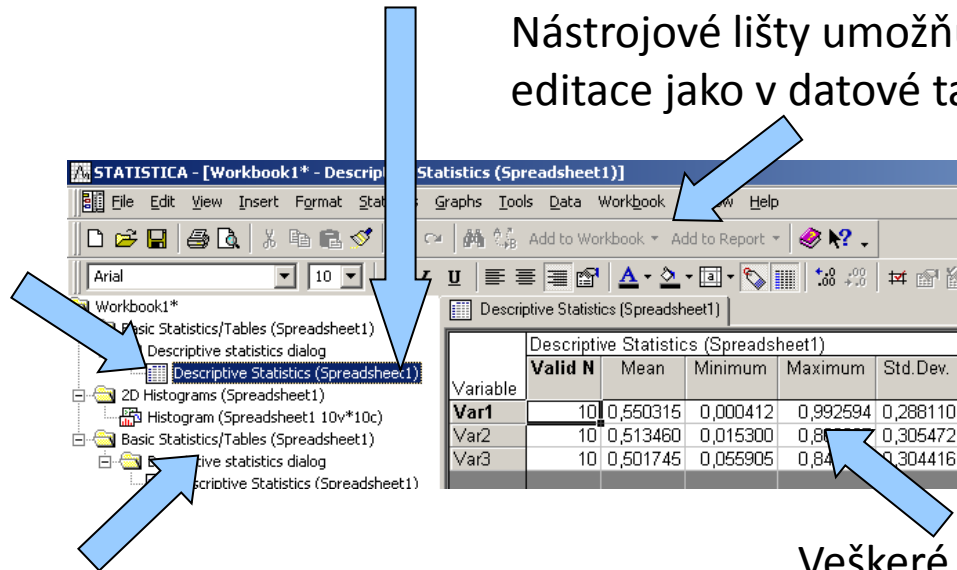
# Editace výstupních tabulek



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

# Vlastnosti a editace datových souborů

The image shows a screenshot of the STATISTICA software interface. On the left, a data table is displayed with columns labeled '1 Var1' and '2 Var2'. The first row contains the value '9999' in the first column and 'CisloRyb' and 'taxon' in the second and third columns. Below this, three more rows are visible with numerical values and text labels. On the right, a dialog box titled 'Variable 5' is open, showing settings for a variable named 'Var5'. The dialog includes fields for 'Name', 'Type' (set to 'Double'), 'ID code', and 'Length'. It also has a 'Display format' list with options like 'General', 'Number', 'Date', etc. The 'Function guide' checkbox is checked. Annotations with blue arrows point to various parts of the interface, and a red arrow points to the 'Type' dropdown.

Hlavička tabulky

Editovatelná hlavička řádku

Hlavička proměnné (sloupce)

Formátování

Datový typ

Nastavení všech proměnných

Textové a číselné hodnoty

Jméno proměnné

Datový formát

Popis nebo vzorec

Datová buňka, z hlediska formátování lze editovat data statistiky obdobně jako v Excelu)

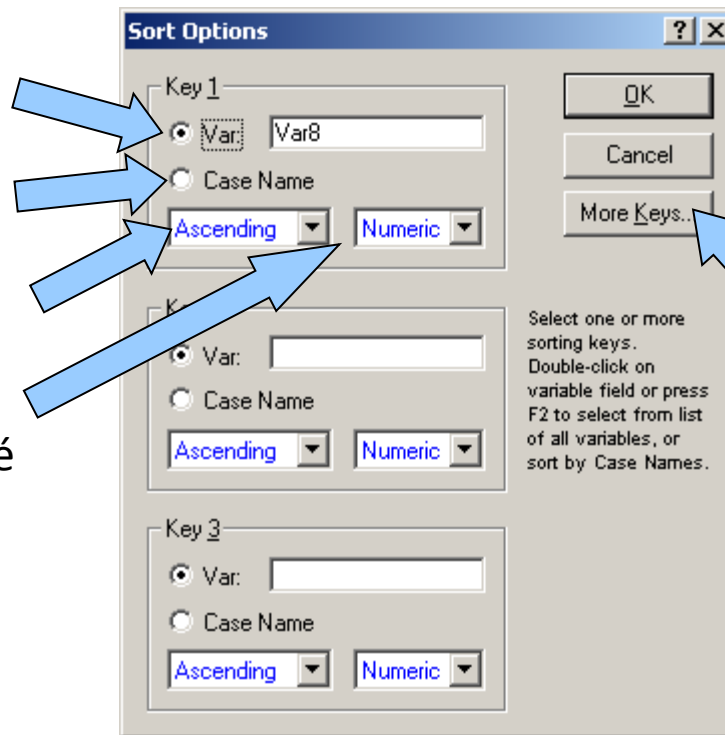
# Řazení dat



- 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)
- Na rozdíl od Excelu neumožňuje Statistica řadit podle vlastních seznamů.

Řazená proměnná  
Řazení podle hlaviček řádků  
Směr řazení

Řazení číselné nebo textové



Více položek pro řazení (max. 7)

# Vzorce v programu Statistica

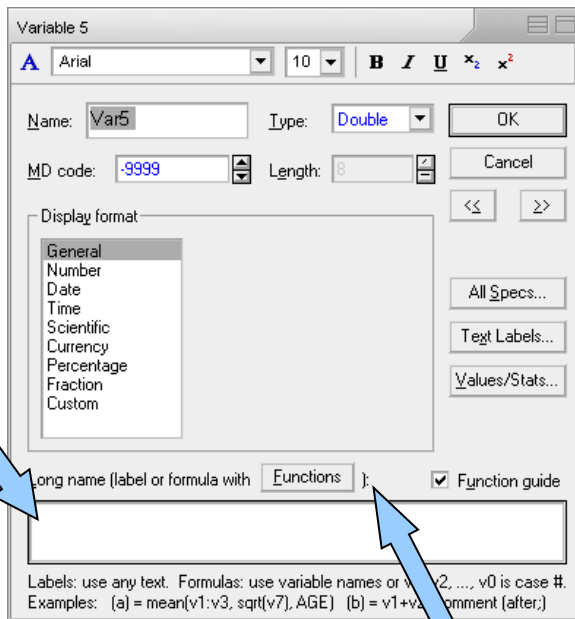


- Vzorec je vždy uvozen =, poté následuje zápis vzorce
- Na základě vzorce je vždy přepočítán celý sloupec (proměnná)
- Funkce lze vybírat ze seznamu, k dispozici je i nápověda tvorby funkcí
- Na proměnné je odkazováno pomocí stylu **vX** (v1 např.), kde v je variable a X číslo sloupce (proměnné) – např.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

# Vzorce v programu Statistica



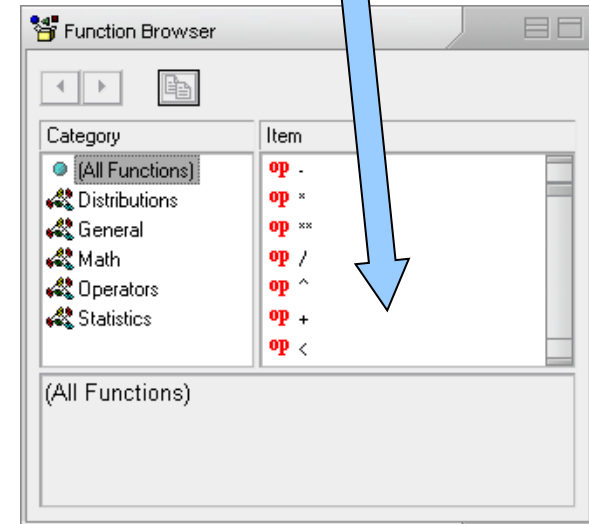
Oblast  
zápisu  
vzorce



Seznam funkcí



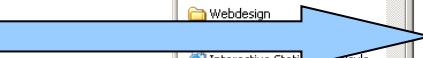
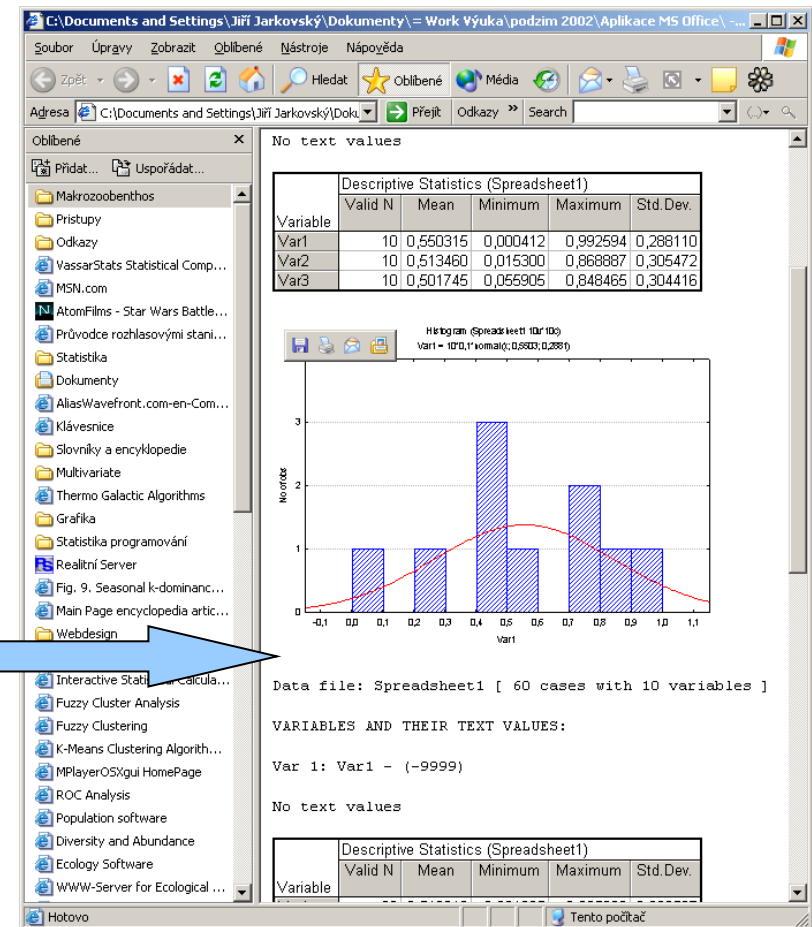
Seznam funkcí  
obsahuje nejrůznější  
statistické a  
matematické funkce  
vybratelné pomocí  
myši



# 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.

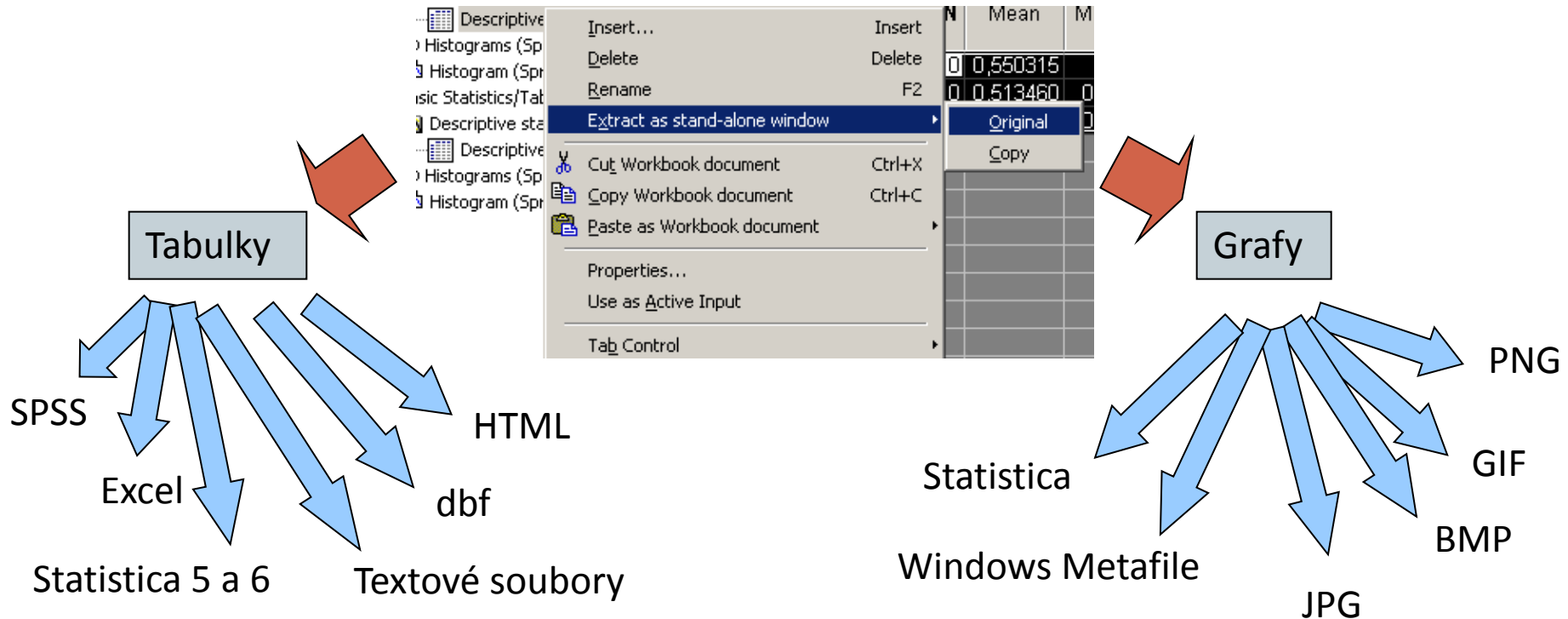


# Export výstupů II

## (Workbook)



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





# Spolupráce s jinými aplikacemi

## (vkládání objektů)

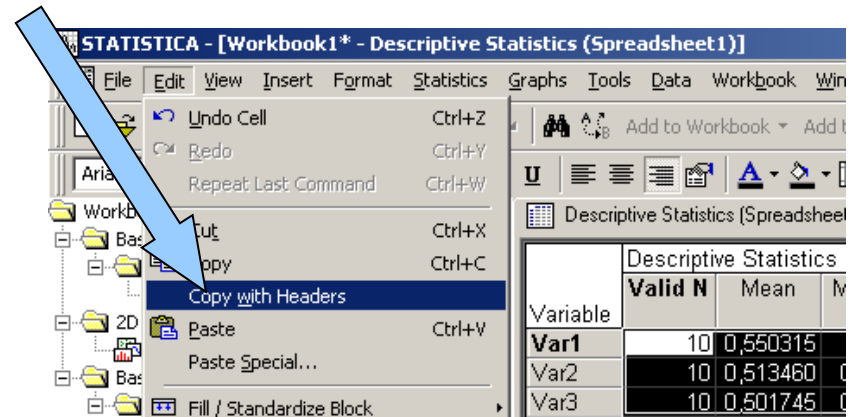


- Na spolupráci s jinými aplikacemi lze pohlížet dvojím způsobem
  - I. První možností je vkládání výstupů Statistica do jiných aplikací
    - Statistica podporuje spolupráci s MS Office a dalšími programy podporujícími vkládání objektů jiných aplikací.
    - Kromě MS Office je možná např. spolupráce s Adobe Ilustrátorem při tvorbě grafů.
  - II. Druhou možností je komunikace přes makrojazyk Statistiku, 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 Statistiku

# 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.

