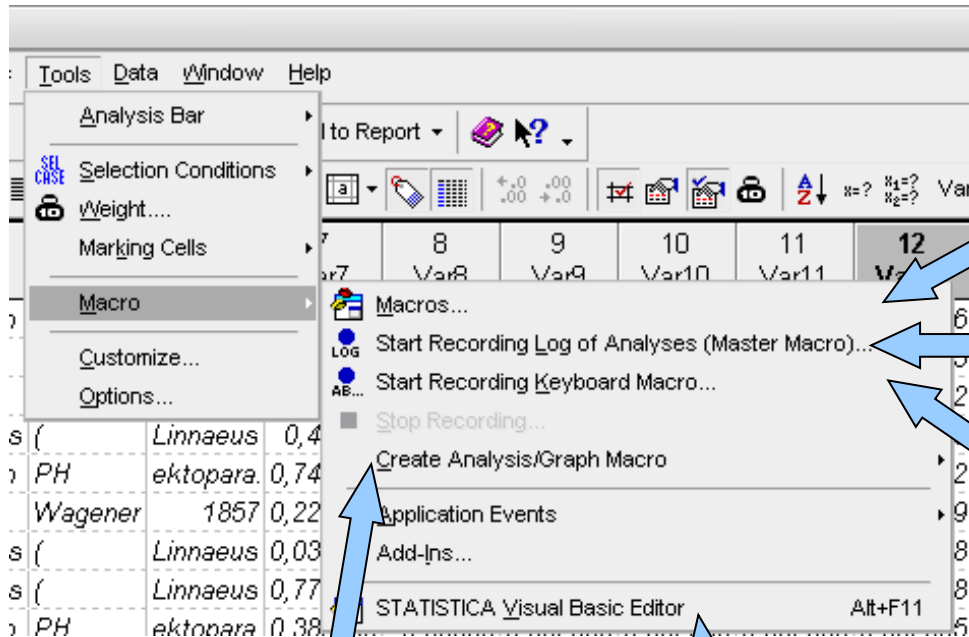


# 6. Statistica (pokračování)



# 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



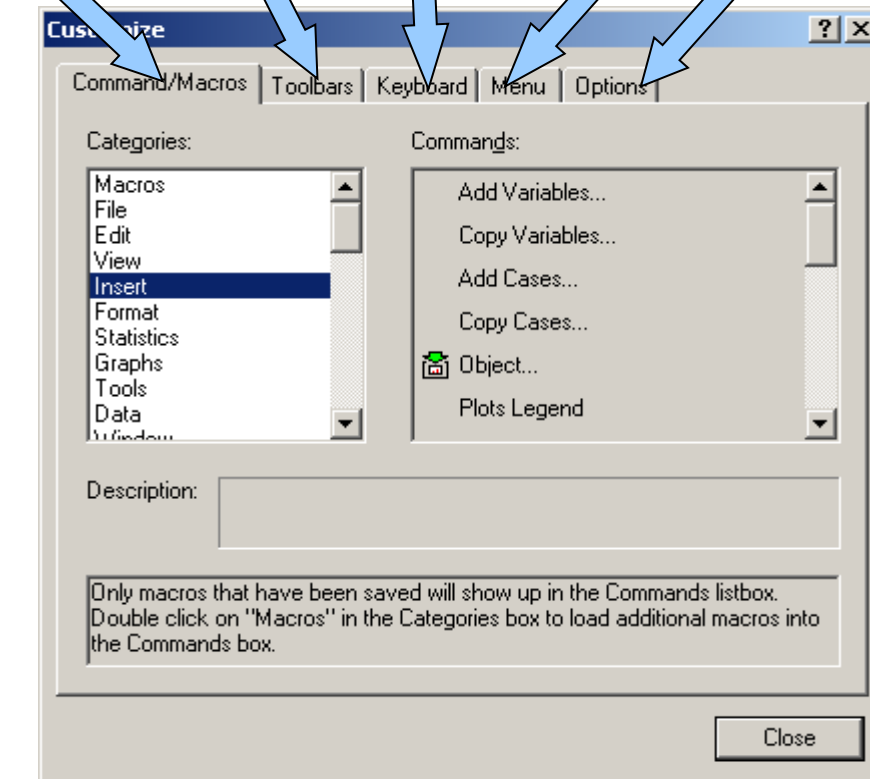
Klávesové zkratky

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)



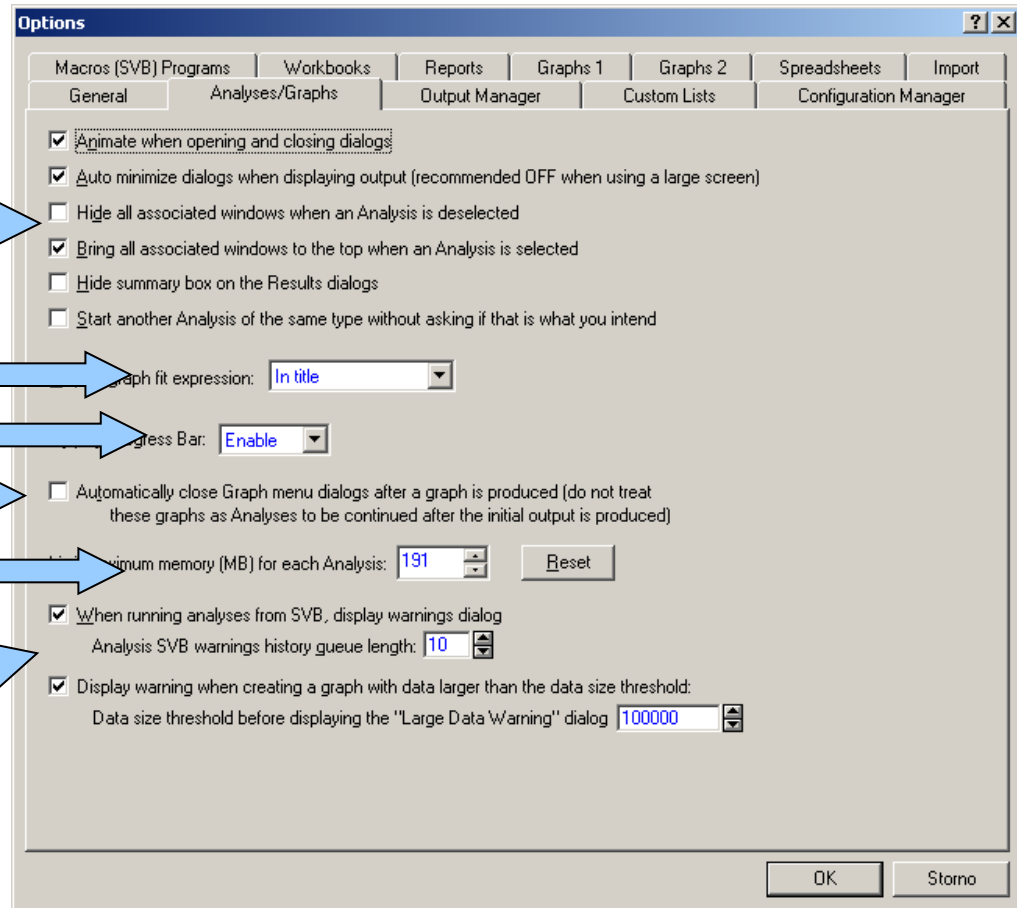
Animace dialogů, minimalizace  
analýz při zobrazování výstupů,  
zobrazení výstupních oken

Zobrazení regresních rovnic  
Progress bar (průběh analýzy)

Zavírání dialogů grafů

Vymezení paměti pro analýzy

Varování při běhu maker,  
varování při velikosti dat



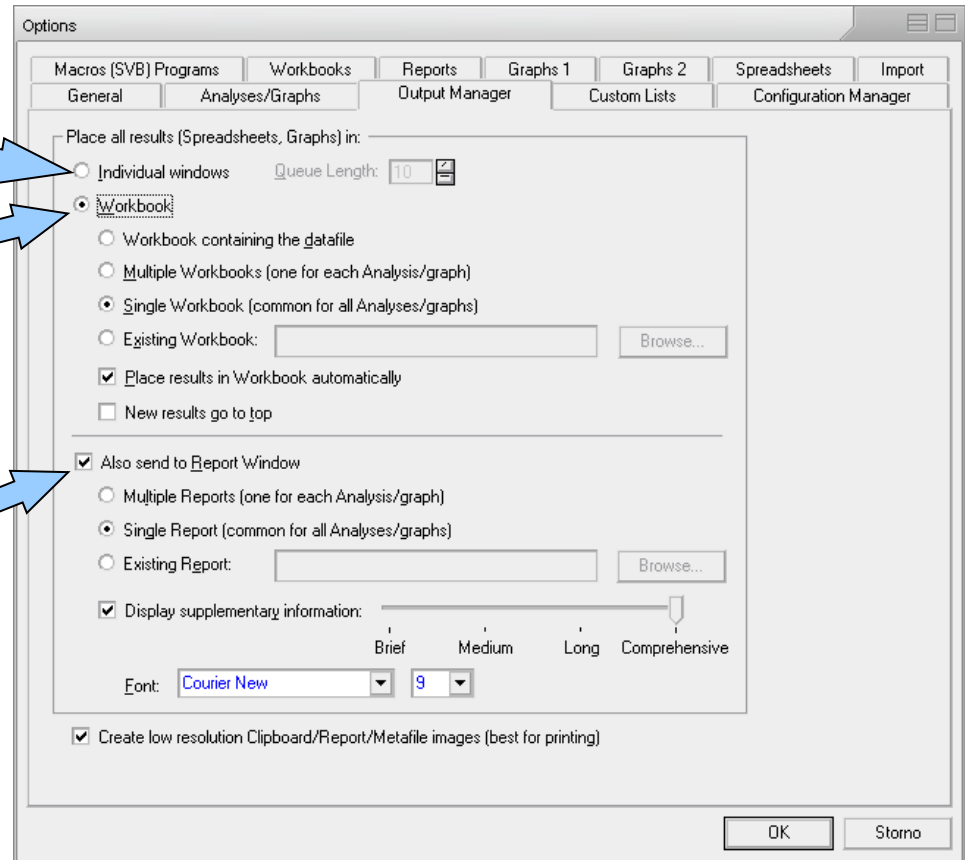
# Nastavení programu Statistica III (Output manager)



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.)

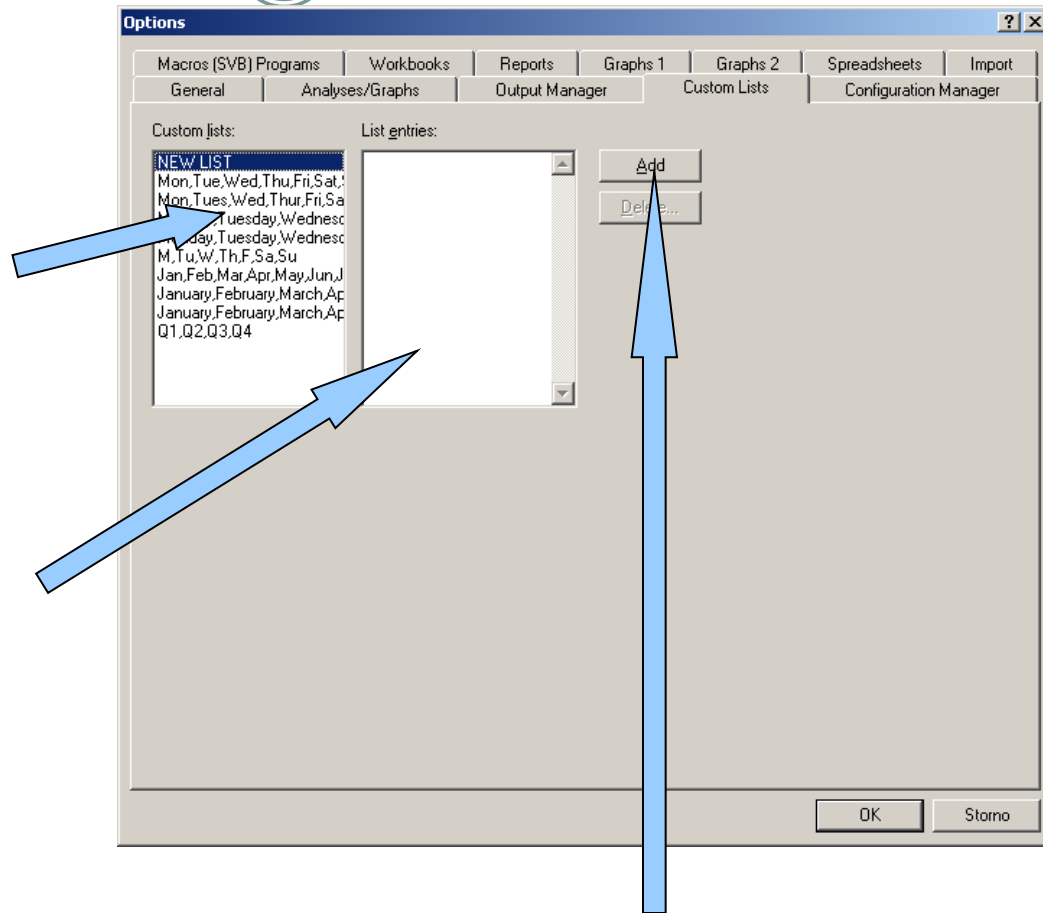


# Nastavení programu Statistica IV (Uživatelské seznamy)



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

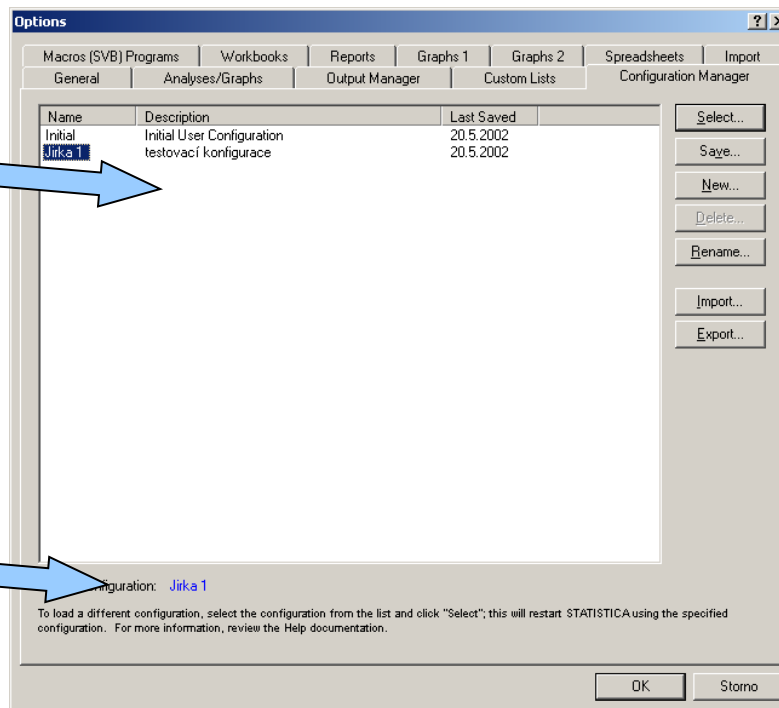
# Nastavení programu Statistica V

## (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

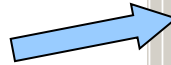
# Nastavení programu Statistica VII (Workbook)



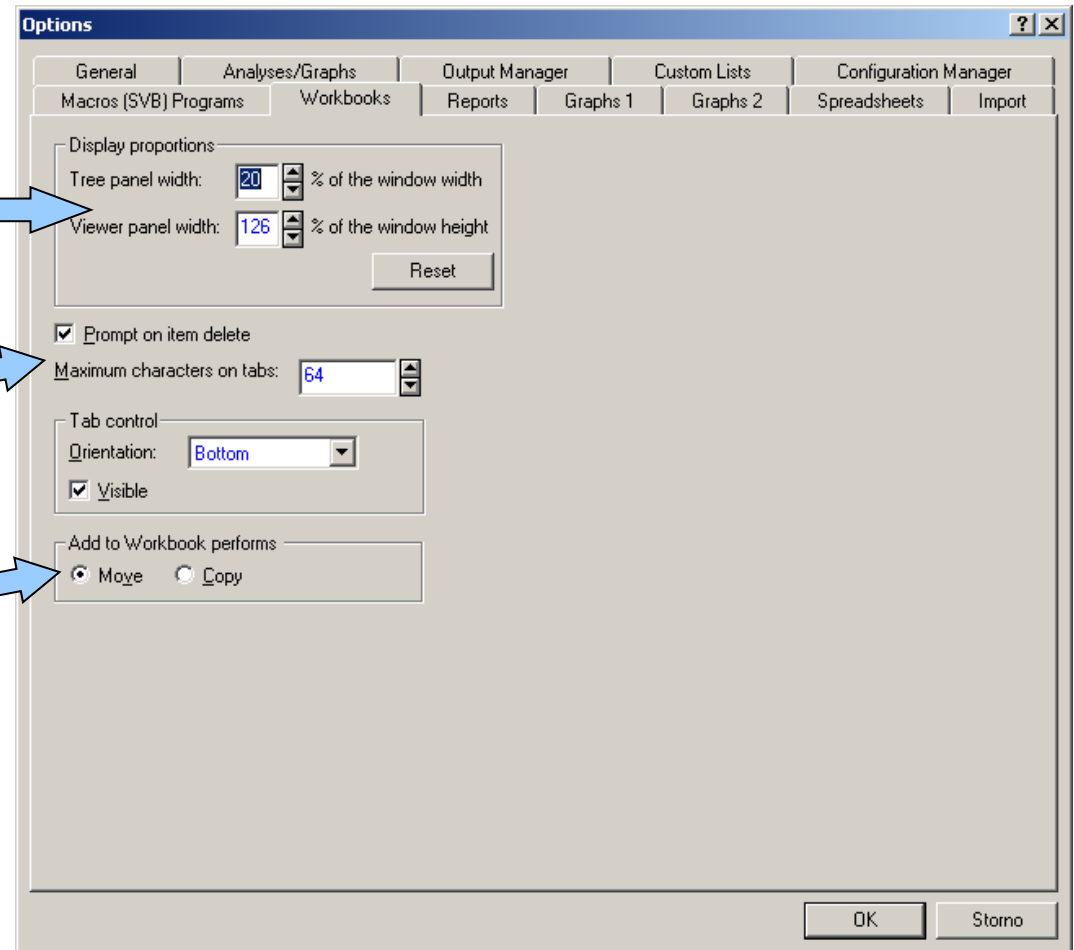
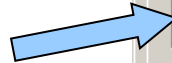
Nastavení šířky stromového  
přehledu výstupů a poměru  
stran prohlížečícího okna



Potvrzení mazání objektů



Co se stane s objektem při  
přidání do workbooku



# Nastavení programu Statistica VIII (Reporty)



Zobrazení stromu analýz

Uložit standardně jako rtf

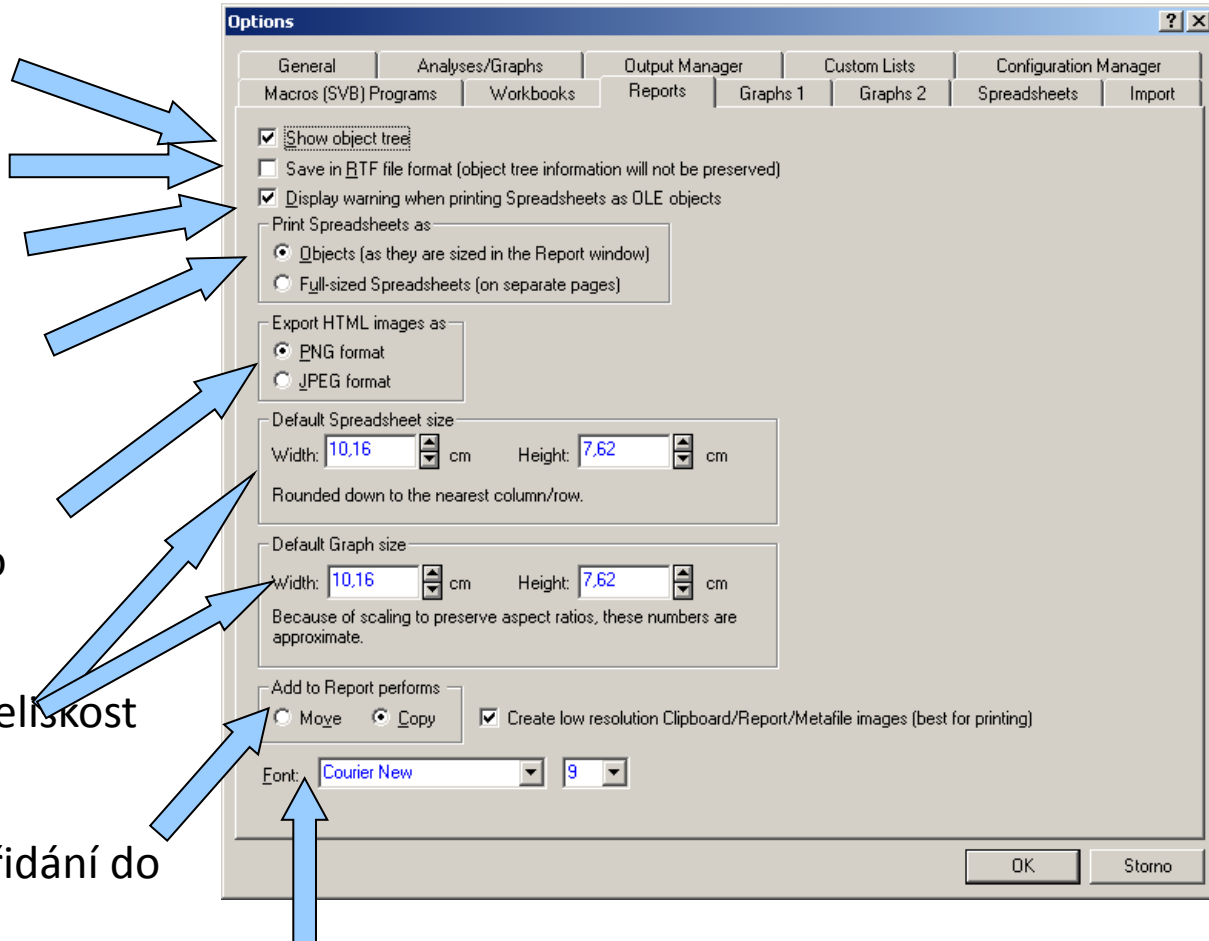
Varování při tisku datových tabulek jako objektů

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

Nastavení exportu obrázků do HTML

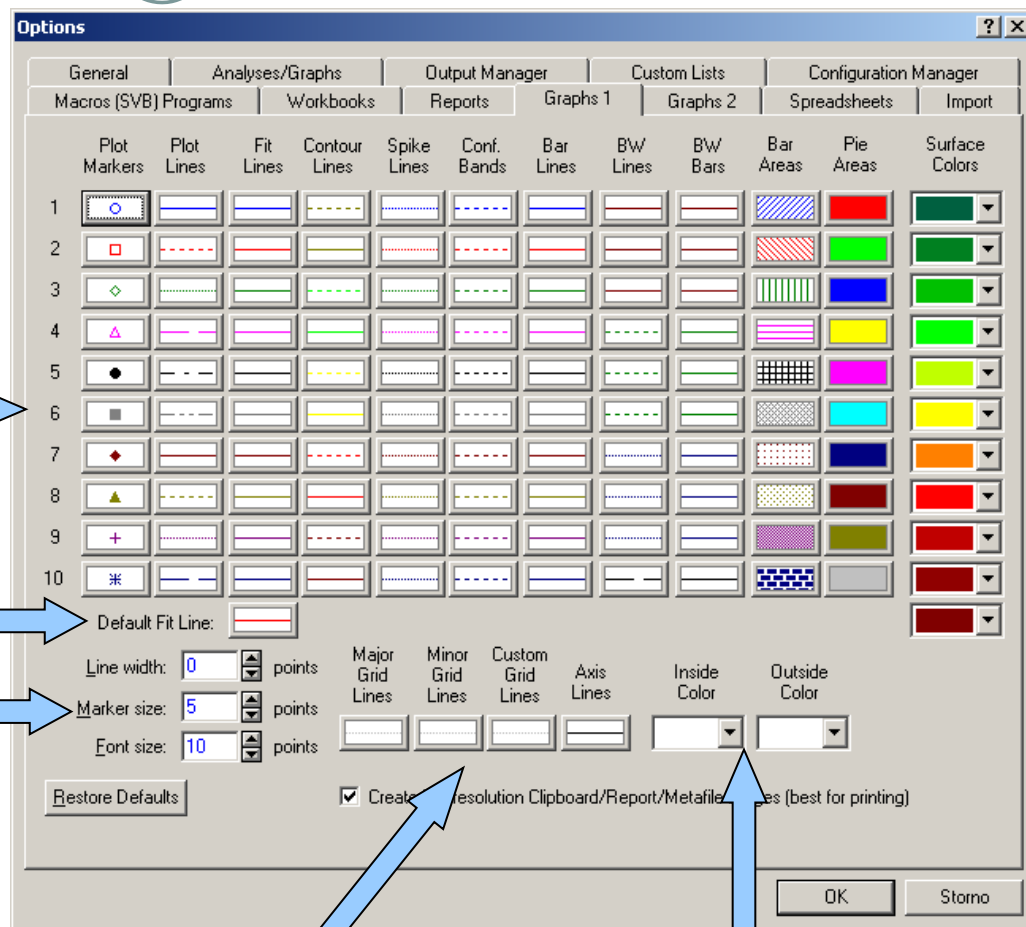
Velikost datových tabulek a velikost grafů v reportu

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

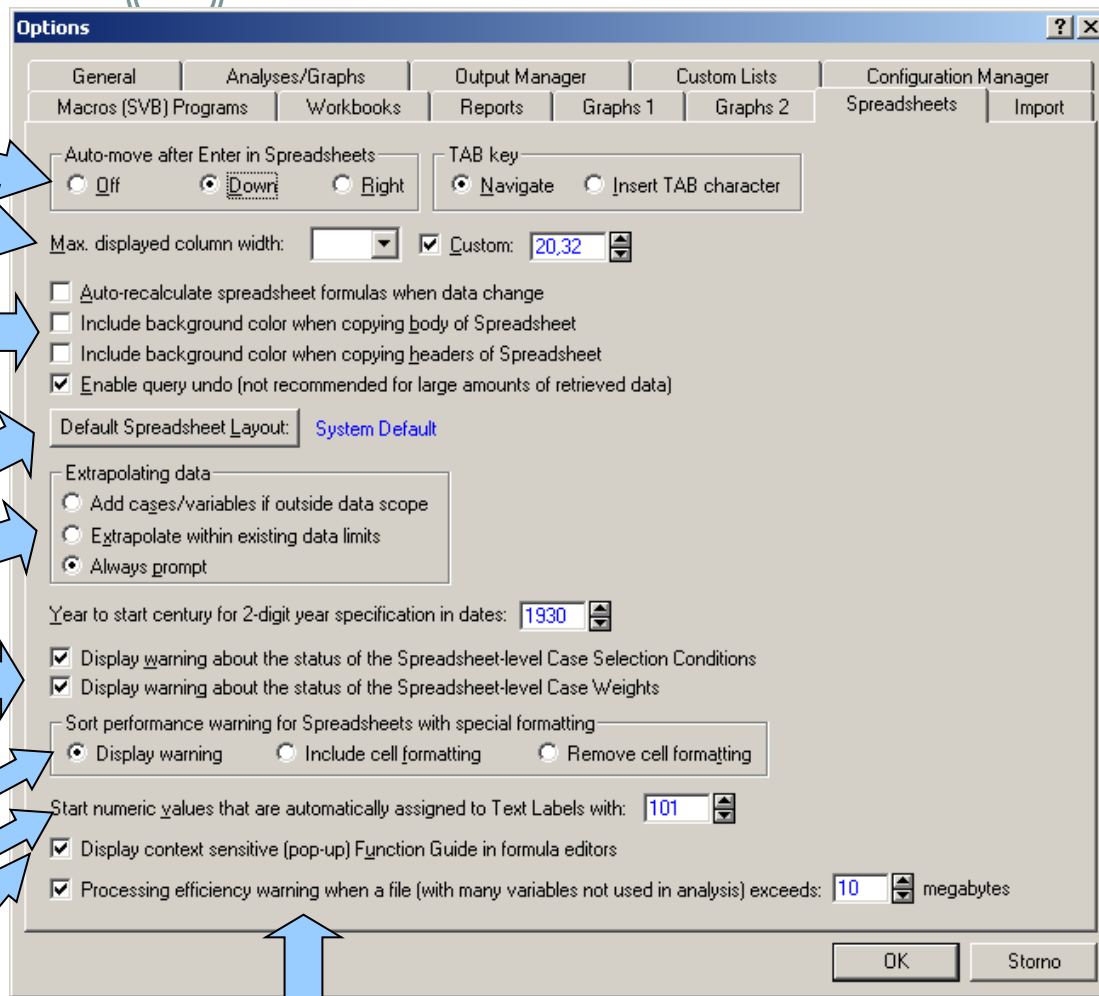
Maximální šířka sloupce

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)

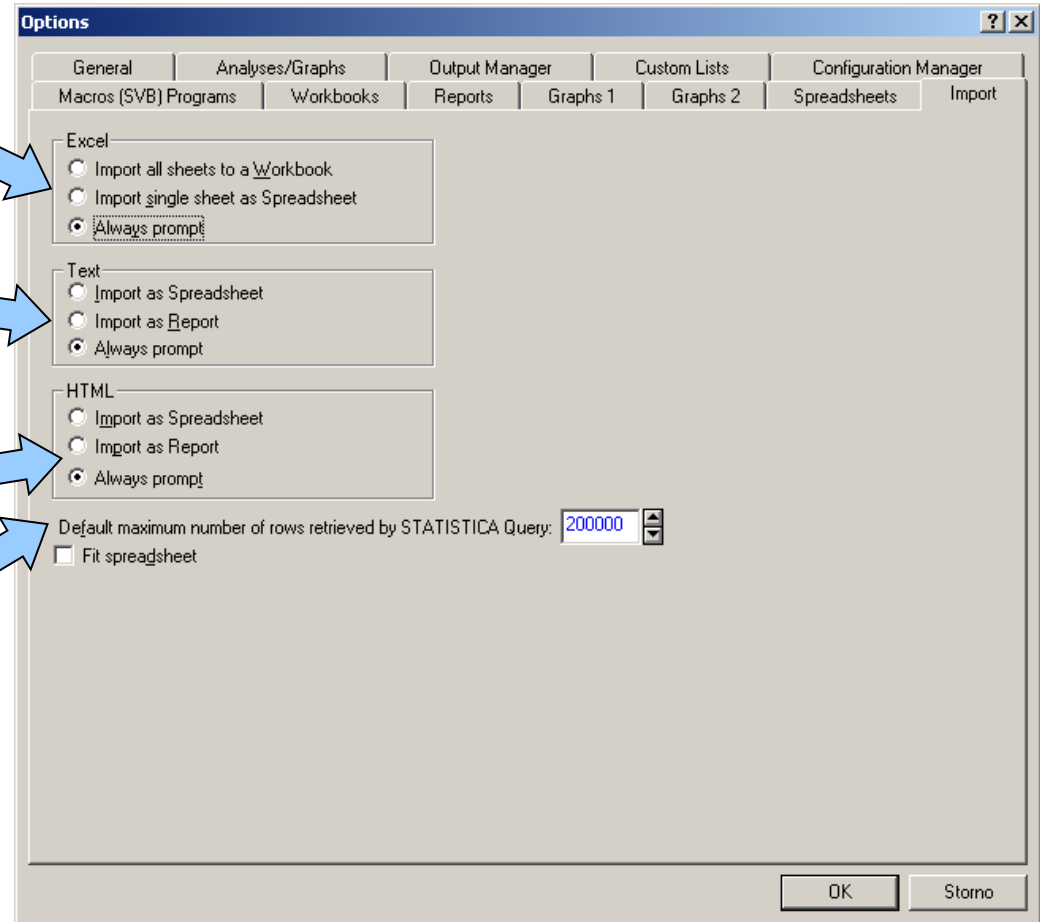


Import z Excelu – do workbooku, spreadsheetu nebo se zeptat

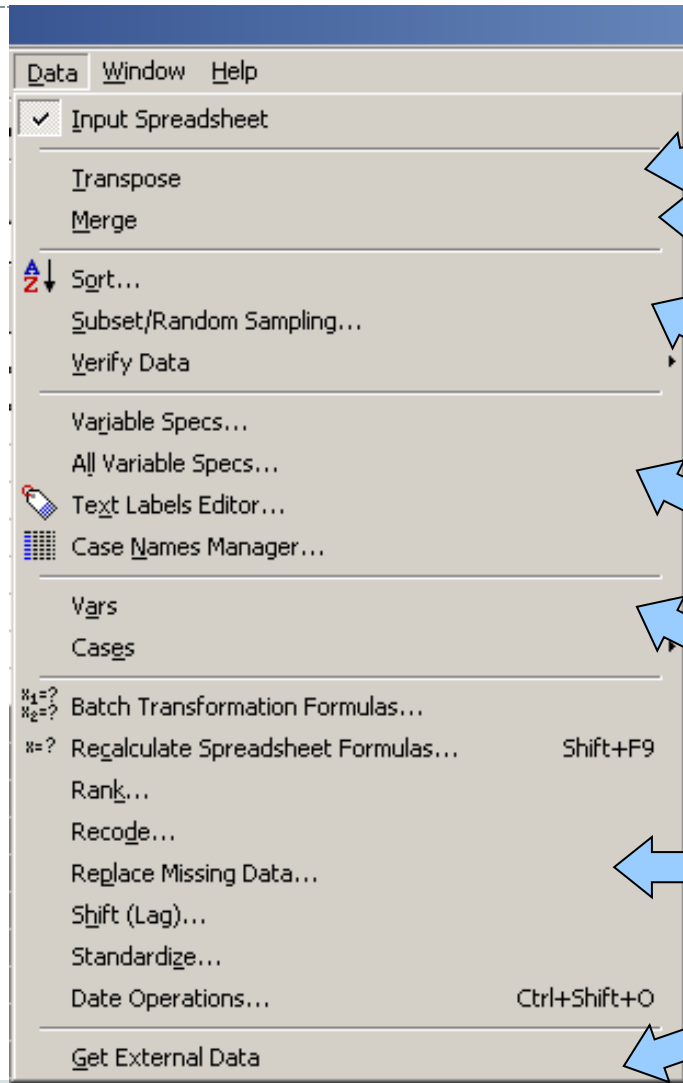
Import textu – do spreadsheetu, reportu nebo se zeptat

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

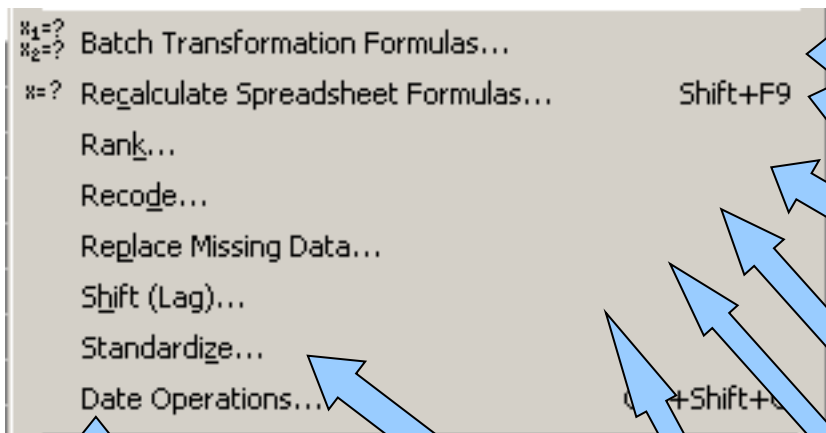
Přidání, mazání, přesun a kopírování proměnných a řádků

Operace s daty

SQL import z databází (Statistica Query)



# Operace s daty



Sada datových transformací

Přepočít vzorců (vybrané proměnné nebo vše)

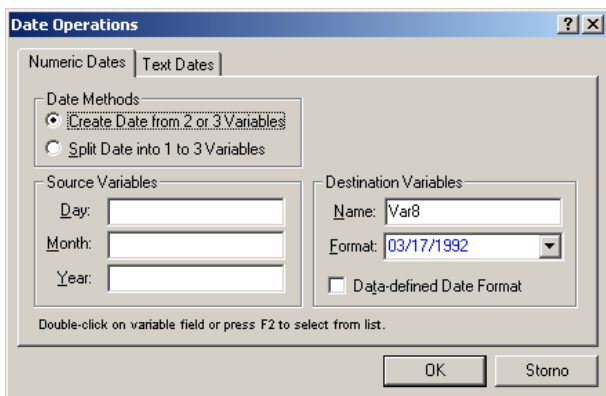
Překódování dat do jejich pořadí

Překódování dat do kategorií

Výměna chybějících hodnot za průměry všech hodnot proměnné

Vytvoření mezery (lag) na začátku sloupce proměnné

Standardizace dat  
Operace s daty (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

The screenshot shows the STATISTICA software interface. On the left is a tree view of the project structure. On the right is a window titled 'Descriptive Statistics (Spreadsheet1)' containing a table of statistical results. Blue arrows point from text annotations to the tree view, the toolbar, and the table cells.

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

# 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 of data are visible. 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 'Number' option is selected. There are buttons for 'OK', 'Cancel', 'All Specs...', 'Text Labels...', and 'Values/Stats...'. A 'Function guide' checkbox is checked.

Annotations with arrows point to various parts of the interface:

- Hlavička tabulky**: Points to the top row of the data table.
- Editovatelná hlavička řádku**: Points to the first cell of the first row in the data table.
- Hlavička proměnné (sloupce)**: Points to the column header '1 Var1'.
- Formátování**: Points to the 'Display format' list in the dialog box.
- Datový typ**: Points to the 'Type' dropdown menu in the dialog box.
- Nastavení všech proměnných**: Points to the 'All Specs...' button in the dialog box.
- Textové a číselné hodnoty**: Points to the 'Text Labels...' button in the dialog box.
- Jméno proměnné**: Points to the 'Name' field in the dialog box.
- Datový formát**: Points to the 'Number' option in the 'Display format' list.
- Popis nebo vzorec**: Points to the 'Long name' field in the dialog box.

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

Popis nebo vzorec

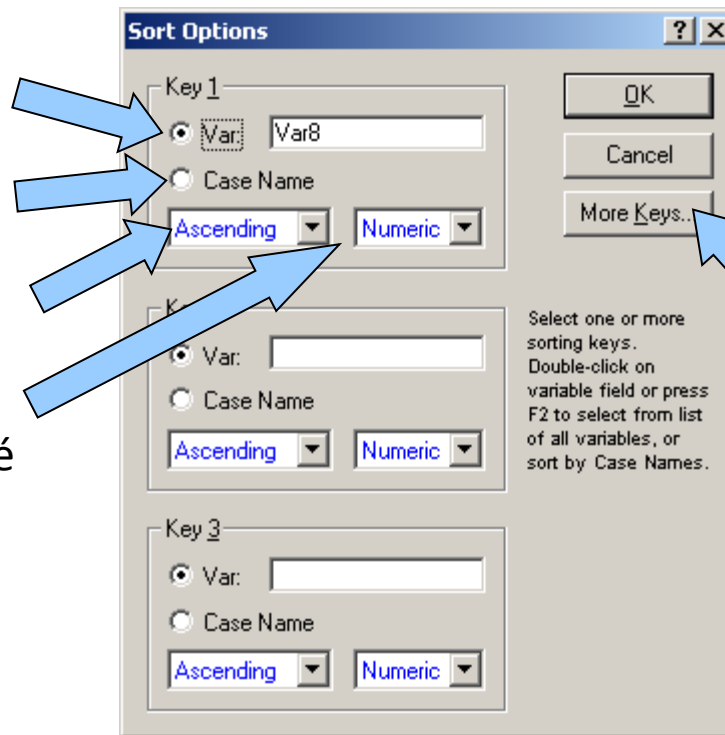
# Řazení dat



- 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

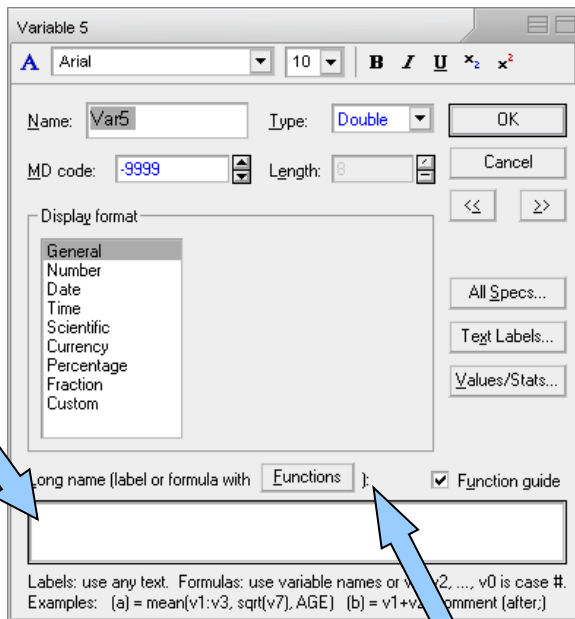


- Vzorec je vždy uvozen =, poté následuje zápis vzorce
- Na základě vzorce je vždy přepočítán celý sloupec (proměnná)
- Funkce lze vybírat ze seznamu, k dispozici je i nápověda tvorby funkcí
- Na proměnné je odkazováno pomocí stylu **vX** (v1 např.), kde v je variable a X číslo sloupce (proměnné) – např. =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



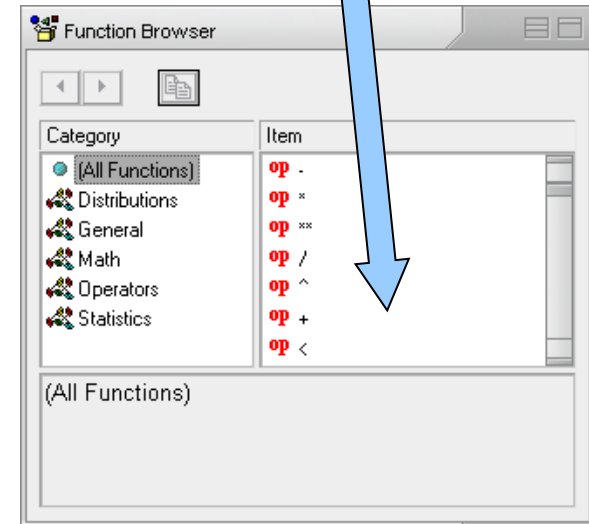
Oblast  
zápisu  
vzorce



Seznam funkcí



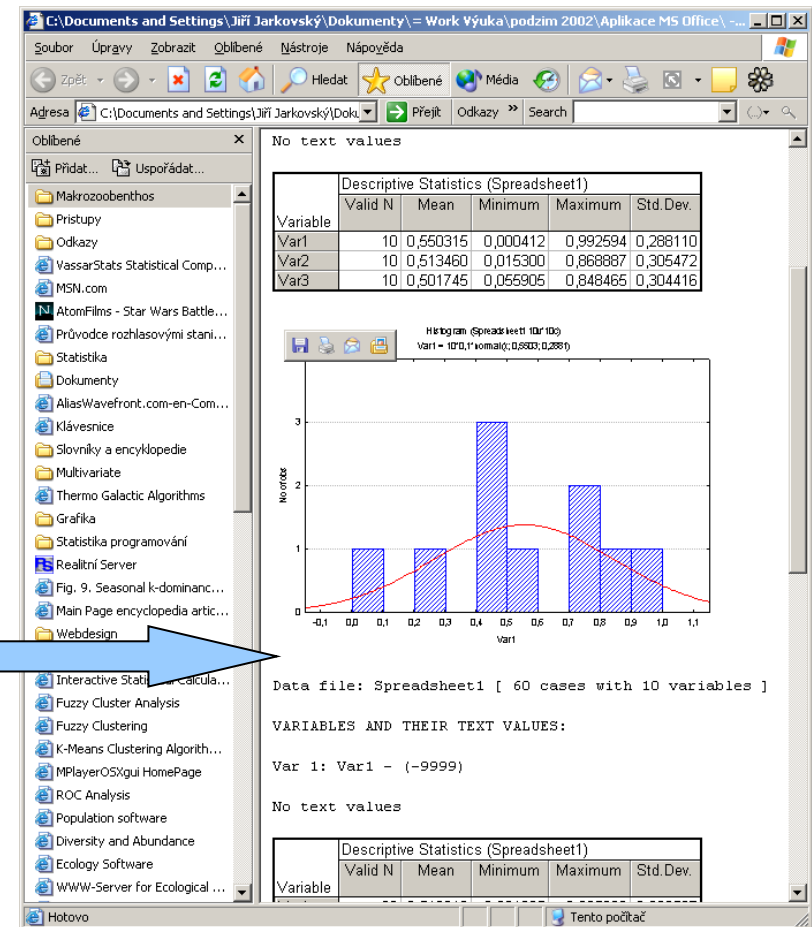
Seznam funkcí  
obsahuje nejrůznější  
statistické a  
matematické funkce  
vybratelné pomocí  
myši



# 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.

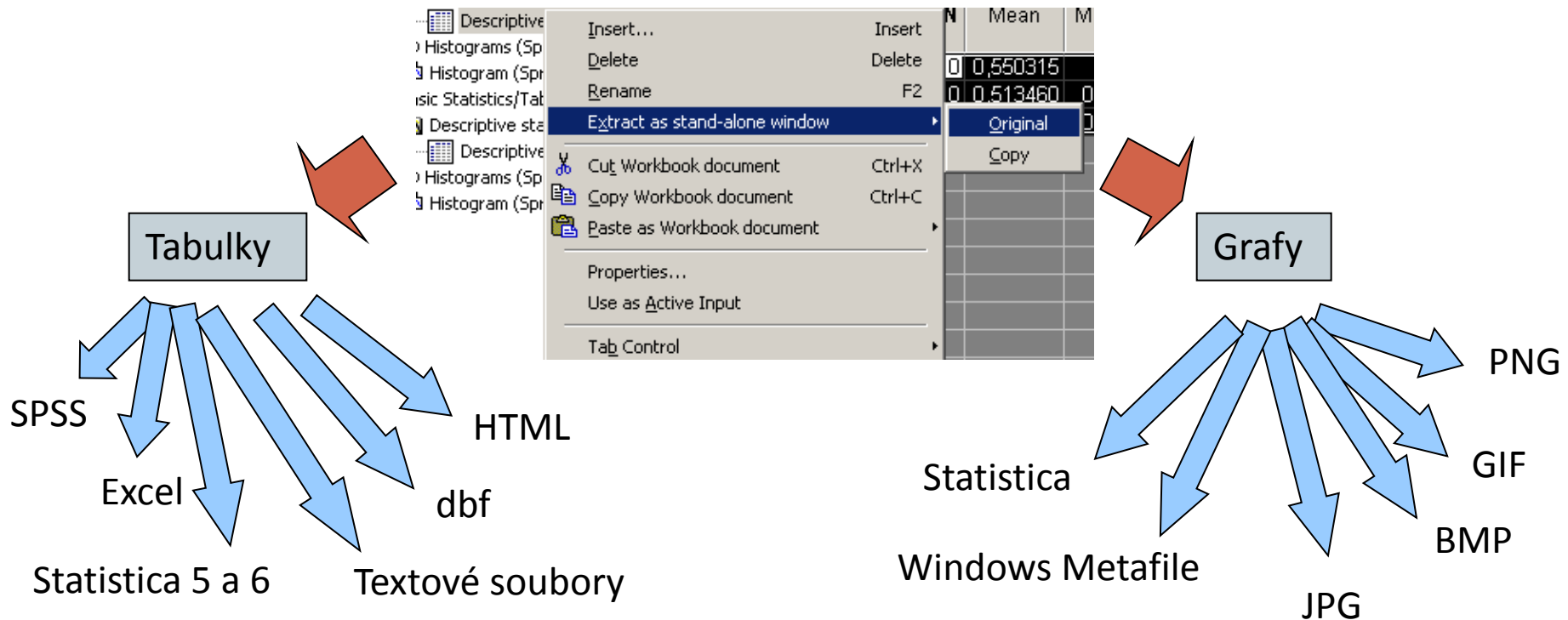


# Export výstupů II

## (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)

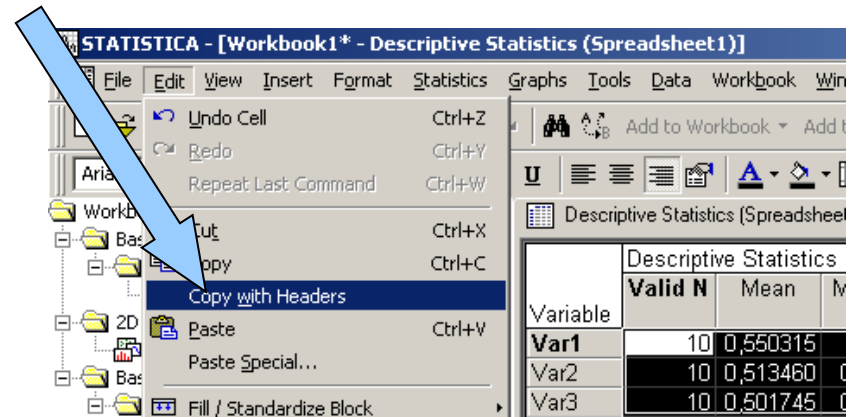


- Na spolupráci s jinými aplikacemi lze pohlížet dvojím způsobem
  - I. První možností je vkládání výstupů Statistica do jiných aplikací
    - Statistica podporuje spolupráci s MS Office a dalšími programy podporujícími vkládání objektů jiných aplikací.
    - Kromě MS Office je možná např. spolupráce s Adobe Illustratorem 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.

