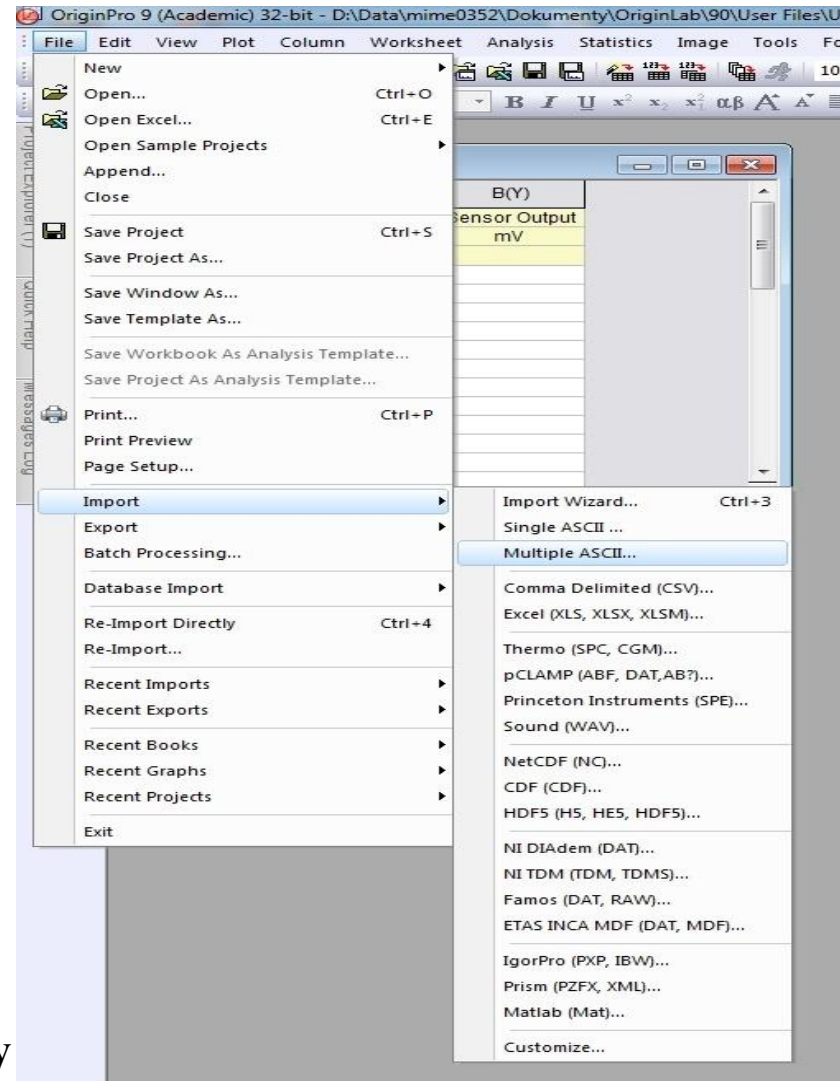


# 7. Způsoby importu ASCII-dat

Origin poskytuje flexibilní způsoby importu dat od jednoduchého přetažení datového souboru myší. Pomocí dialogového okna pro import ASCII-dat lze provést obšírné nastavení i složitějšího importu s Průvodcem importu zvaného **Import Wizard**. Dle Průvodce importem lze provést i přizpůsobení a extrakci proměnných z řádků záhlaví. Origin také umožňuje použít vlastní formáty souboru dat i pro řadu souborů dat, a to i z třetího software.



## Obsah:

### 7.1.1 Jednoduché ASCII

### 7.1.2 Základní načtení dat ASCII importem

### 7.1.3 Nastavení ASCII Importu a uložení do šablony

### 7.1.4 Ukládání šablony nastavení ASCII Importu do sešitu

### 7.1.5 Průvodce importem a import filtrů

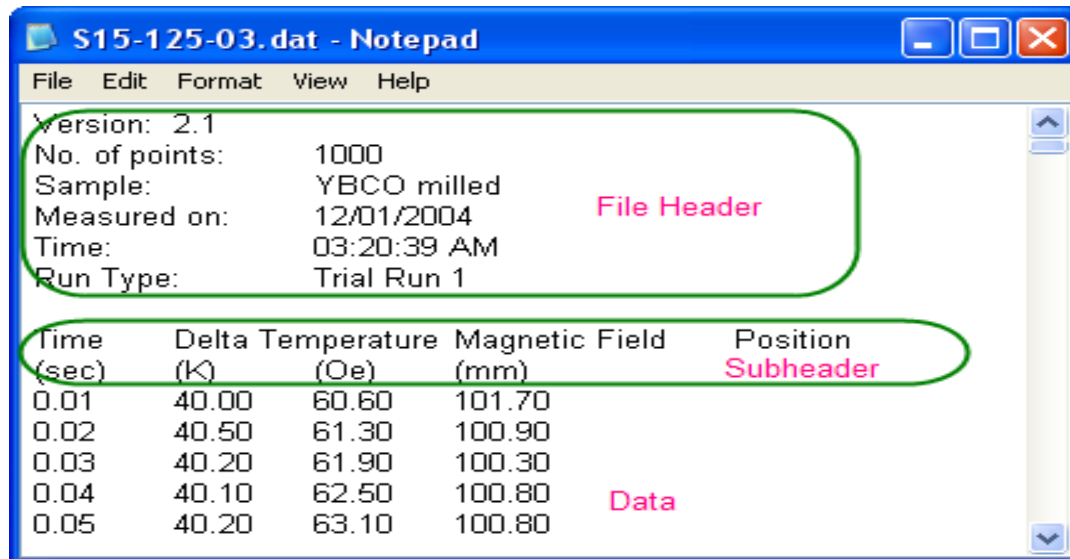
### 7.1.6 Import časových dat

### 7.1.7 Zpracování dat s filtrem importu

# 7.1.1 První způsob - načtení ASCII-dat

Kombinace příkazů **File, Import, Single ASCII** umožňuje automaticky nainportovat jeden soubor ASCII, ve kterém jsou oddělené datové sloupce. Soubor ASCII dat se skládá z několika řádků záhlaví (**File Header**), obvykle z krátkého popisu souboru, dále z nadpisu či názvů sloupců a z jejich jednotek (**Subheader**) a konečně z nejdůležitější části z vlastních dat (**Data**).

Pomocí **Windows Explorer** se například vyhledá podsložka *\Samples\Import and Export* v Originu (ve výchozím nastavení je už nainstalován v **Program Files**). Otevřete si například soubor **S15-125-03.dat** ve **Windows Notepad**, který obsahuje řádky záhlaví a řádky dat ve třech oddílech: **File Header**, **Subheader** a **Data**. Pro jednotlivé soubory ASCII-dat Origin automaticky detekuje záhlaví souboru nebo i podsouboru a extrahuje tyto informace do hlavičky listu. Mezi tyto informace patří také dlouhý název, jednotky, atd.

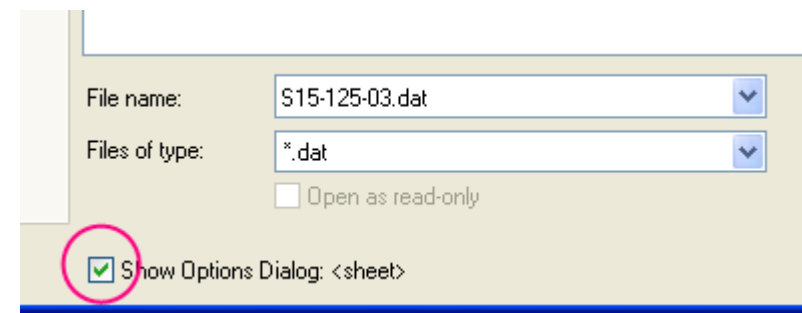


```
File Edit Format View Help
Version: 2.1
No. of points:      1000
Sample:             YBCO milled
Measured on:        12/01/2004
Time:               03:20:39 AM
Run Type:           Trial Run 1

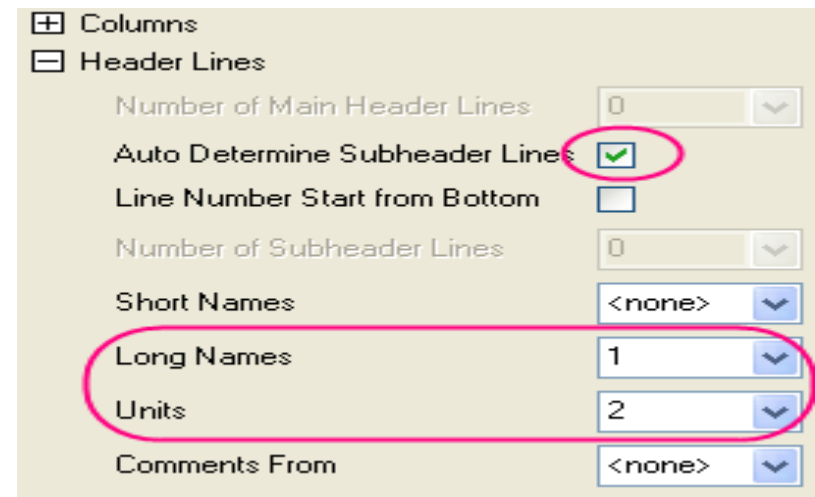
Time      Delta Temperature  Magnetic Field  Position
(sec)     (K)                (Oe)            (mm)
0.01      40.00              60.60           101.70
0.02      40.50              61.30           100.90
0.03      40.20              61.90           100.30
0.04      40.10              62.50           100.80
0.05      40.20              63.10           100.80
```

## Kroky:

1. Zvolte nejčastější postup načtení dat příkazy **File, Import, Single ASCII** v menu a otevře se vám dialog importování souboru dat. Přejděte nyní na podsložku *\Samples\Import and Export*. Kliknutím zvýrazněte data **S15-125-03.dat**.



2. Dvoj-klikem na **S15-125-03.dat** nebo klikem na **Open** se soubor dat nainportuje. K zobrazení průběhu importu si zaškrtněte políčko **Show Options Dialog** ve spodní části okna a pak klikněte na **Open**. Tím se otevře dialog **Import and Export:impASC**.



3. Po kliknutí na uzel **Import Options** a v něm pak na uzel **Header Lines** nastavte parametry dle obrázku vpravo.

4. Ve výchozím nastavení Origin automaticky detekuje podnadpis a také data jsou importována z podnadpisu. Zde se kurzor automaticky nastaví na první řádek:

**Time**      **Delta Temperature**      **Magnetic Field**      **Position**

chápané programem Origin jako sloupce listu dlouhým názvem, a druhý řádek

**(sec)**

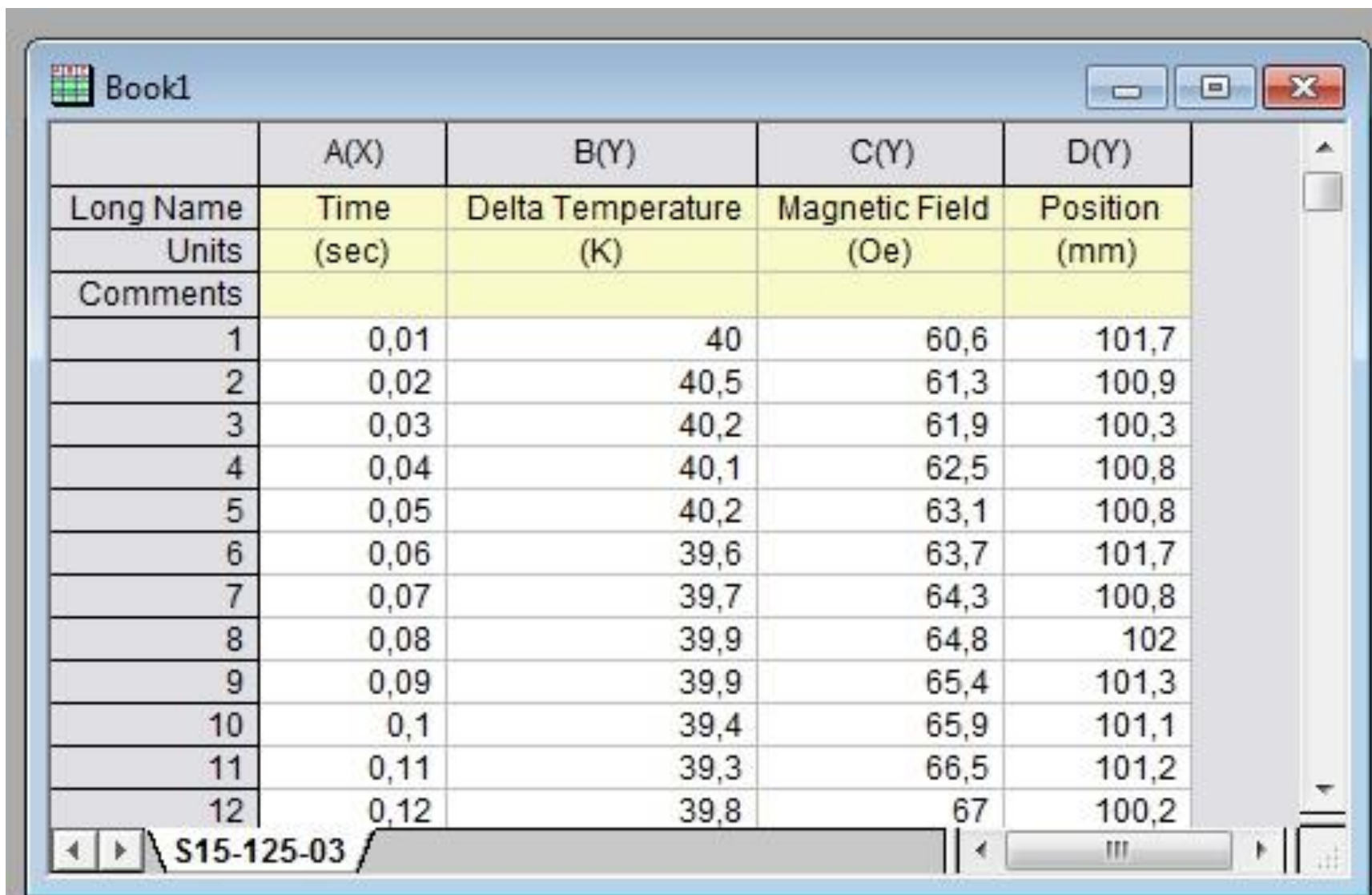
**(K)**

**(Oe)**

**(mm)**

pak bude chápán programem Origin jako **Units**.

**První nejjednodušší načtení dat**  
**podložkou `\Samples\Import and Export\S15-125-03` v ASCII**



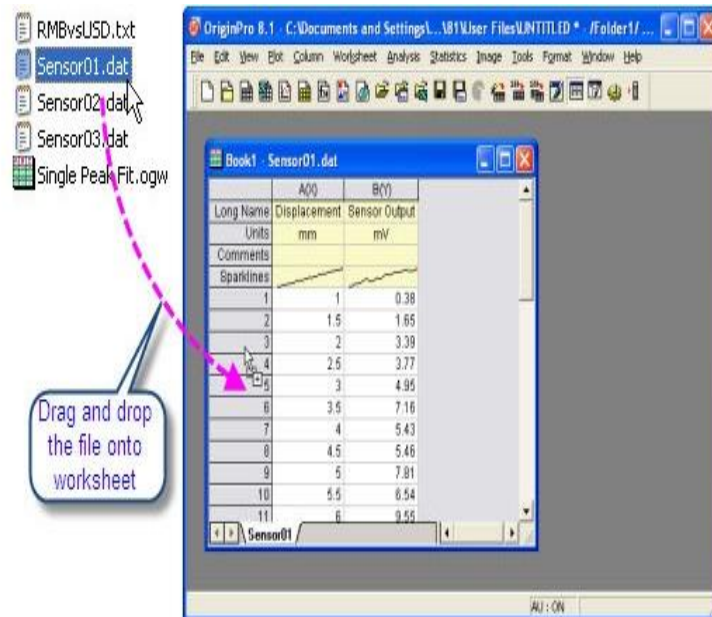
	A(X)	B(Y)	C(Y)	D(Y)
Long Name	Time	Delta Temperature	Magnetic Field	Position
Units	(sec)	(K)	(Oe)	(mm)
Comments				
1	0,01	40	60,6	101,7
2	0,02	40,5	61,3	100,9
3	0,03	40,2	61,9	100,3
4	0,04	40,1	62,5	100,8
5	0,05	40,2	63,1	100,8
6	0,06	39,6	63,7	101,7
7	0,07	39,7	64,3	100,8
8	0,08	39,9	64,8	102
9	0,09	39,9	65,4	101,3
10	0,1	39,4	65,9	101,1
11	0,11	39,3	66,5	101,2
12	0,12	39,8	67	100,2

# 7.1.2 Druhý způsob - načtení nového souboru ASCII-dat při přemazání starého souboru

## Kroky:

1. Začněte s prázdným listem příkazy **File, New, Project**. Pokračujte **File, Import, Single ASCII** a **\Samples\Curve Fitting** a zvolte zde soubor **sensor01.dat** a pak **Open**. Nyní zavřete otevřené okno **Import and Export:impASC** kliknutím na **OK**. Takto se metodou Drag-and-drop bleskově načte data **sensor01.dat** z **Project Explorer** do prázdného listu.
2. Nadpis dat **sensor01.dat** se objevil dole na záložce listu. Nyní obdobně načtěte také soubor dat **sensor02.dat** příkazem **File, Import, Single ASCII** a v **\Samples\Curve Fitting** zvolte **sensor02.dat** a klikněte na **Open** a zavřete **Import and Export:impASC** kliknutím na **OK**.
3. Postupem jako v předešlém 2. kroku načtěte další soubor dat **sensor03.dat** a vložte ho do stejného listu, kde se nachází soubor **sensor02.dat**.

Všimněte si, že původní soubor **sensor02.dat** byl v listu nahrazen nově načteným **sensor03.dat** tak, že původní soubor byl přemazán. Přemazání je totiž nastaveno v dialogu **Import and Export:impASC** v okénku **Import Mode** volbou **Replace Existing Data**, aby při *načtení nového souboru došlo vždy k přemazání starého souboru*.



# 7.1.3 Třetí způsob - nastavení formátu importu ASCII-dat a jeho uložení do šablony

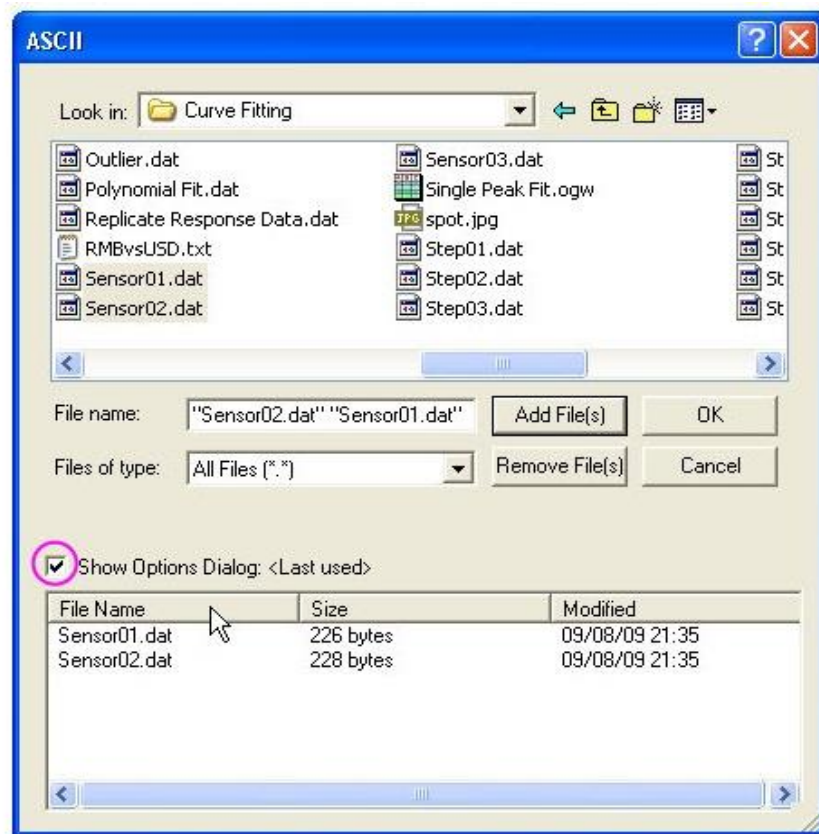
ASCII import včetně svého formátu je nabízen v dialogovém okně, kde ho lze také nastavit a uložit jako šablonu pro pozdější využití.

## Kroky:

1. Začněte s **File, New, Project** a pak příkazy **File, Import, Multiple ASCII**.

2. Zde v oddílu **\Samples\Curve fitting** při stisknuté klávese **Ctrl** nebo **Shift** označte dva soubory **sensor01.dat**, **sensor02.dat** a pak je přidejte do dolního panelu v tomto okně kliknutím na **Add File(s)**. Zatrhněte okénko **Show Options Dialog** v dolní části okna **ASCII** a vše ukončete kliknutím na **OK**.

Tím se otevře dialog **Import and Export: impASC** k **obširnému nastavení importu**, což je třeba se nyní naučit a v budoucnu používat:



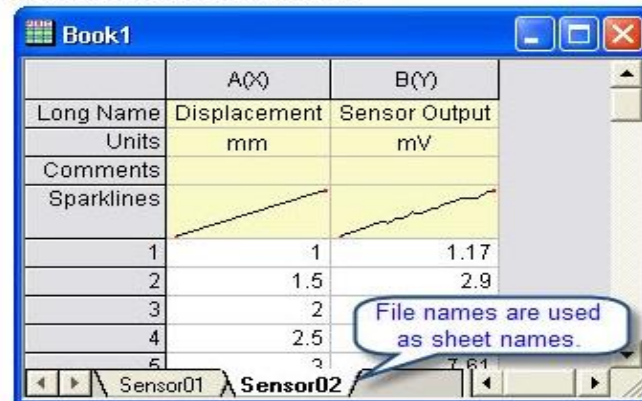
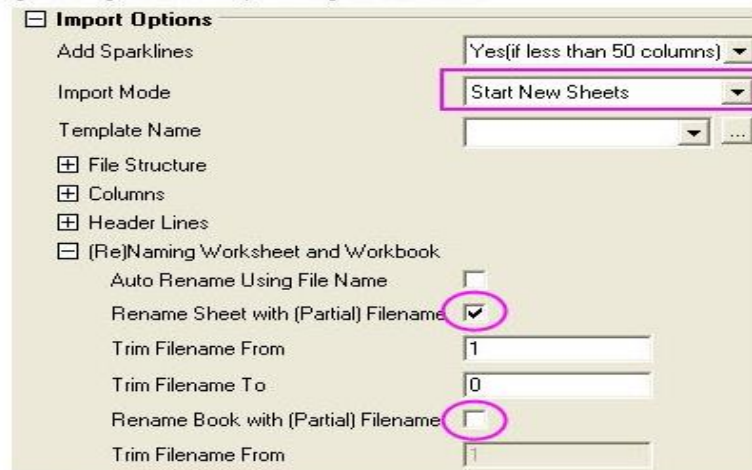
3. a) V otevřeném okně **Import and Export:impASC** kliknutím na uzel **Import Options** v okénku **Import Mode** zadejte režim **Start New Sheets**.

b) Kliknutím na uzel okénka **(Re)Naming Worksheet and Workbook** zaškrtnete okénko **Rename Sheet with Partial Filename**, aby se přejmenoval pouze list.

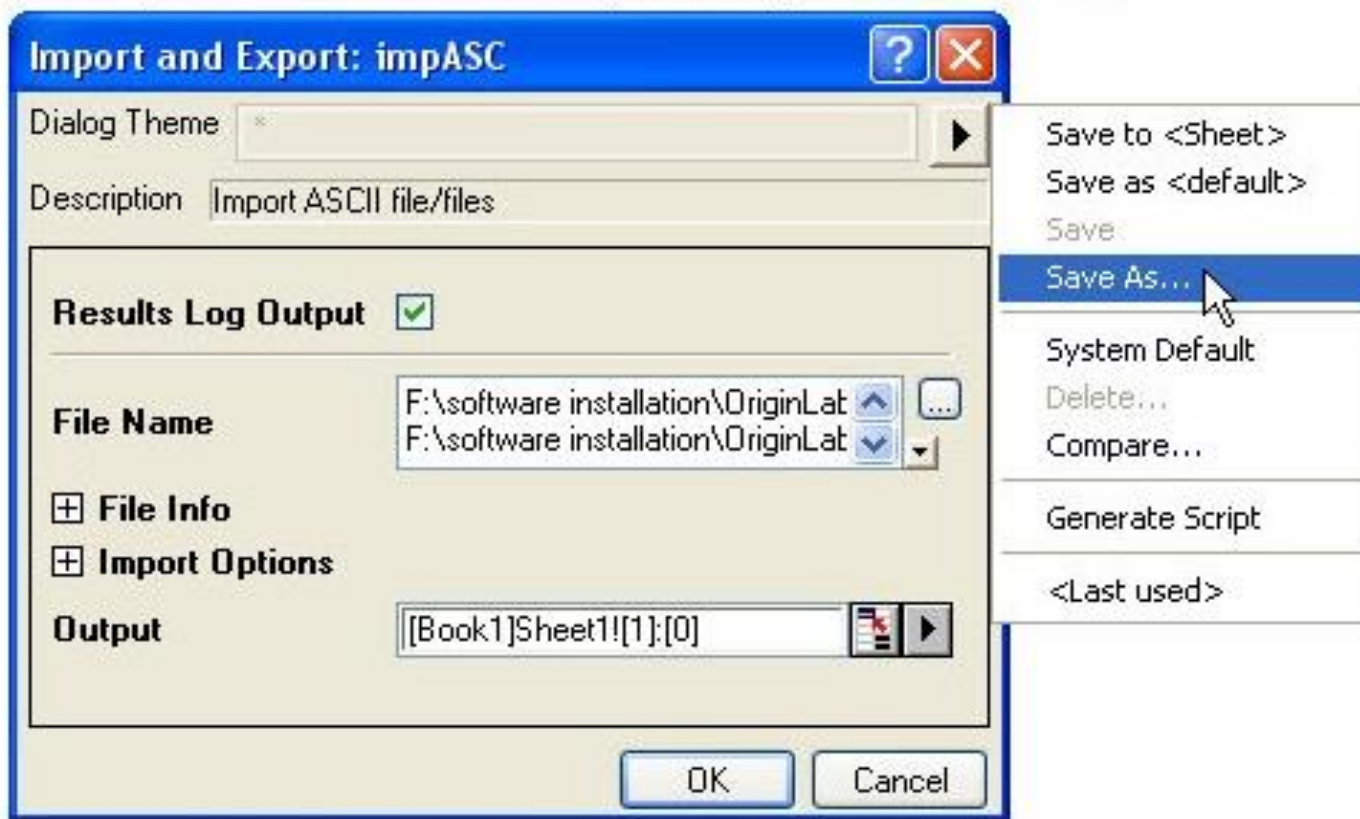
c) Okénko **Rename Book with Partial Filename** nezaškrtnete a sešit se proto **nebude** přejmenovávat.

4. Pokračujte kliknutím na tučnou šipku v prvním řádku dialogového okna **Import and Export:impASC** v jeho pravé horní části a v otevřené roletce vyberte **Save As**. Do okénka **Theme Name** napište své pojmenování šablony, např. **Tygr** nebo **My Multifile Import** a klikem na **OK** se uloží vaše šablona nastavení importu na disk.

5. První soubor dat **Sensor01** se načetl do aktuálního listu a nový list **Sensor02** se zde vytvořil pro druhý soubor dat. Pro názvy souborů dat zde Origin použil názvy otevřených listů.



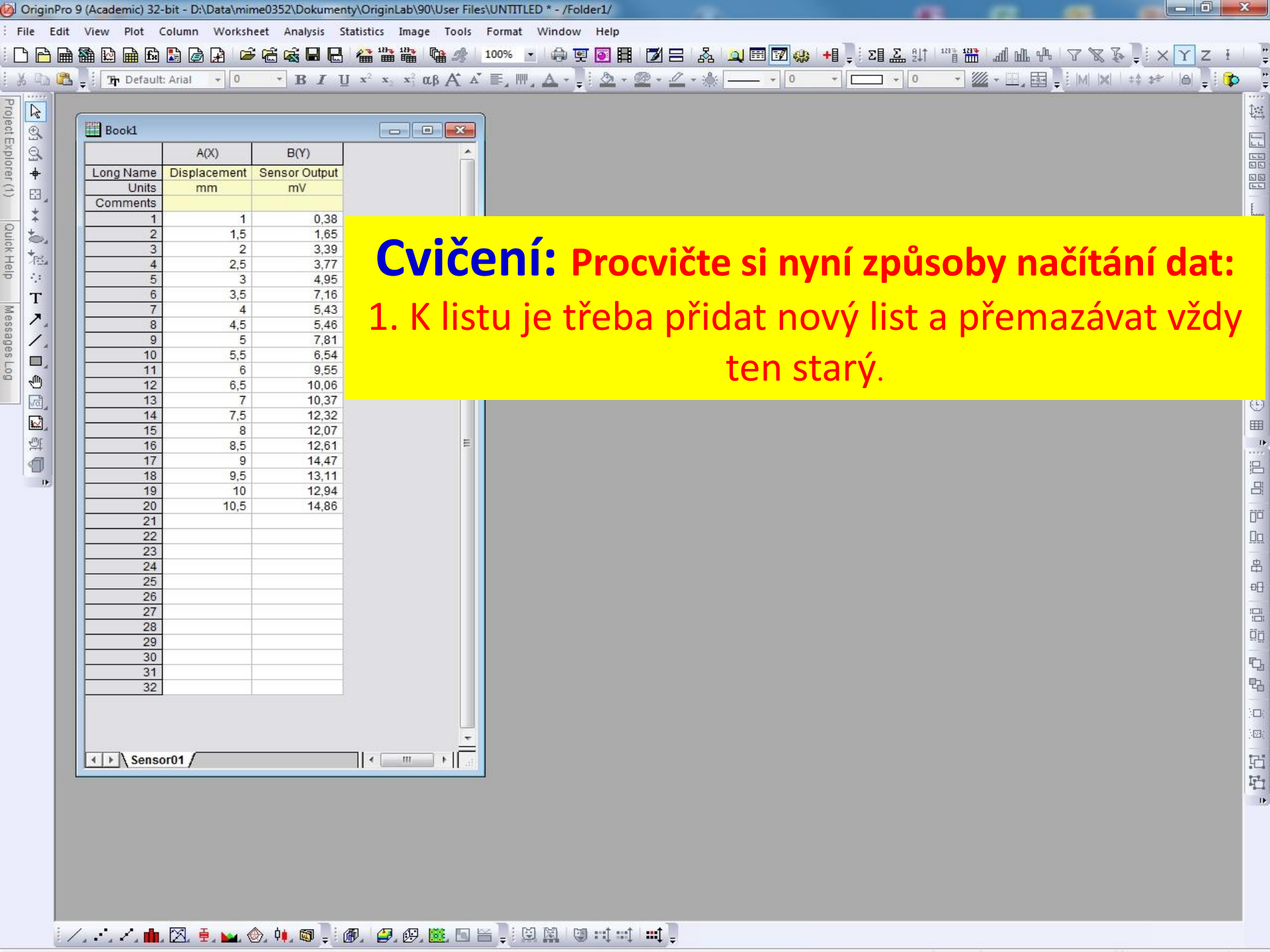
Nastavená šablona se uložila a poslouží vám k provedení příštího importu.



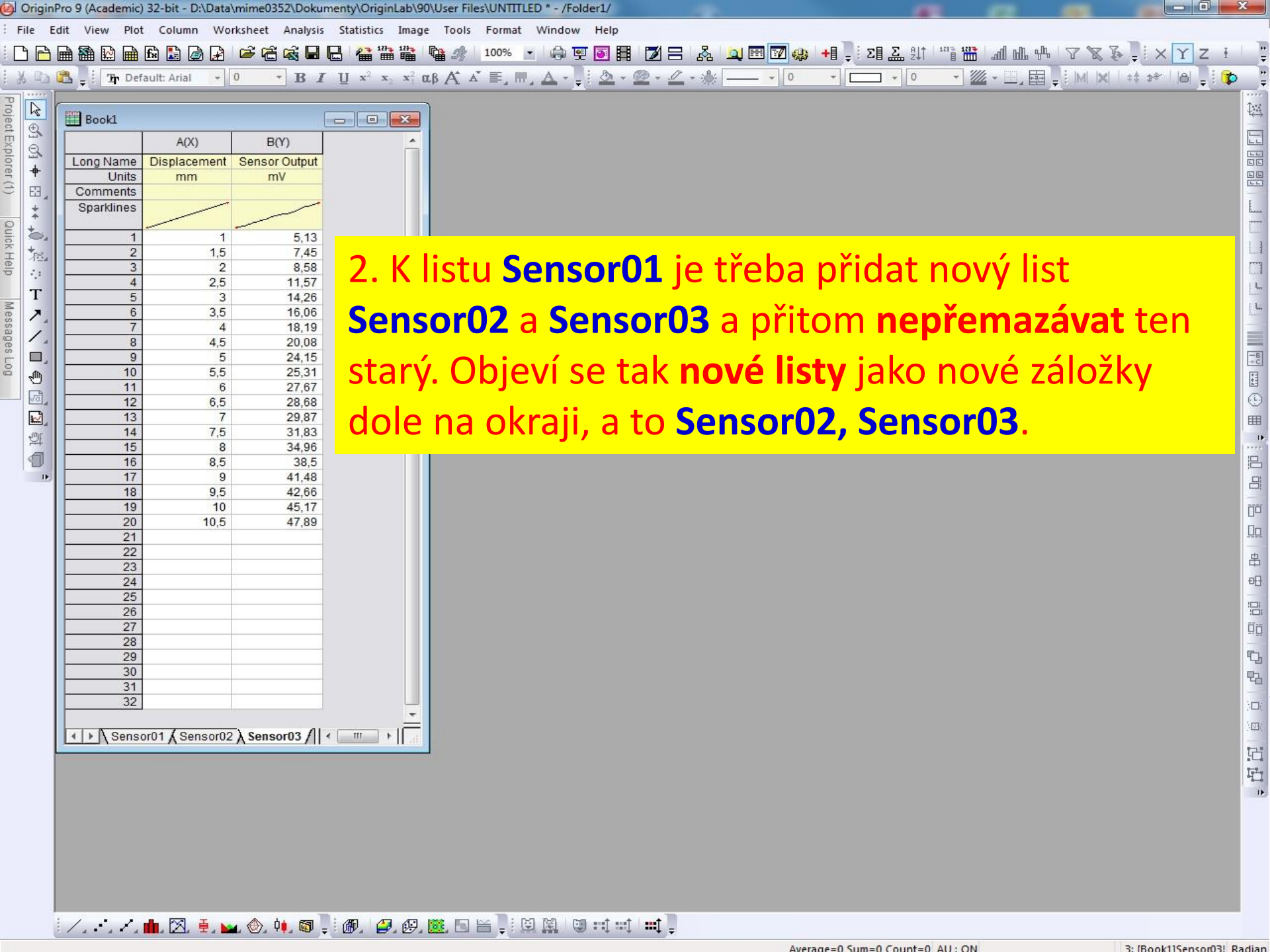
6. Využijete nyní vytvořené šablony a otevřete si novou pracovní plochu sešitu tak, že zvolíte v menu **File, Recent Imports, impASC:Tygr**.

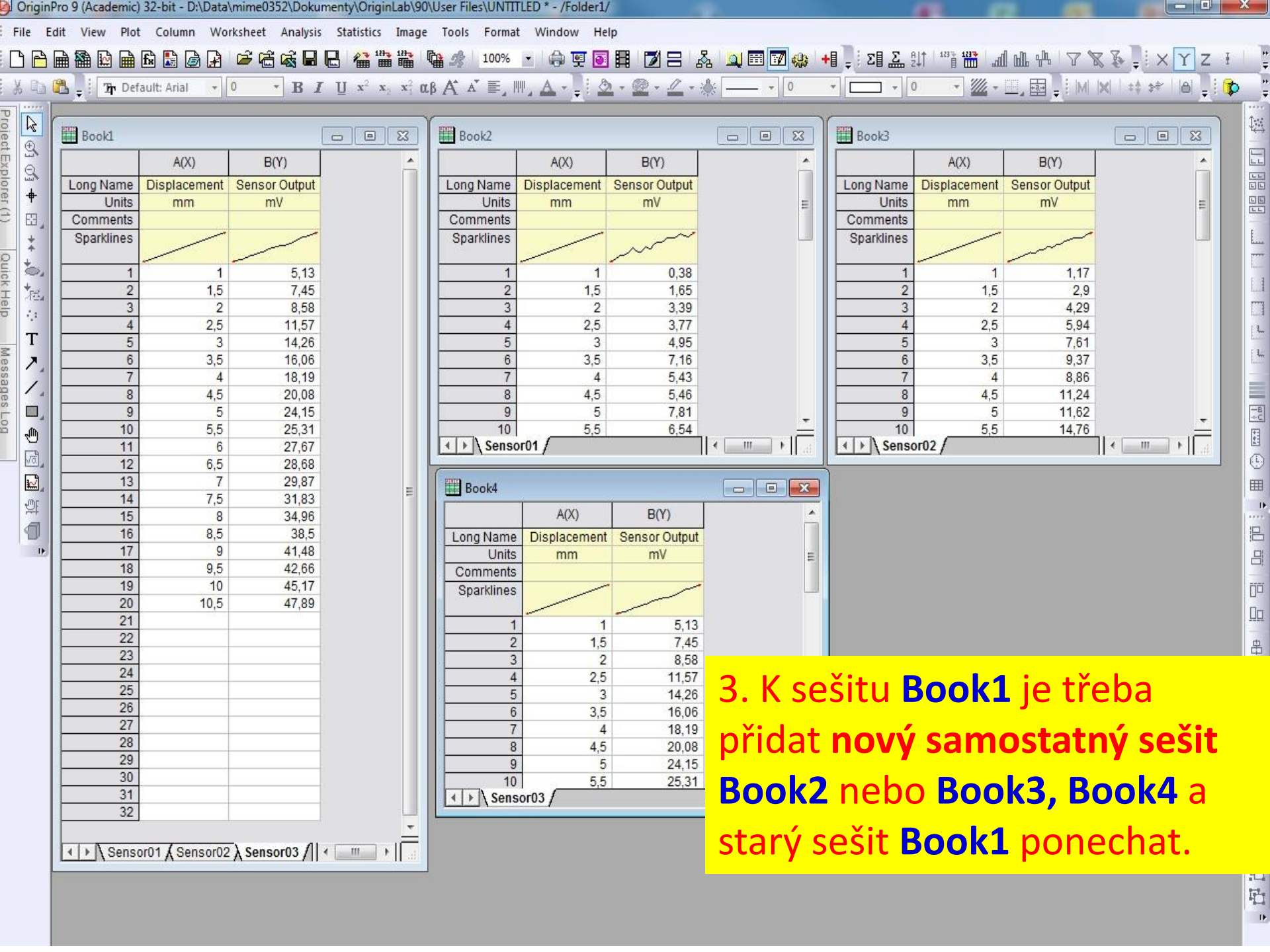
V okně **ASCII** při podržení **Ctrl** označte tři soubory: **step01.dat**, **step02.dat**, **step03.dat** ze **\Samples\Curve Fitting**. Pak klikněte na **Add File(s)** a názvy tří souborů se zařadí do dolního panelu podle abecedy. Vše ukončete kliknutím na **OK**.



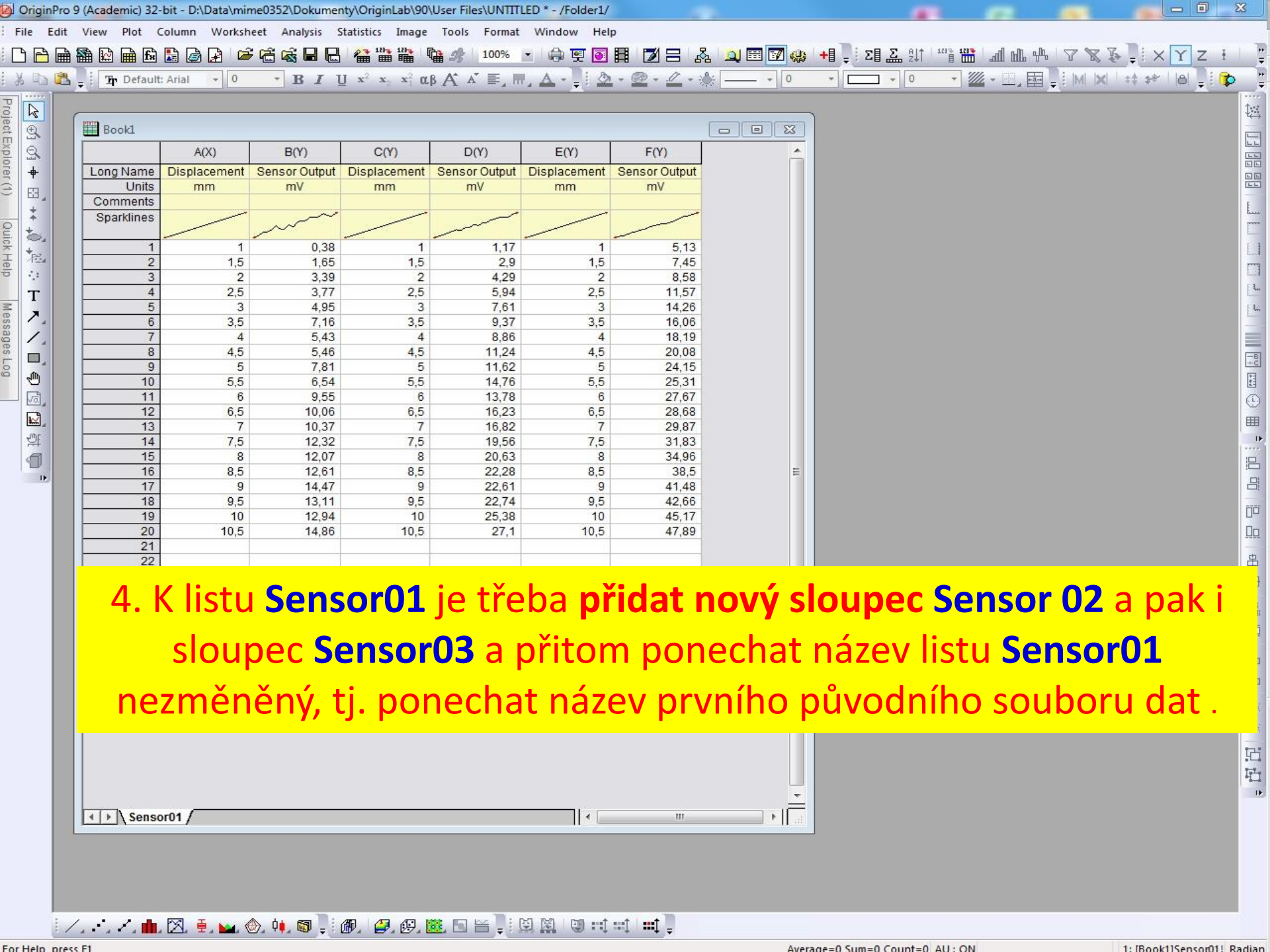


**Cvičení:** Procvičte si nyní způsoby načítání dat:  
1. K listu je třeba přidat nový list a přemazávat vždy ten starý.





3. K sešitu **Book1** je třeba přidat nový samostatný sešit **Book2** nebo **Book3**, **Book4** a starý sešit **Book1** ponechat.



4. K listu **Sensor01** je třeba **přidat nový sloupec Sensor 02** a pak i sloupec **Sensor03** a přitom ponechat název listu **Sensor01** nezměněný, tj. ponechat název prvního původního souboru dat .

## 7.1.4 Čtvrtý způsob - ukládání šablony nastavení importu ASCII-dat do sešitu

Šablona k nastavení importu ASCII-dat může být uložena

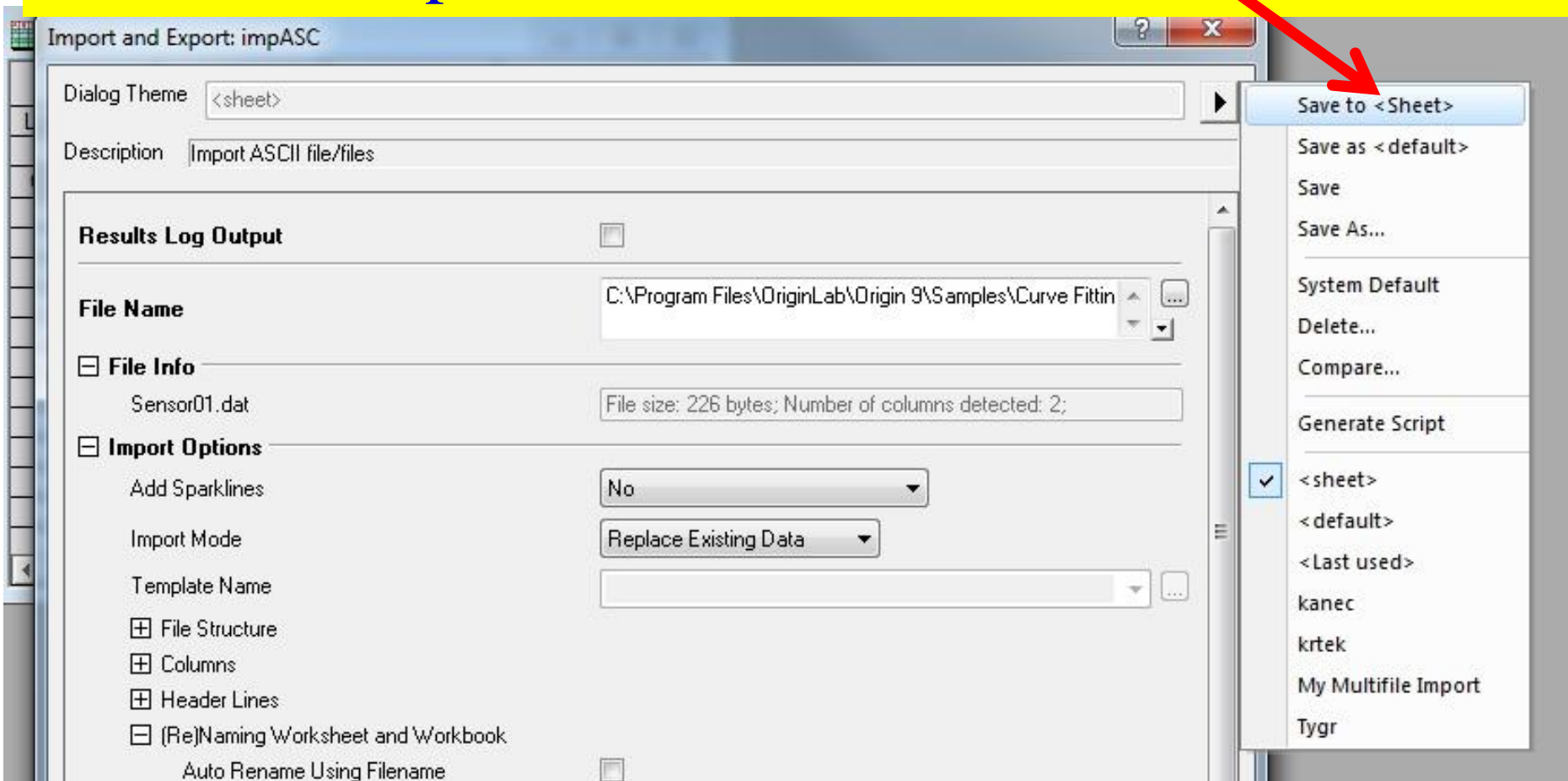
- a) buď jednoduše přímo **do samotného listu**,
- b) nebo mezi šablony **theme file na disk**.

### Kroky:

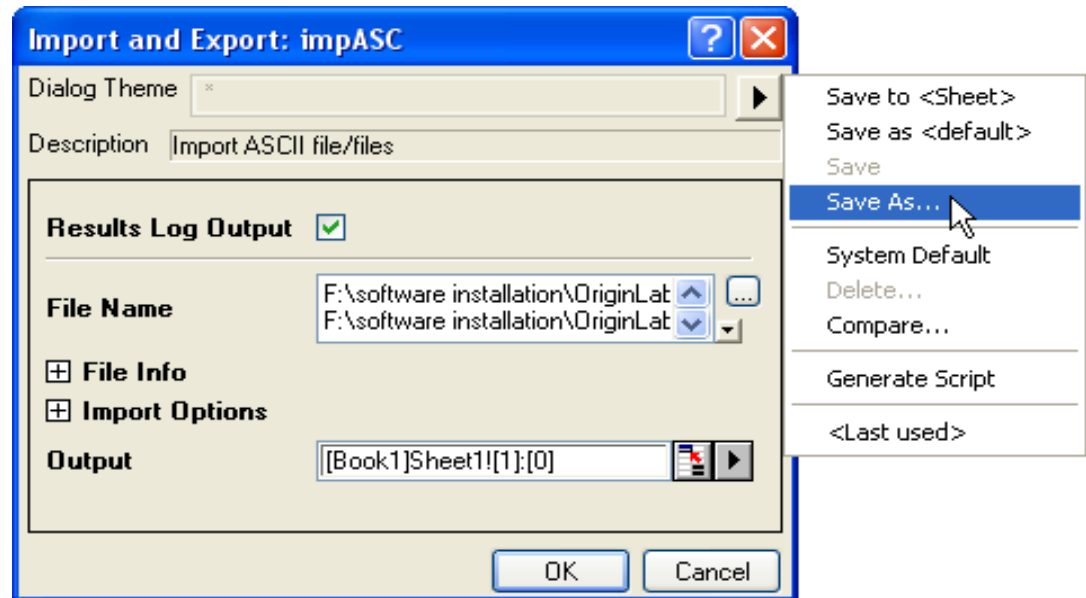
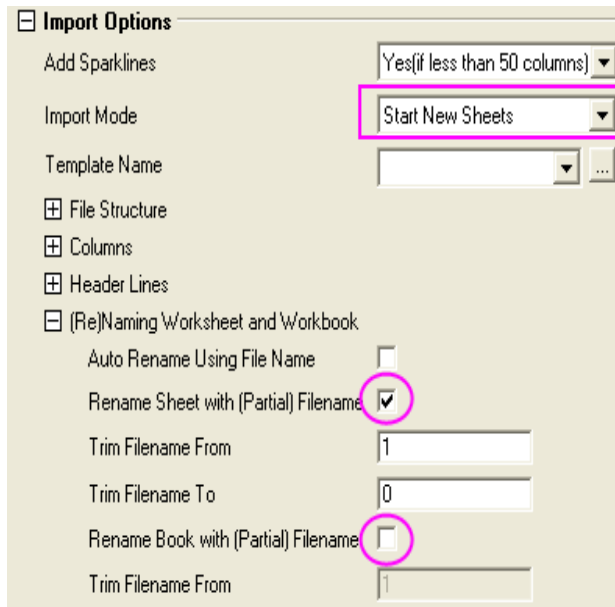
1. Začnete s novou pracovní plochou sešitu **File, New, Project** a potom **File, Import, Single ASCII** a vyberte ze **\Samples\Curve Fitting** soubor **sensor01.dat** a zaškrtněte také **Show Options Dialog** a ukončete kliknutím na **Open**.
2. a) Otevřel se dialog **Import and Export:impASC** a v něm v bloku **Import Options** zvolte možnost **No** v okénku **Add Sparklines**.  
b) Rozbalte uzel **(Re)Naming Worksheet and Workbook** a zaškrtnutím okénka **Rename Sheet with (Partial) Filename** změňte nastavení tak, aby byl přejmenován pouze list dle názvu souboru a nikoliv sešit **Rename Book with (Partial) Filename**, které proto nezaškrtnete.

**3. Tvorba šablony importu ASCII-dat do listu:** Klikněte na ikonu tučné šipky vpravo nahoře v prvním řádku dialogového okna a zde vyberte **Save to <Sheet>** a ukončete kliknutím na **OK** v dialogu **Import and Export:impASC**. Vaše vlastní nastavení se vám nyní uložilo **jednoduše přímo do listu**, a tím se pak provede import dat.

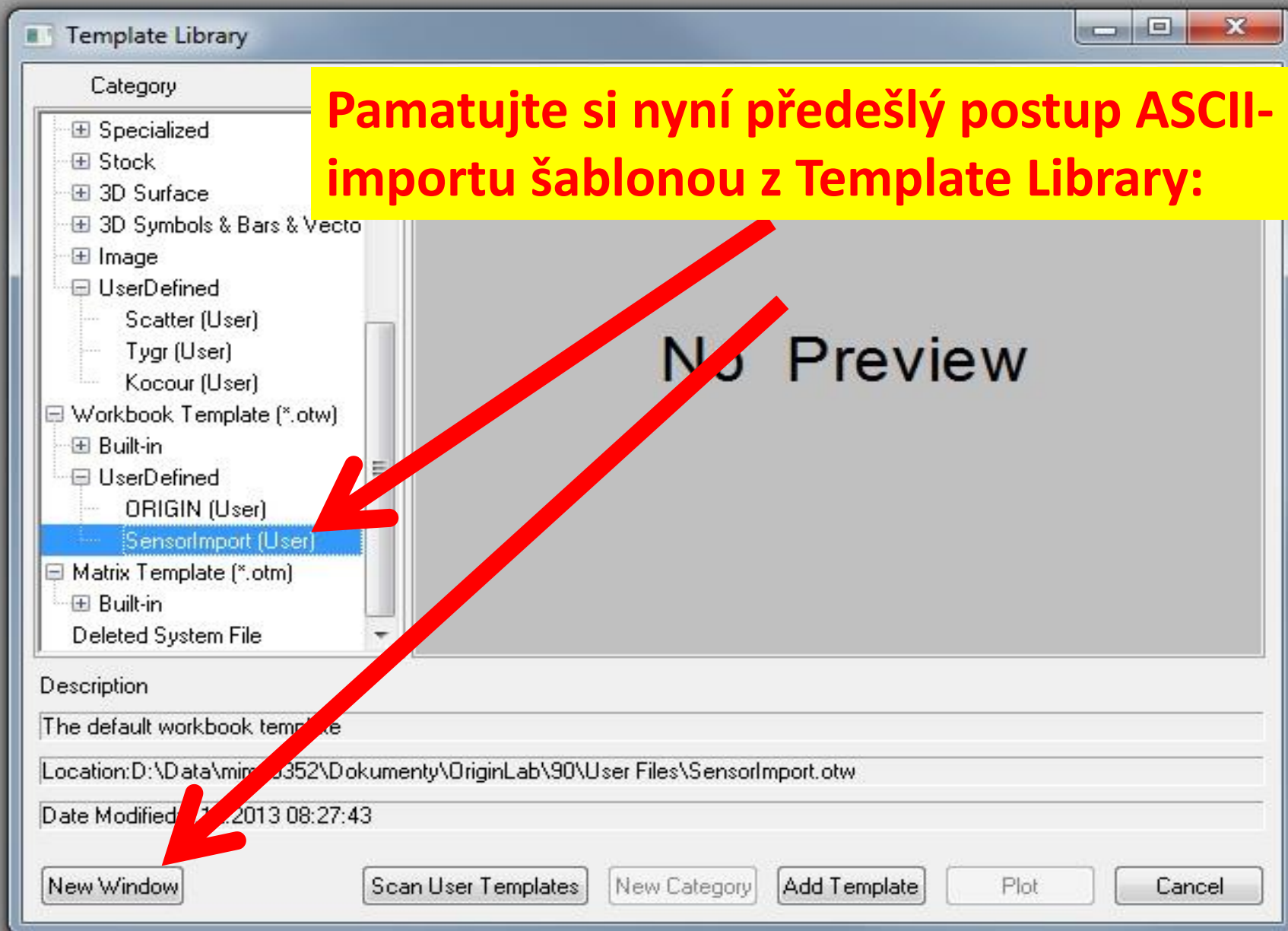
**Uložení šablony importu přímo do samotného listu příkazem Save to <Sheet>**



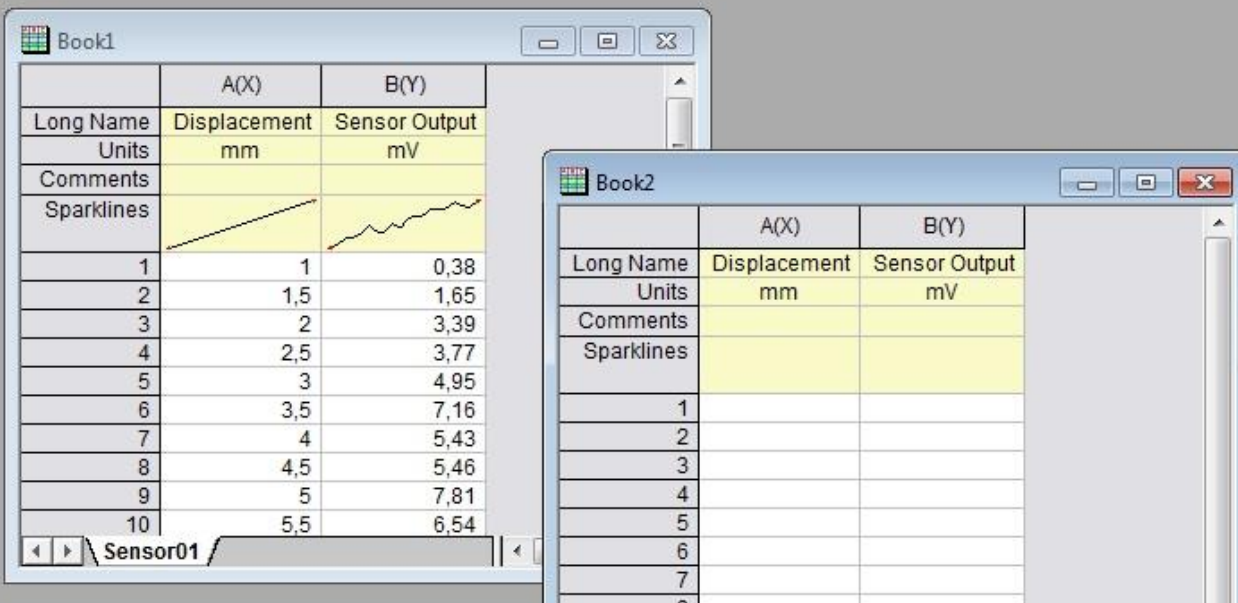
4. **ASCII-import šablonou Theme File z Tools a Template Library:** Vyberte **File, Save Template As** v hlavním menu. V okénku **Template Name** zvolte nebo napište nový název šablony **SensorImport**, a pak klikněte na **OK**, a tím uložíte šablonu sešitu. Tato šablona obsahuje obě nastavení importu a nastavení vlastností listu.



5. Nový sešit se vytvoří z právě uložené šablony tak, že kliknete na **Tools, Template Library** a vyberete v **Workbook Template (\*.otw)** uzel **UserDefined** a v něm řádek **SensorImport.otw**. Potom klikněte na **New Window**. Nová pracovní plocha sešitu **Book2** bude tímto vytvořena šablonou. Do této aktivní pracovní plochy sešitu Book2 nyní naimportujete způsobem drag-and-drop soubor **sensor02.dat**. Data se načtou **File, Import, Single ASCII, sensor02.dat, Open, OK** a název listu se sám změní za nový název souboru. **Sparklines** přitom nebyly zapnuté. Při ukládání šablon vlastního nastavení do pracovní plochy je užitečné uložit si list, spolu s dalšími požadovanými operacemi analýzy, jako je **Analysis Template** pro opakované analýzy obdobných dat ostatních souborů.

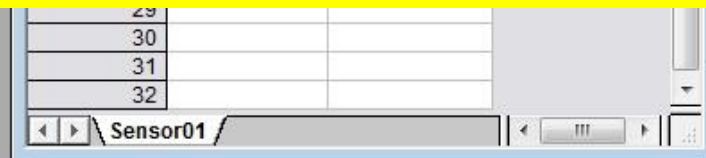






Tím byl vytvořen z této šablony nový sešit. Klikněte nyní na **Tools**, **Template Library** a vyberte **SensorImport.otw** a potom klikněte dole na záložku **New Window**.

Tato nová pracovní plocha sešitu **Book2** se záložkou **Sensor01** byla zde vytvořena šablonou **SensorImport.otw** a je nyní připravena pro vkládání nových dat.



Book1

	A(X)	B(Y)
Long Name	Displacement	Sensor Output
Units	mm	mV
Comments		
Sparklines		
1	1	0,38
2	1,5	1,65
3	2	3,39
4	2,5	3,77
5	3	4,95
6	3,5	7,16
7	4	5,43
8	4,5	5,46
9	5	7,81
10	5,5	6,54

Sensor01

Book2

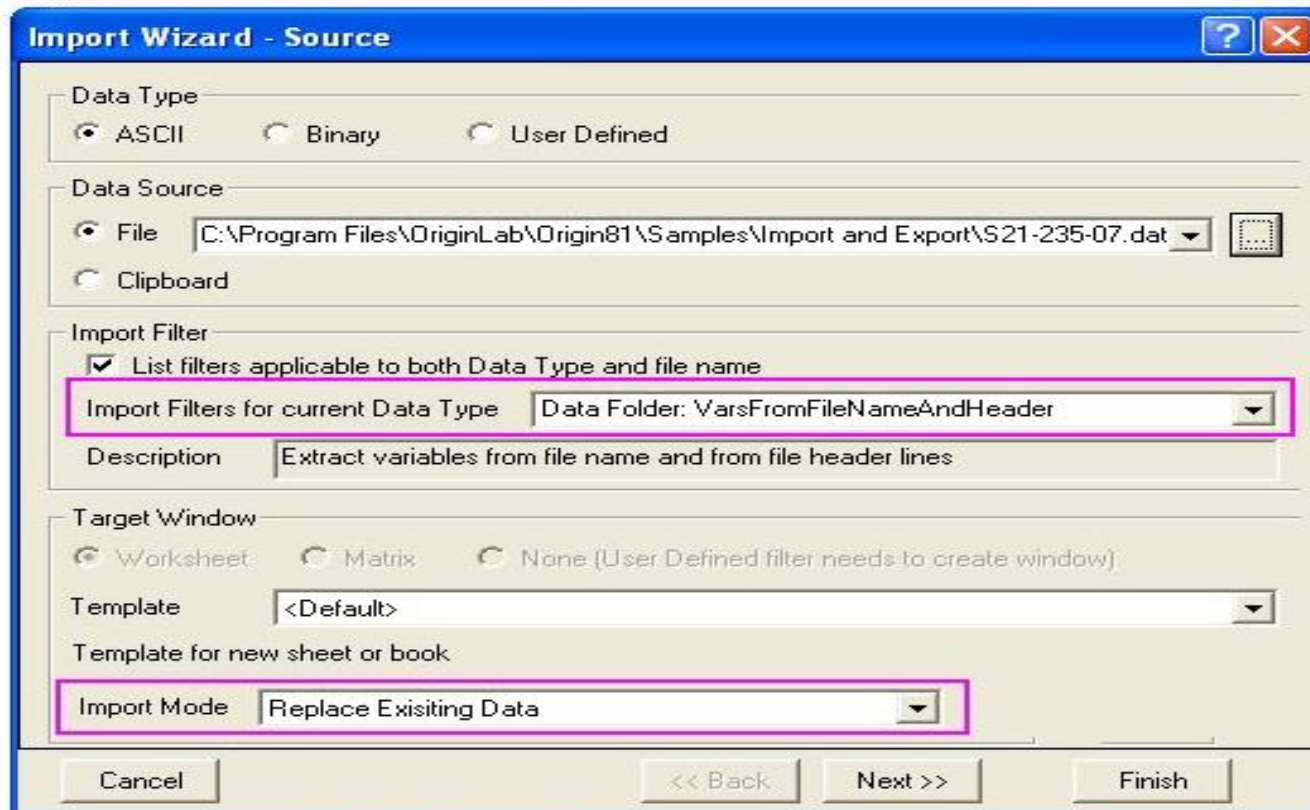
	A(X)	B(Y)
Long Name	Displacement	Sensor Output
Units	mm	mV
Comments		
Sparklines		
1	1	1,17
2	1,5	2,9
3	2	4,29
4	2,5	5,94
5	3	7,61
6	3,5	9,37
7	4	8,86
8	4,5	11,24
9	5	11,62
10	5,5	14,76
11	6	13,78
12	6,5	16,23
13	7	16,82
14	7,5	19,56
15	8	20,63
16	8,5	22,28
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

Sensor02

Data **Sensor02** byla právě vložena do nově připraveného sešitu **Book2**.

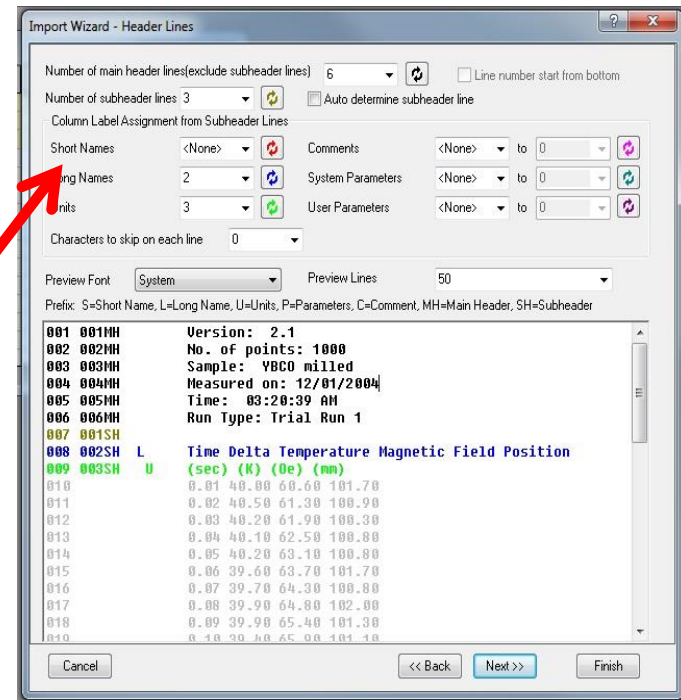
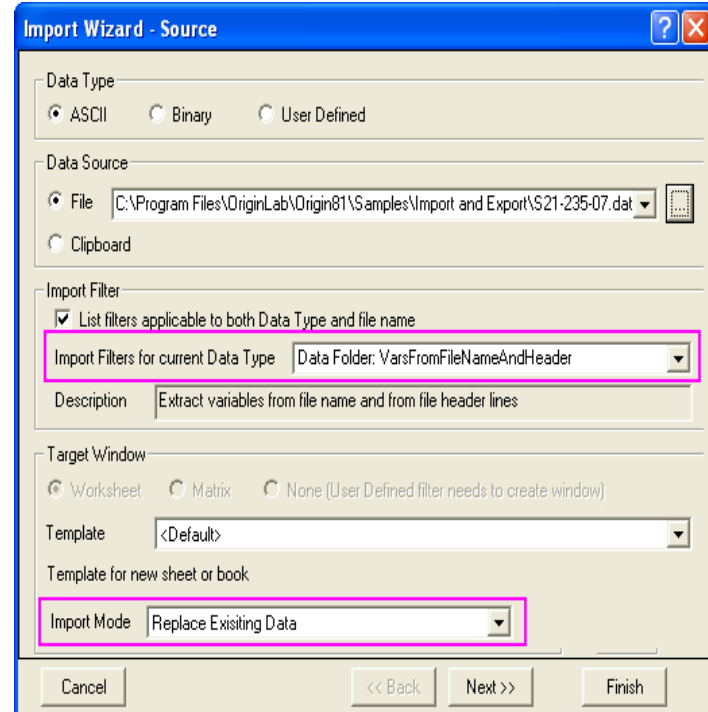
# 7.1.5 Pátý způsob - průvodce importu Wizard

Průvodce importu (**Import Wizard**) usnadňuje operace o importu dat, jako je krokování v datech, úprava nastavení včetně analýzy záhlaví řádků při vytváření proměnné, a konečně uložení všech nastavení jako importního filtru (.OIF) k opakovanému použití v budoucnu. Filtr souborů se může nacházet ve složce dat, a to jednak v podsložce **\Filters** vašeho **User Files Folder**, nebo dokonce může být uložen v samotném listu k použití s analýzou šablony **Analysis Templates**. Průvodce **Import Wizard** se doporučuje použít, když soubor dat obsahuje řádky záhlaví, které je třeba analyzovat, nebo když soubor dat potřebuje vlastní výjimečné nastavení, například pevnou šířku sloupce.



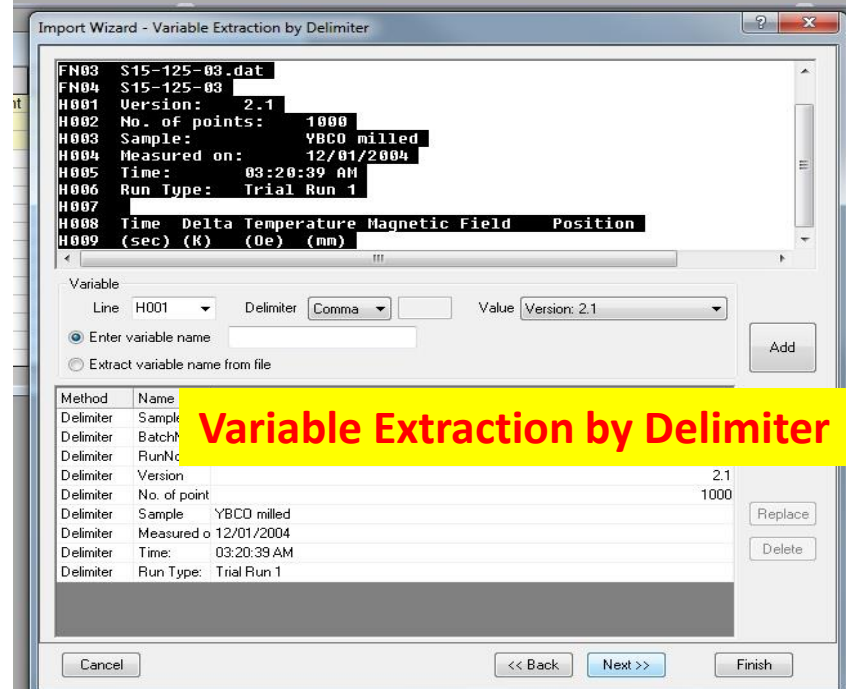
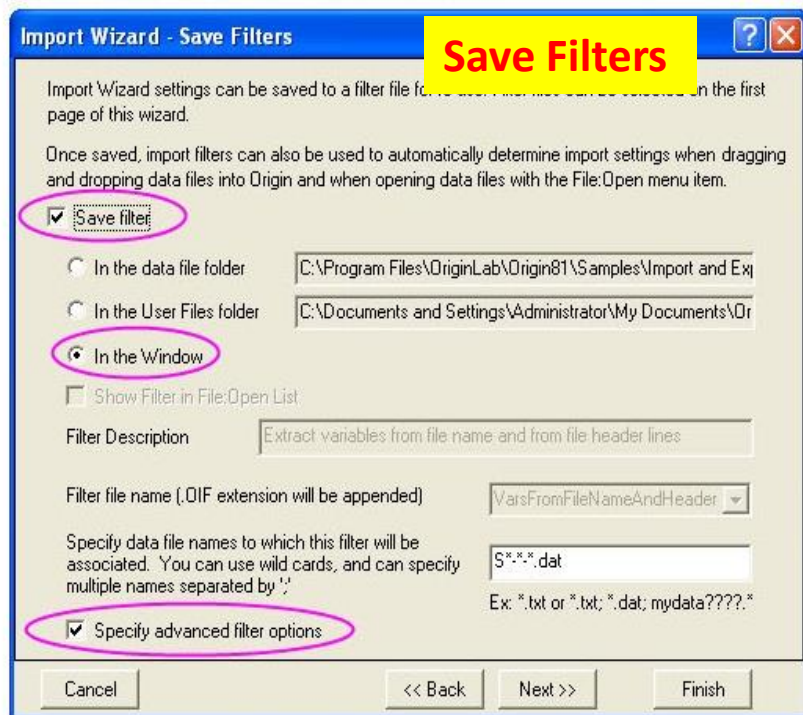
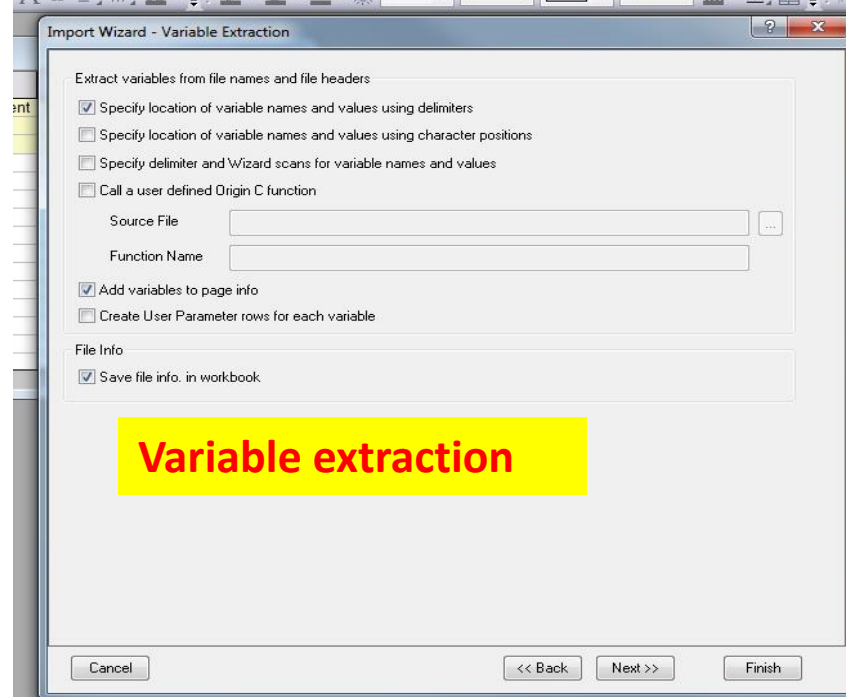
# Kroky:

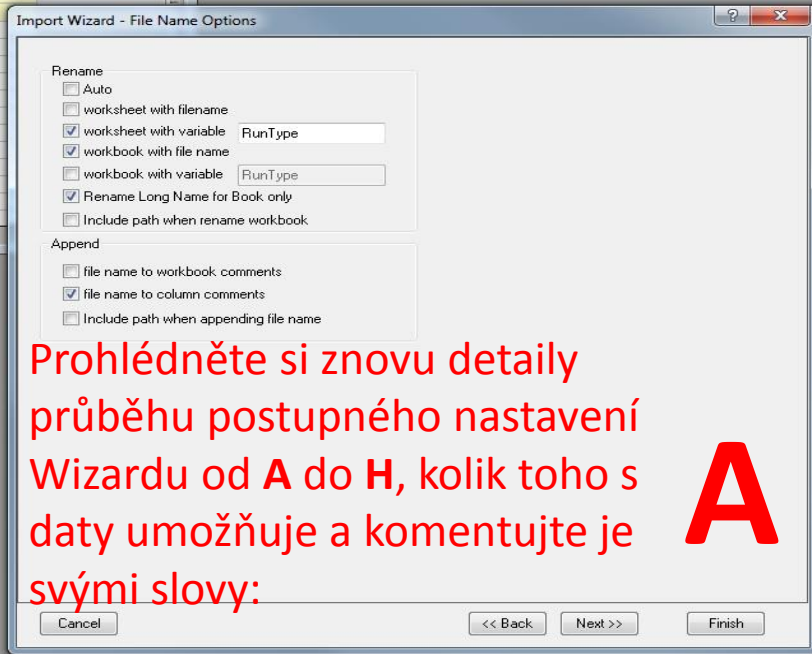
1. Začněte s novou pracovní plochou sešitu. Klikněte **File, Import, Import Wizard**, a tím spustíte Průvodce importu.
2. V okénku **File** kliknutím na záložku **tři tečky** zadáte ze **\Samples\Import and Export\** data **S15-125-03.dat**.
3. Všimněte si, že **Import Filter for Current Data Type** má defaultně **Data Folder: VarsFromFileNameAndHeader**. To je pro tento soubor Originem dodaný filtr a je vždy automaticky vyvolán ze stejné složky jako načítaný datový soubor. Změňte režim v okénku řádku **Import Mode** na **Replace Existing Data**.
4. Klikajte několikrát na tlačítka **Next**, a tím sledujte nabídnuté možnosti nastavení importu v postupně se otevíraných oknech: v okně **Import Wizard-Header Lines** je barevnými šipkami nabídnuta flexibilní definice míst, počtu řádků záhlaví, počtu řádků podzáhlaví, počty řádků pro krátké názvy, pro dlouhé názvy, pro jednotky, pro komentáře, pro systémové parametry, pro uživatelské parametry, atd.



4. Po dalších kliknutých **Next** se objeví okno **Variables Extraction** a po něm okno **Variables Extraction by Delimiter**, kde se definuje jak analyzovat záhlaví řádků extrahováním hodnot.

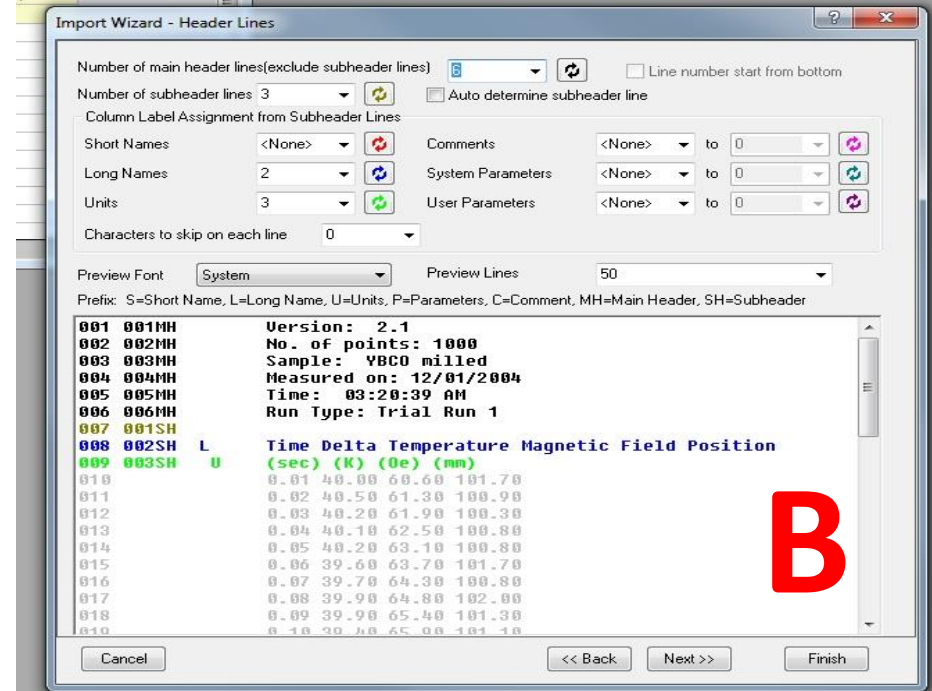
5. Opakovaným kliknutím na **Next** se dostanete až do okna **Import Wizard-Save Filters**. Zde zaškrtnete okénko **Save Filter**, dále zaškrtnete okénko **In the Window**. To ušetří filtr v aktivním listu pracovní plochy. Nyní zaškrtněte na posledním řádku okénko **Specify advanced filter options** a kliknete na **Next** a ukončete klikem na **Finish**.



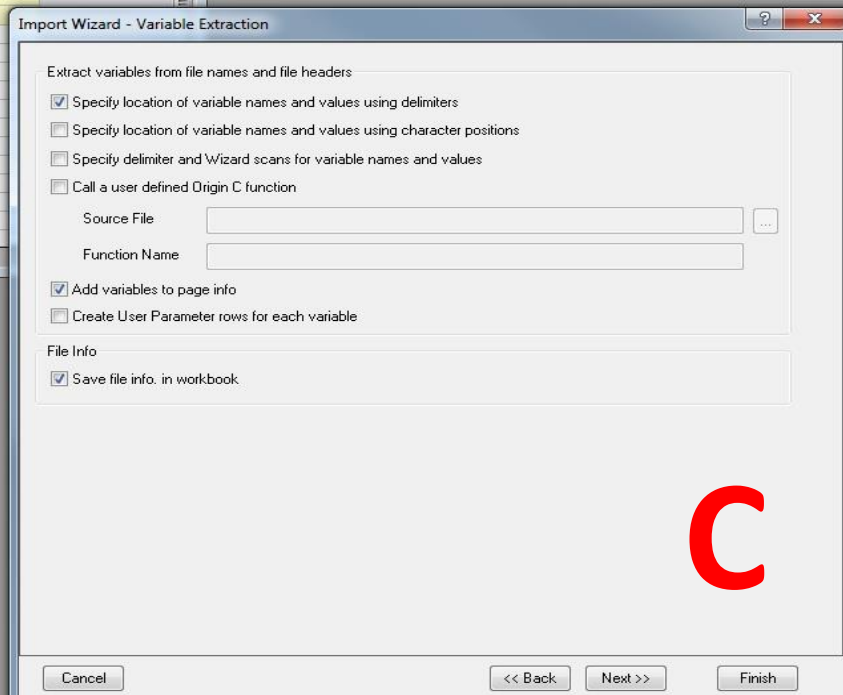


Prohlédněte si znovu detaily průběhu postupného nastavení Wizardu od **A** do **H**, kolik toho s daty umožňuje a komentujte je svými slovy:

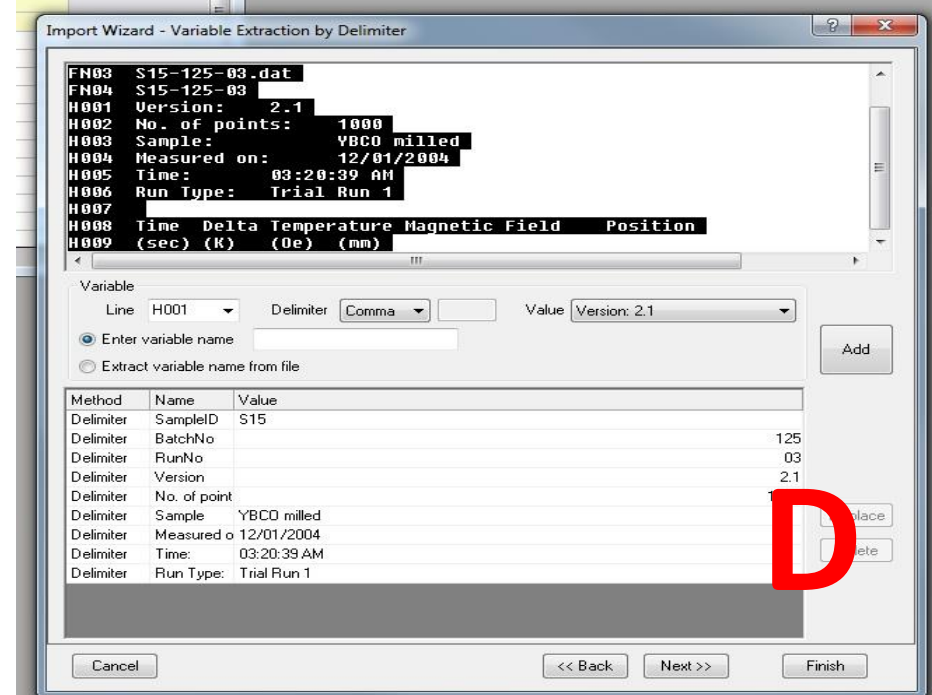
**A**



**B**



**C**



**D**

### Import Wizard - Data Columns

Column Separator

Delimiter  Tab/Space  Tab  Comma  
 Semicolon  Space  Other

Treat consecutive delimiters as one

Fixed Width

Number of columns   Custom Date Format <None>   
 Text Qualifier <None>  Custom Time Format <None>

Keep target column format  
 Remove leading zeroes from numbers  
 Force Rows to same size by filling missing value  
 Column Width Preview (Click and drag edge of column header to resize columns)

Column Designations

XY

Right click column heading to set format and designation for individual column.

Custom Date Format <None>   
 Custom Time Format <None>   
 Numeric Separator 1,000.00   
 Add Sparklines Yes

A(X) (T&N)	B(Y) (T&N)	C(Y) (T&N)	D(Y) (T&N)
0,01	40	60,6	101,7
0,02	40,5	61,3	100,9
0,03	40,2	61,9	100,3
0,04	40,1	62,5	100,8
0,05	40,2	63,1	100,8
0,06	39,6	63,7	101,7
0,07	39,7	64,3	100,8
0,08	39,9	64,8	102
0,09	39,9	65,4	101,3
0,1	39,4	65,9	101,1
0,11	39,3	66,5	101,2
0,12	39,8	67	100,2

**E**

### Import Wizard - Data Selection

Partial Import

From Column  To  Skip Data Rows    
 From Row  To  Read Rows

Non-numeric data in a numeric field

A(X) (T&N)	B(Y) (T&N)	C(Y) (T&N)	D(Y) (T&N)
0,01	40	60,6	101,7
0,02	40,5	61,3	100,9
0,03	40,2	61,9	100,3
0,04	40,1	62,5	100,8
0,05	40,2	63,1	100,8
0,06	39,6	63,7	101,7
0,07	39,7	64,3	100,8
0,08	39,9	64,8	102
0,09	39,9	65,4	101,3
0,1	39,4	65,9	101,1
0,11	39,3	66,5	101,2
0,12	39,8	67	100,2
0,13	39,8	67,6	101,2
0,14	39,1	68,1	101,6
0,15	39	68,6	100,4
0,16	38,9	69,1	101,8
0,17	39,1	69,6	100,2
0,18	39	70,1	101,6
0,19	38,5	70,5	100,7
0,2	20,2	71	101,6

**F**

### Import Wizard - Save Filters

Import Wizard settings can be saved to a filter file for re-use. Filter files can be selected on the first page of this wizard.

Once saved, import filters can also be used to automatically determine import settings when dragging and dropping data files into Origin and when opening data files with the File:Open menu item.

Save filter

In the data file folder   
 In the User Files folder   
 In the Window

Show Filter in File:Open List

Filter Description

Filter file name (.OIF extension will be appended)

Specify data file names to which this filter will be associated. You can use wild cards, and can specify multiple names separated by ';'   
 Ex: \*.txt or \*.txt; \*.dat: mydata????.\*

Specify advanced filter options

**G**

### Import Wizard - Advanced Options

Drag and Drop files in Graph

Drag and Drop files in Workspace

Run script after each file imported  Run script after all files imported

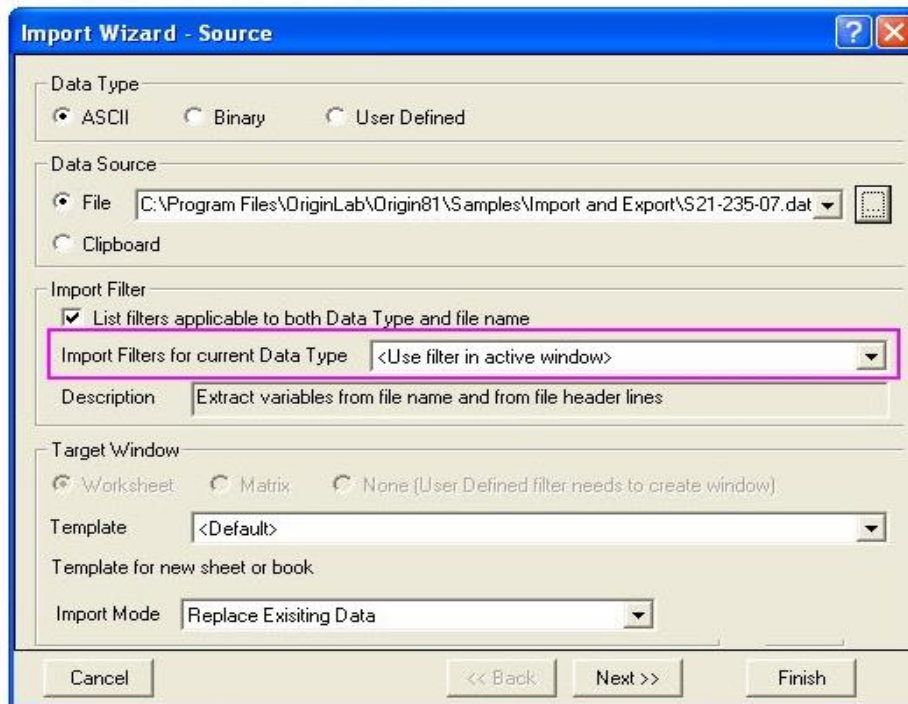
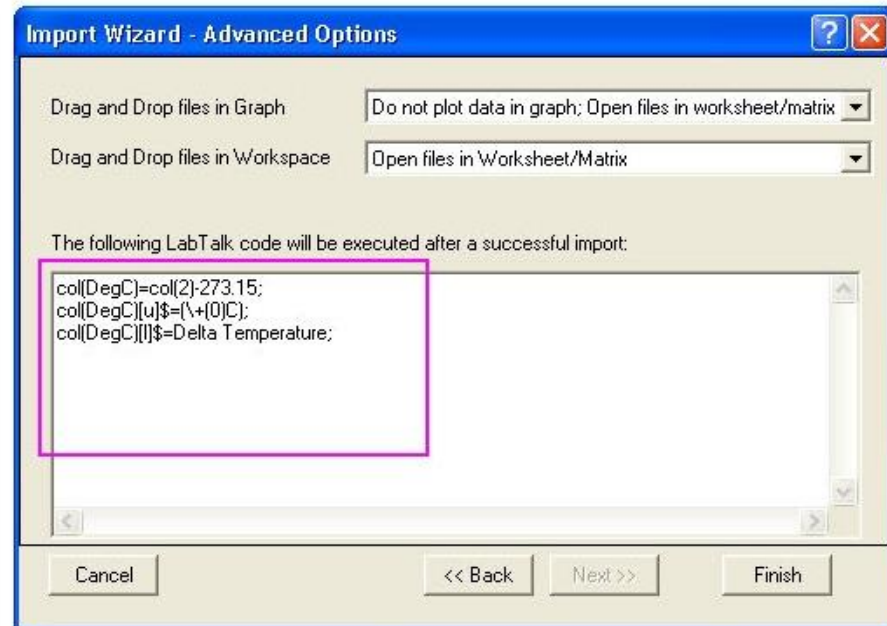
The following LabTalk code will be executed after a successful import:

**H**

7. To vás přivede až na poslední stránku **H**, kde lze zadat skript (pro spuštění na konci importu). Do textového pole nyní zadejte 3 příkazy:  
**col(degC)=col(2)-273,15;**  
**col(degC)[u]\$=(\+(0)C);**  
**col(degC)[I]\$=Delta Temperature;**

8. Ukončete kliknutím na **Finish**. Naimportuje se soubor a filtr bude také uložen ve vašem listu **Trial Run 1**. Byl zde přidán pátý sloupec jako sloupec přidáný skriptem. Jde totiž o teplotní data ve stupních Celsia.

9. S aktivním listem klikněte znovu na **File**, **Import** a **Import Wizard** a vyberte nyní soubor **\S21-235-07.dat**. Všimněte si, že **Import Filtr for Current Data Type** metody drop-and-down ukazuje **<Use filter in active window>** a Origin opět užil nastavení filtru, které bylo defaultně uloženo do listu.





10. Klikněte na **Finish** a nový soubor **S21-235-07.dat** se nainportuje a současně se provede také skript (hodnoty ve sloupci 5 jsou aktualizovány) pod novým názvem záložky listu **Trial Run 2**. Můžete si uložit nastavení tohoto importu do listu, provádět analýzu importovaných dat a uložit pracovní plochu sešitu jako šablonu pro v budoucnu opakovanou analýzu při zpracování podobných datových souborů.

**Import Wizard - Source**

Data Type

ASCII  Binary  User Defined

Data Source

File  Clipboard

C:\Program Files\OriginLab\Origin81\Samples\Import and Export\S21-235-07.dat

Import Filter

List filters applicable to both Data Type and file name

Import Filters for current Data Type: <Use filter in active window>

Description: Extract variables from file name and from file header lines

Target Window



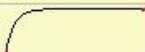

Worksheet  Matrix  None (User Defined filter needs to create window)

Template: <Default>

Template for new sheet or book

Import Mode: Replace Existing Data

Cancel << Back Next >> Finish

	A(X)	B(Y)	C(Y)	D(Y)
Long Name	Time	Delta Temperature	Magnetic Field	Position
Units	(sec)	(K)	(Oe)	(mm)
Comments	S15-125-03.dat	S15-125-03.dat	S15-125-03.dat	S15-125-03.dat
Sparklines				
1	0,01	40	60,6	101,7
2	0,02	40,5	61,3	100,9
3	0,03	40,2	61,9	100,3
4	0,04	40,1	62,5	100,8
5	0,05	40,2	63,1	100,8
6	0,06	39,6	63,7	101,7
7	0,07	39,7	64,3	100,8
8	0,08	39,9	64,8	102
9	0,09	39,9	65,4	101,3
10	0,1	39,4	65,9	101,1
11	0,11	39,3	66,5	101,2
12	0,12	39,8	67	100,2
13	0,13	39,8	67,6	101,2
14	0,14	39,1	68,1	101,6
15	0,15	39	68,6	100,4
16	0,16	38,9	69,1	101,8
17	0,17	39,1	69,6	100,2
18	0,18	39	70,1	101,6
19	0,19	38,5	70,5	100,7
20	0,2	39,2	71	101,6
21	0,21	38,7	71,5	101,1
22	0,22	39	71,9	101,8
23	0,23	38,3	72,4	101,3
24	0,24	38,3	72,8	101,6
25	0,25	38,6	73,3	100,6
26	0,26	38,7	73,7	101,8
27	0,27	38,2	74,1	100,2
28	0,28	38,5	74,5	100,1
29	0,29	38,1	74,9	101,7
30	0,3	37,7	75,3	101,7
31	0,31	37,6	75,7	100,4
32	0,32	38,3	76,1	101,7
33	0,33	37,9	76,5	100,1
34	0,34	37,6	76,9	101,9
35	0,35	37,6	77,2	101,9
36	0,36	37,5	77,6	101,2
37	0,37	37,6	77,9	101,4
38	0,38	37,6	78,3	101,5
39	0,39	37,4	78,6	102
40	0,4	37,5	79	101,1
41	0,41	37,3	79,3	100,8

**Opakování všech operací:**  
 Nainportuje se soubor a filtr se uloží ve vašem listu **Trial Run 1**. Pak je skriptem přidán pátý sloupec jako nový sloupec dat přidáný uživatelským skriptem. Jde v něm o teplotní data ve stupních Celsia.

**Import Wizard - Source**

Data Type  
 ASCII    Binary    User Defined

Data Source  
 File   C:\Program Files\OriginLab\Origin85\Samples\Import and Export\S21-235-07.dat

Clipboard

Import Filter  
 List filters applicable to both Data Type and file name  
 Import Filters for current Data Type <Use filter in active window>  
 Description Extract variables from file name and from file header lines

Target Window  
 Worksheet    Matrix    None (User Defined filter needs to create window)

Template <Default>

Template could be used only when import mode is start new books or start new sheets

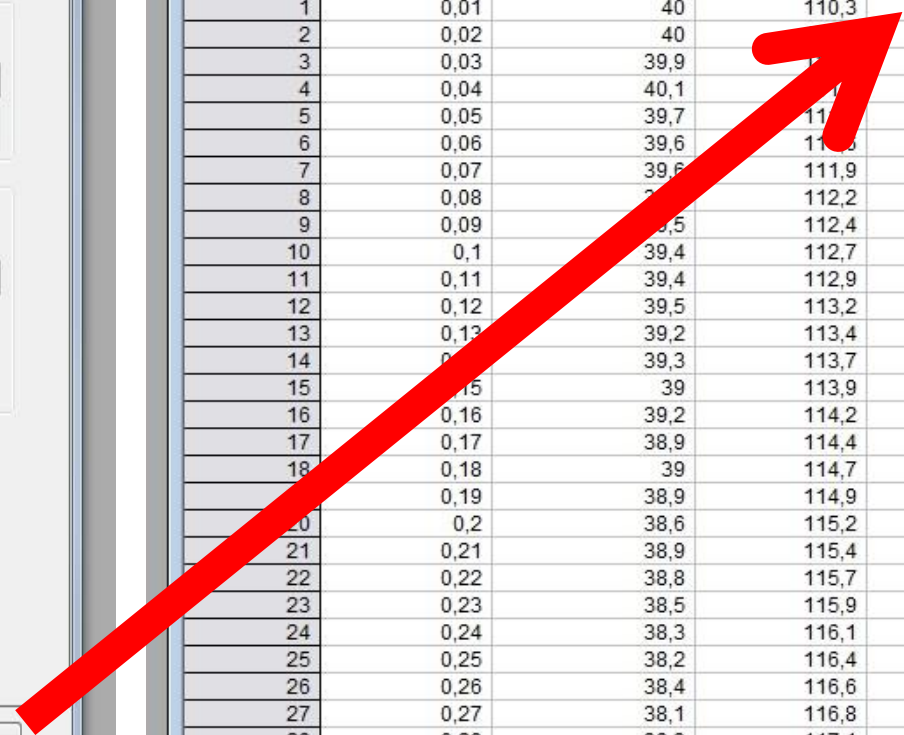
Import Mode Replace Existing Data

Cancel   << Back   Next >>   Finish

Book1 - S21-235-07.dat

	A(X)	B(Y)	C(Y)	D(Y)
Long Name	Time	Delta Temperature	Magnetic Field	Position
Units	(sec)	(K)	(Oe)	(mm)
Comments	S15-125-03.dat S21-235-07.dat	S15-125-03.dat S21-235-07.dat	S15-125-03.dat S21-235-07.dat	S15-125-03. dat S21-235-07. dat
Sparklines				
1	0,01	40	110,3	100,2
2	0,02	40	110,3	100,5
3	0,03	39,9	110,3	100,4
4	0,04	40,1	110,3	100,4
5	0,05	39,7	110,3	100,8
6	0,06	39,6	110,3	100,8
7	0,07	39,6	111,9	100,2
8	0,08	39,6	112,2	100,4
9	0,09	39,5	112,4	100,7
10	0,1	39,4	112,7	100,5
11	0,11	39,4	112,9	100,7
12	0,12	39,5	113,2	100,3
13	0,13	39,2	113,4	100,6
14	0,14	39,3	113,7	100,7
15	0,15	39	113,9	100,8
16	0,16	39,2	114,2	100,9
17	0,17	38,9	114,4	100,1
18	0,18	39	114,7	100,6
19	0,19	38,9	114,9	100
20	0,2	38,6	115,2	100,7
21	0,21	38,9	115,4	100,1
22	0,22	38,8	115,7	100,7
23	0,23	38,5	115,9	100,6
24	0,24	38,3	116,1	100,1
25	0,25	38,2	116,4	100,8
26	0,26	38,4	116,6	100,3
27	0,27	38,1	116,8	100,9
28	0,28	38,3	117,1	100,6
29	0,29	38,1	117,3	100,5
30	0,3	38,2	117,5	100,2
31	0,31	38,1	117,7	100,4
32	0,32	37,8	118	100,4
33	0,33	38	118,2	100,5
34	0,34	38	118,4	100,2
35	0,35	37,7	118,6	100,5
36	0,36	37,7	118,8	100,7
37	0,37	37,5	119	100,9
38	0,38	37,4	119,3	100,7
39	0,39	37,5	119,5	100,2

Trial Run 2



## 7.1.6 Šestý způsob - import časových dat

Origin používá datum dle gregoriánského kalendáře. Čas je používán v rozměru **hodiny : minuty : sekundy**. Při práci s datem a časem jsou data zobrazována v různých formátech, ale vnitřně se používají ve výpočtech jen základní číselné hodnoty a stejně tak i pro jejich grafické operace. Tutoriál ukáže, jak lze importovat vlastní data **Date/Time**.

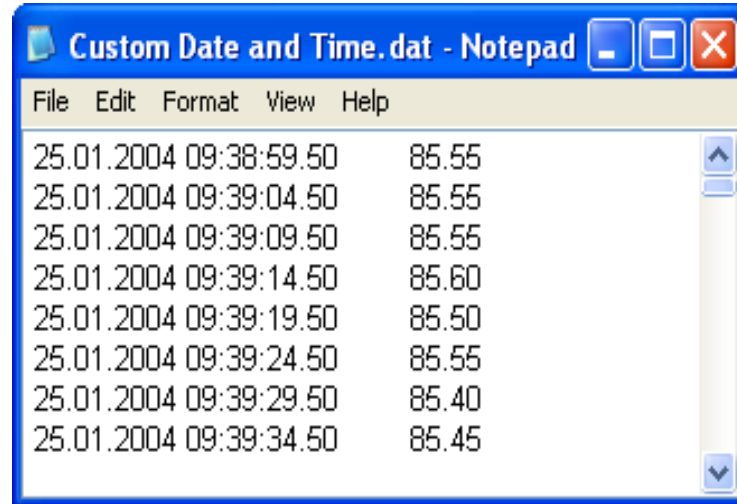
### Souhrn:

- Jak importovat data pomocí více oddělovačů.
- Jak definovat vlastní formát data / času
- Jak změnit nastavení zobrazení pro vlastní formát data / času.

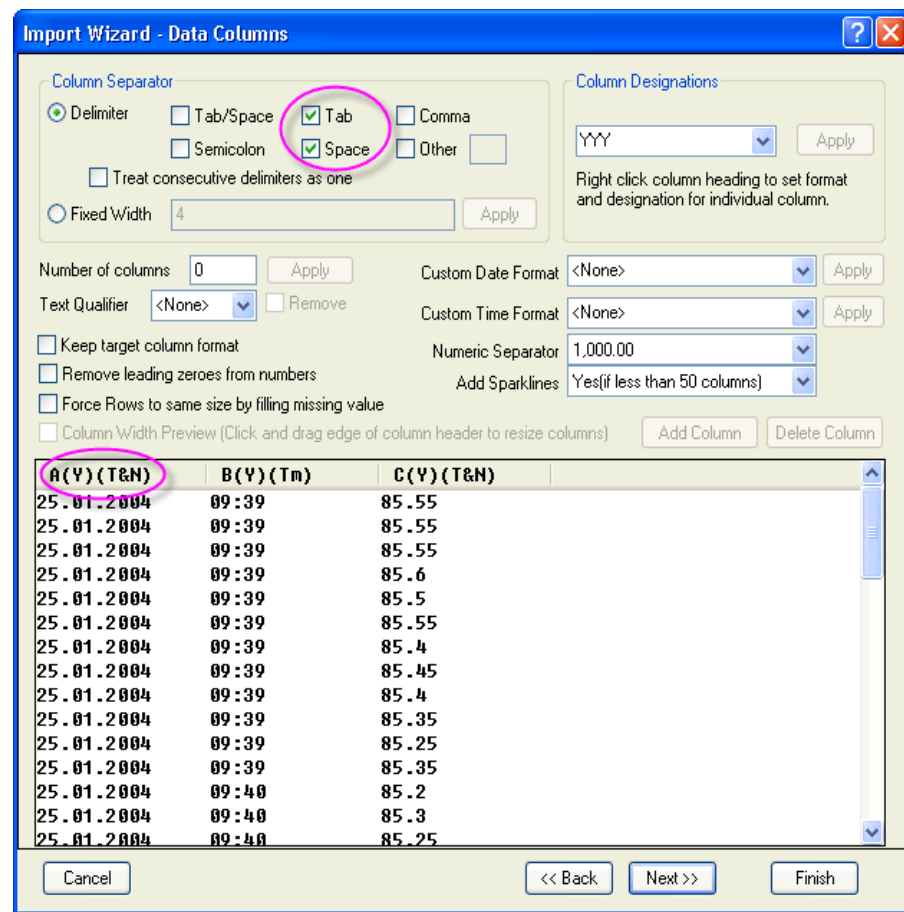
# Kroky:

1. Načtete **File**, **Import** a **Import Wizard** a vyberte **\Samples\Import and Export\Custom Date and Time.dat**. Před importem souboru je třeba se nejprve podívat na strukturu dat.

Je tam mezera mezi datumem a časem, protože se používá TAB-oddělovač k oddělení času od zbytku dat. Bude se tedy používat vícenásobného oddělovače při importu takového souboru dat.



2. Otevřete **File**, **Import** a **Import Wizard**. Kliknutím přijmete defaultní nastavení všech stran, dokud se nedostanete na stránku **Import Wizard-Data Columns**. Origin defaultně rozdělí data do dvou sloupců. Chcete-li rozdělit datum a čas, zaškrtněte políčka **Tab** a **Space** ve sloupci **Column Separator** dle obrázku vpravo.



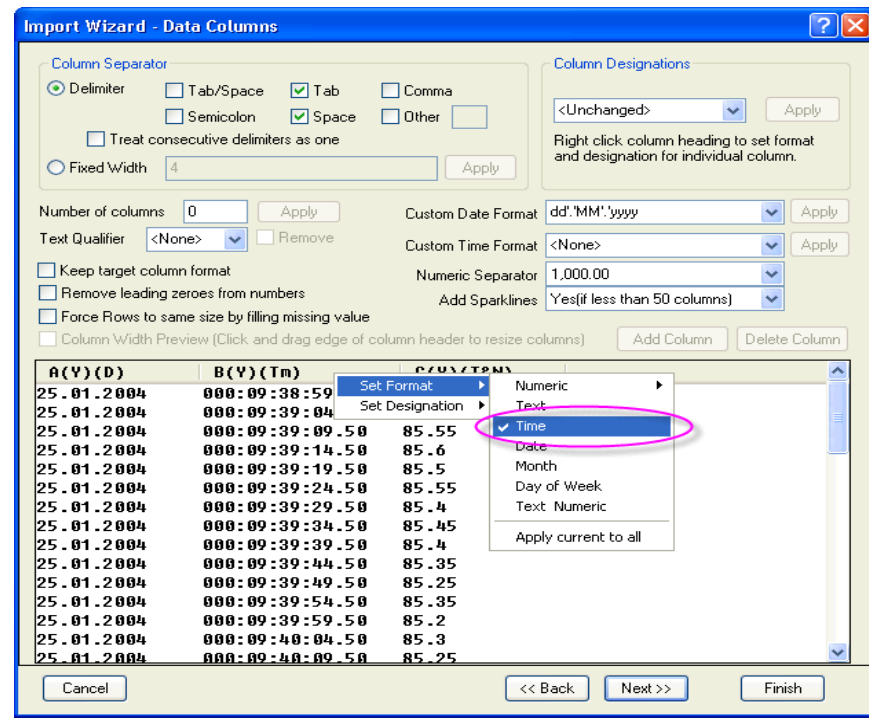
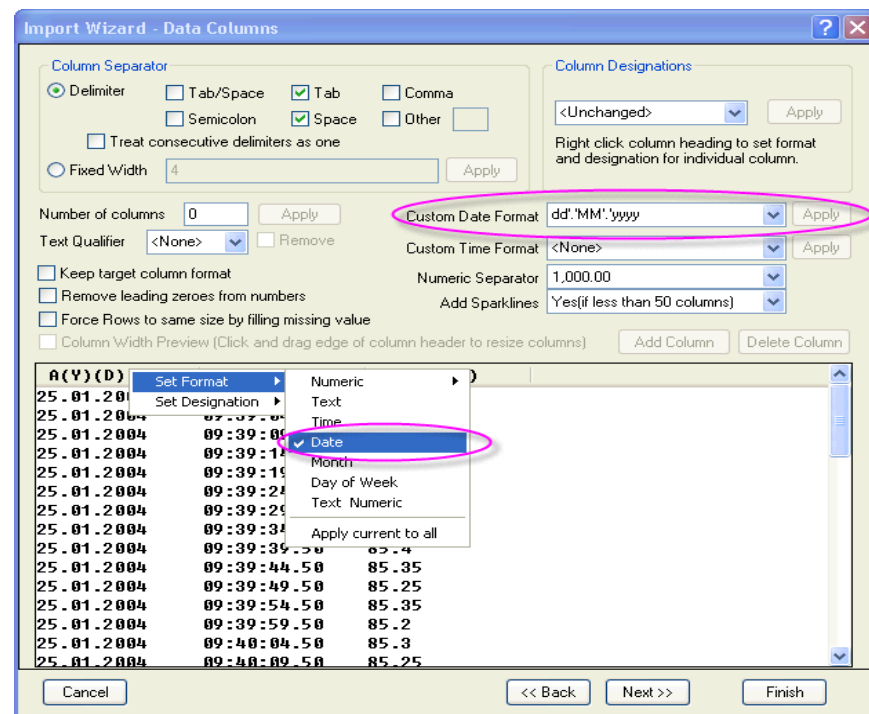
**Poznámka:** v okně náhledu vpravo na obrázku vidíte, že název sloupce je značen **A(Y)(T&N)**, kde **(T&N)** značí formát dat textový a numerický. Vzhledem k tomu, že datum používá tečky “.” k oddělení den, měsíc a rok, Origin standardně bere první sloupec jako textový **Text**. Ve druhém sloupci se používá formát numerický. Takto jsou data importována správně, jinak bychom museli změnit formát sloupce.

3. V řádku **Custom Date Format** textového pole, zadejte: **dd"."**. **"MM"**. **"yyyy**, kde dd, MM a yyyy znamená dny, měsíce a roku, resp. "." se zde používá jako oddělovač, je třeba, aby jednotlivé uvozovky byly ve specifikaci formátu. Po zadání vlastního formátu stiskněte vždy tlačítko **Apply** vedle okénka textového pole.

Poté klepněte pravým tlačítkem myši na záhlaví prvního sloupce **A(Y) (D)** v náhledu a zvolte datum **Date** z menu roletky.

Pak se název sloupce změní na **(Y) (D)**, což znamená, že jde nyní o sloupec **Date** datumových údajů.

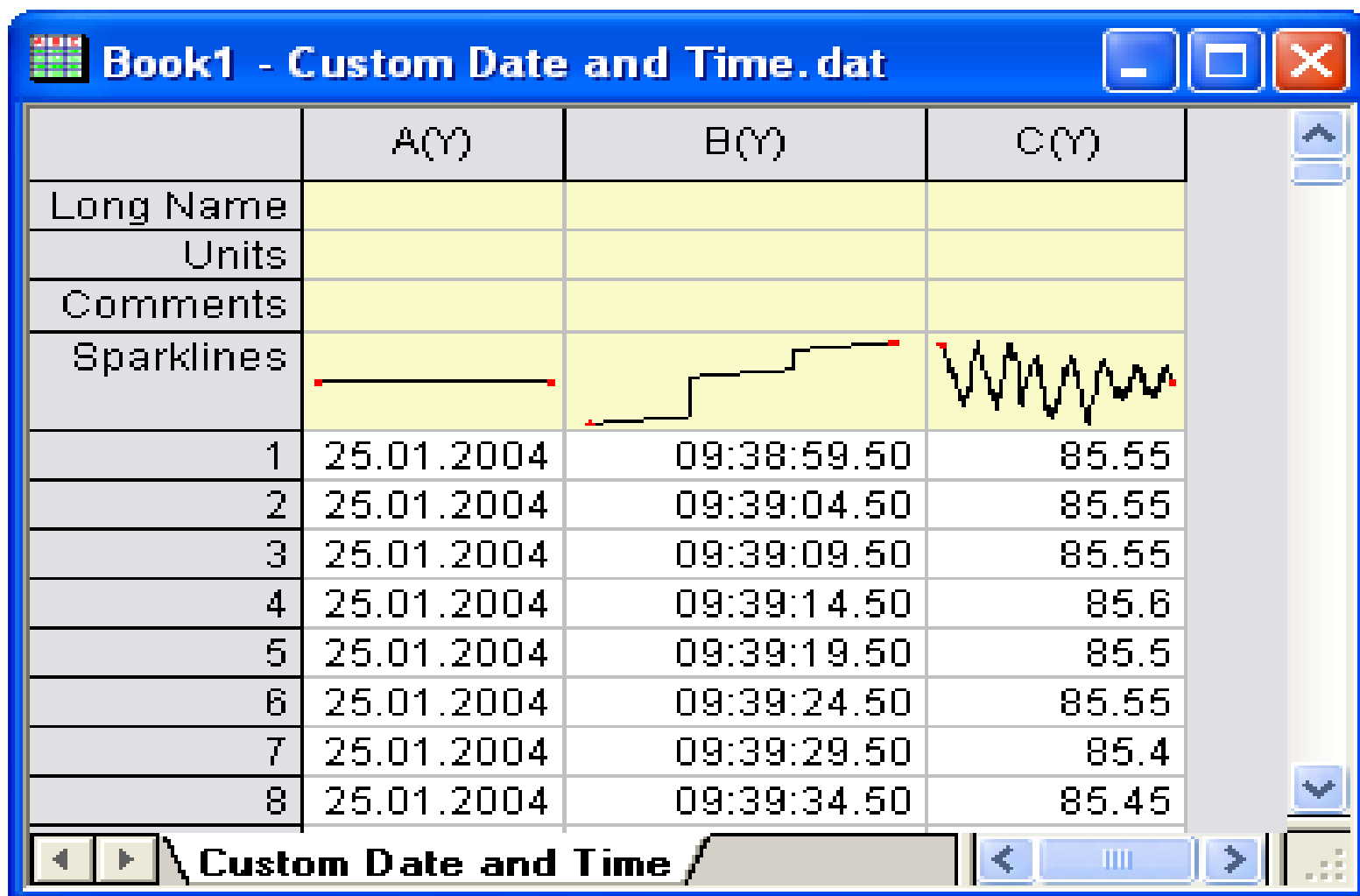
4. Podobně, klikněte pravým tlačítkem myši na záhlaví druhého sloupce **B(Y) (Tm)** a zvolte **Time** pro nastavení. Tento sloupec bude nyní brán jako sloupec časových údajů:

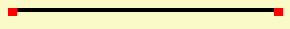
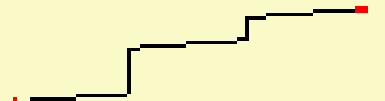



5. Klikněte na tlačítko **Finish** pro vlastní import dat.

Potom poklepejte na druhý název sloupce a otevře se dialogové okno **Column Properties-[Book1]"Custom Date and Time"!(B)** a nastavte zobrazení času dle vzoru: **HH: mm:. ss ##**

Konečné údaje o listu po naimportovaných datech vypadají takto:



	A(Y)	B(Y)	C(Y)
Long Name			
Units			
Comments			
Sparklines			
1	25.01.2004	09:38:59.50	85.55
2	25.01.2004	09:39:04.50	85.55
3	25.01.2004	09:39:09.50	85.55
4	25.01.2004	09:39:14.50	85.6
5	25.01.2004	09:39:19.50	85.5
6	25.01.2004	09:39:24.50	85.55
7	25.01.2004	09:39:29.50	85.4
8	25.01.2004	09:39:34.50	85.45

## 7.1.7 Sedmý způsob - načtení dat vlastním filtrem

Průvodce importem **Import Wizard** umožňuje definovat vlastní filtr pro import ASCII dat a také načítat jednoduché binární soubory. Filtr může být znovu použit pro načtení podobných datových souborů. Mechanismus filtru také umožňuje zahrnutí **LabTalk skript** řádků, které mohou být spuštěny na konci importu. Tento mechanismus umožňuje uživateli přidat post-zpracování kódu skriptu ve filtru.

### Kroky:

1. Spustěte nový sešit kliknutím na **New Workbook**.
2. Klikněte na ikonku **Import Wizard**, která je v druhém řádku hlavního menu v Tools-panelu nástrojů.
3. Ve skupině **Data Source** klikněte na tlačítko **tří teček ...** napravo od **File** a přejděte na data **Samples\Import and Export\S15-125-03.dat**.
4. Vhodný filtr pro import souboru dat již defaultně existuje v datové složce. Klikněte na **Next** a pokračujte přes všechny stránky průvodce až se dostanete na stránku **Import Wizard-Save Filters**.



5. Na této stránce, zaškrtněte políčko **Save Filters**, a také na posledním řádku tohoto okna **Specify advanced filter options** a potom klikněte na **Next**. Tak se dostanete na stránku **Import Wizard-Advanced Options**.
  6. Na této stránce zkopírujte a vložte následující řádky do textového pole:  
**nlbegin iy:=(1,4) func:=gauss;**  
**nlfit;**  
**nlend output:=1 autoupdate:=au\_auto;**
  7. Stiskněte **Finish**. To ušetří filtr spolu s těmito přidanými řádky skriptu a soubor bude importován a skript poběží. Sešit pak bude mít dole v záložkách tři listy, které zahrnují vlastní protokol a list s nakreslenými proloženými křivkami, které jsou výsledkem proložení Gaussovou funkcí data ve 4. sloupci.
  8. Spustíte nový projekt a otevřete **Import Wizard** znovu a naimportujete všechny tři soubory **S15\_125\_03.dat, S21-235-07, S32-014-04**.
  9. Zkontrolujte, zda **Import Mode** je nastaven na **Start New Books** a klikněte na **Finish**. Váš upravený filtr bude nyní použit a po každém naimportovaném souboru se vždy importuje další a také se otevřou 3 okna:  
**Book1 - S15\_125\_03.dat,**  
**Book2 - S21-235-07,**  
**Book3 - S32-014-04.**
- Čtvrtý sloupec v každém okně bude vždy proložen Gaussovou funkcí.

