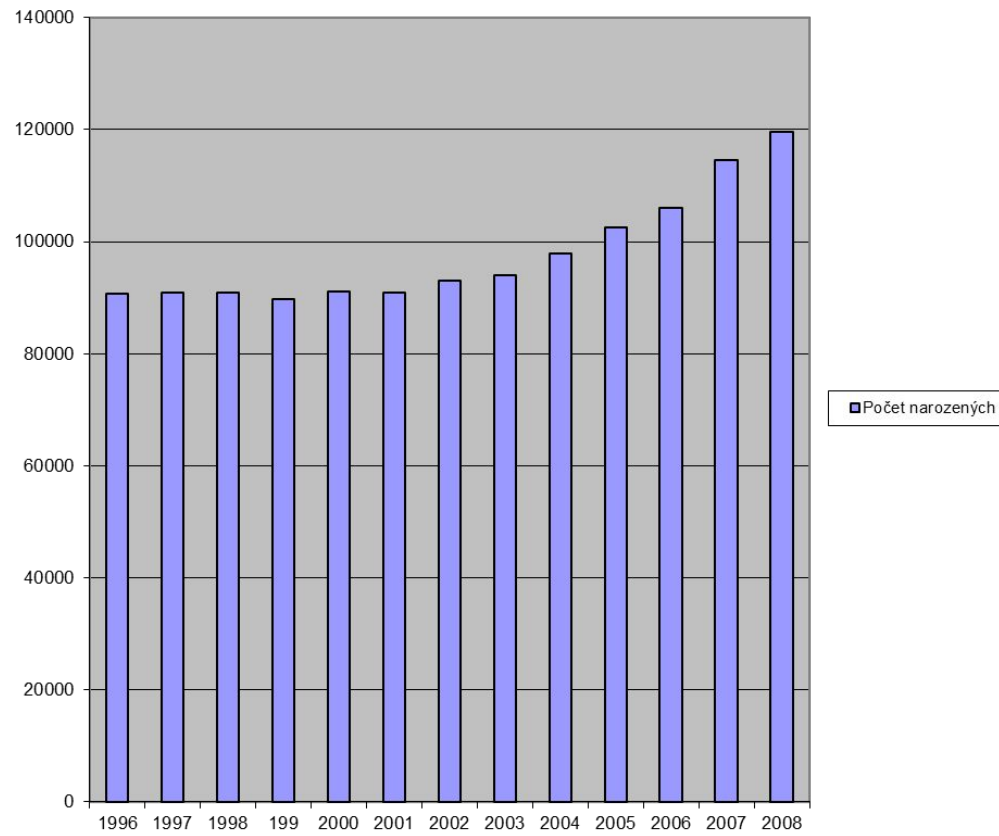


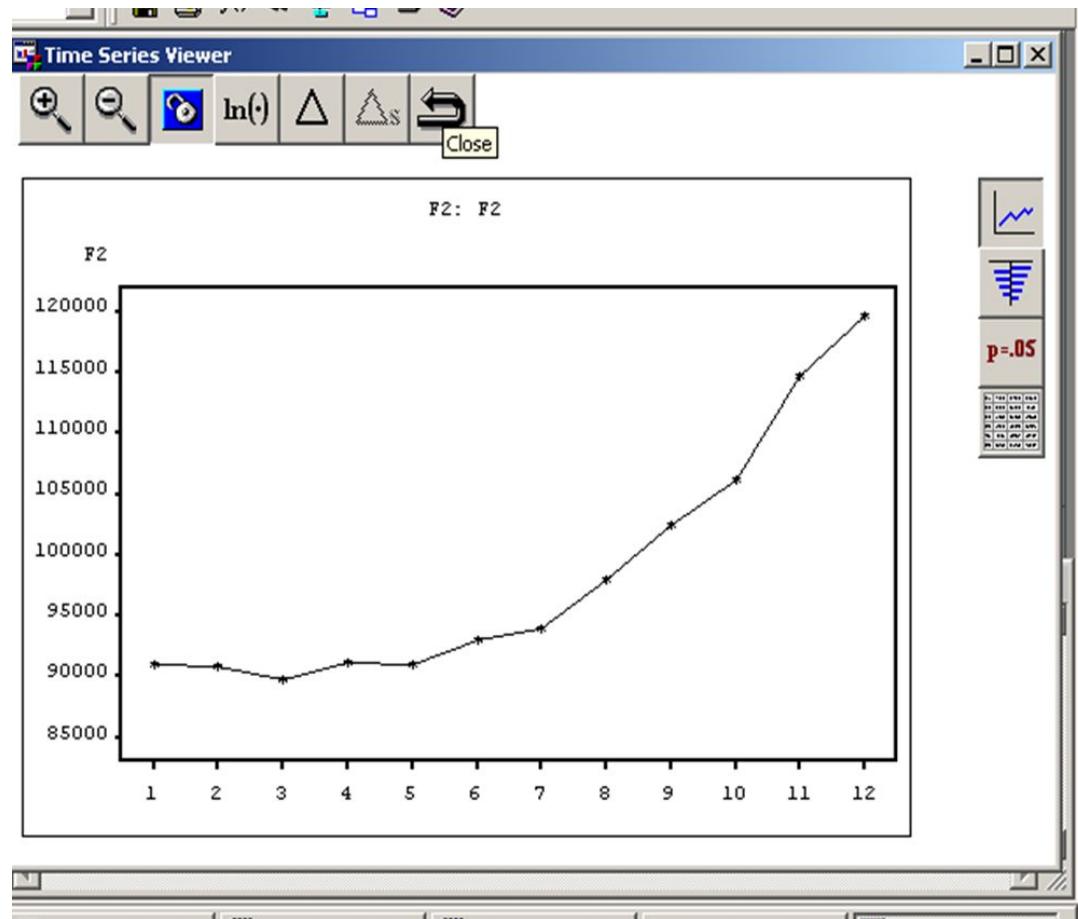
Adaptivní modely ČŘ

Vývoj počtu narozených dětí v ČR

Rok	Počet narozených
1996	90763
1997	90930
1998	90829
199	89774
2000	91169
2001	90978
2002	93047
2003	93957
2004	97929
2005	102498
2006	106130
2007	114632
2008	119570

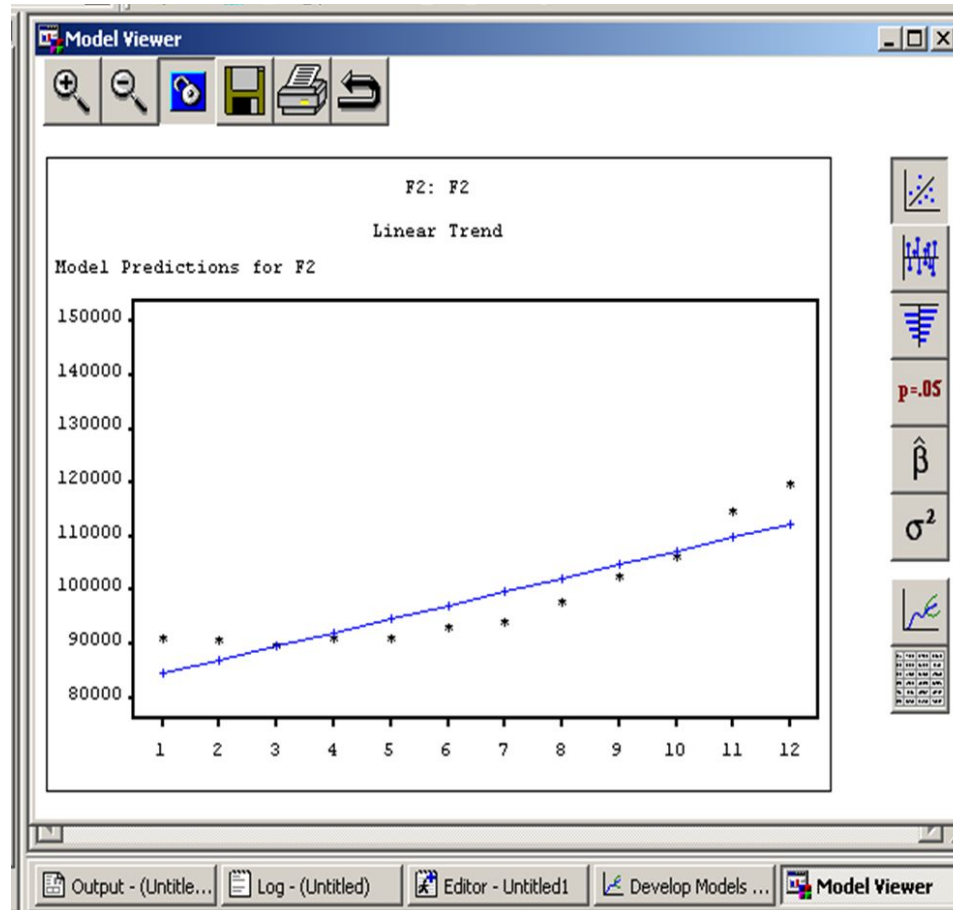
Počet narodených



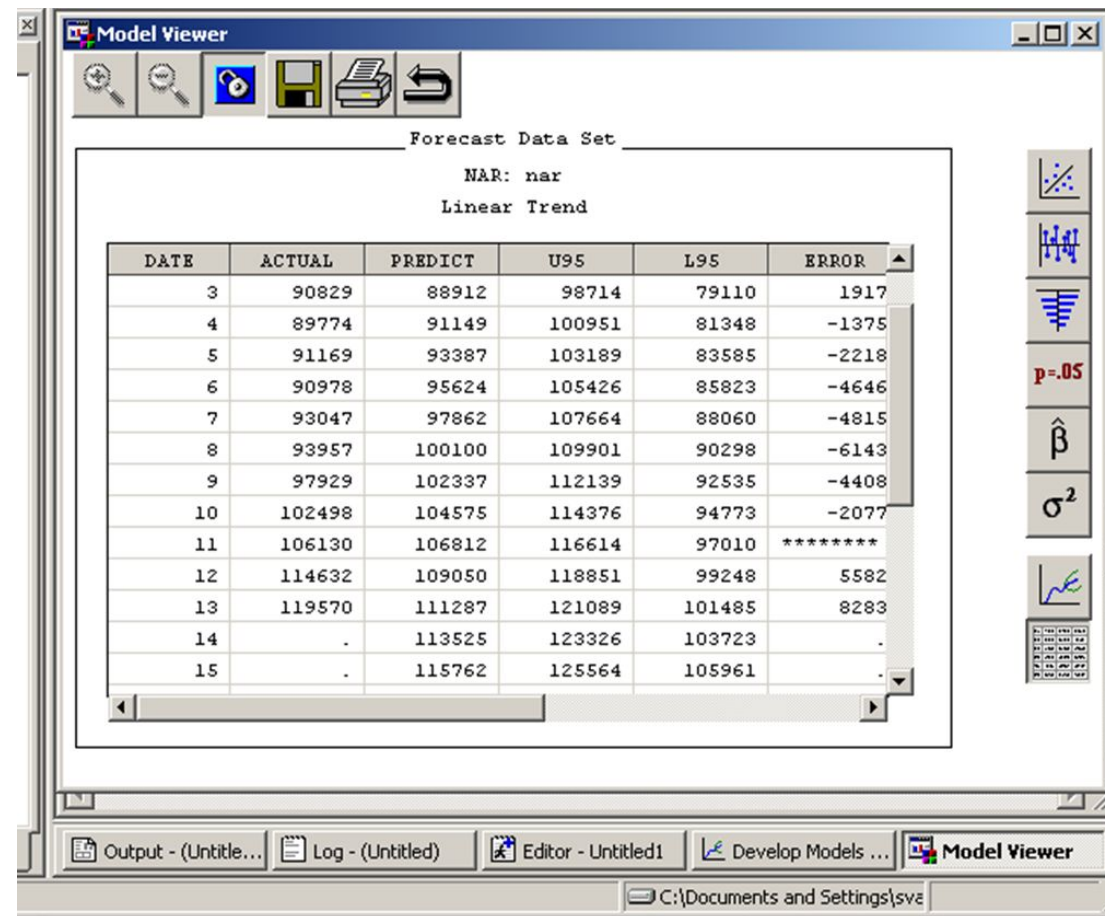


Lineární trendová funkce

$$y_i' = 82199 + 2238 t_i$$



Rok	Prognoza
2009	113525
2010	115962



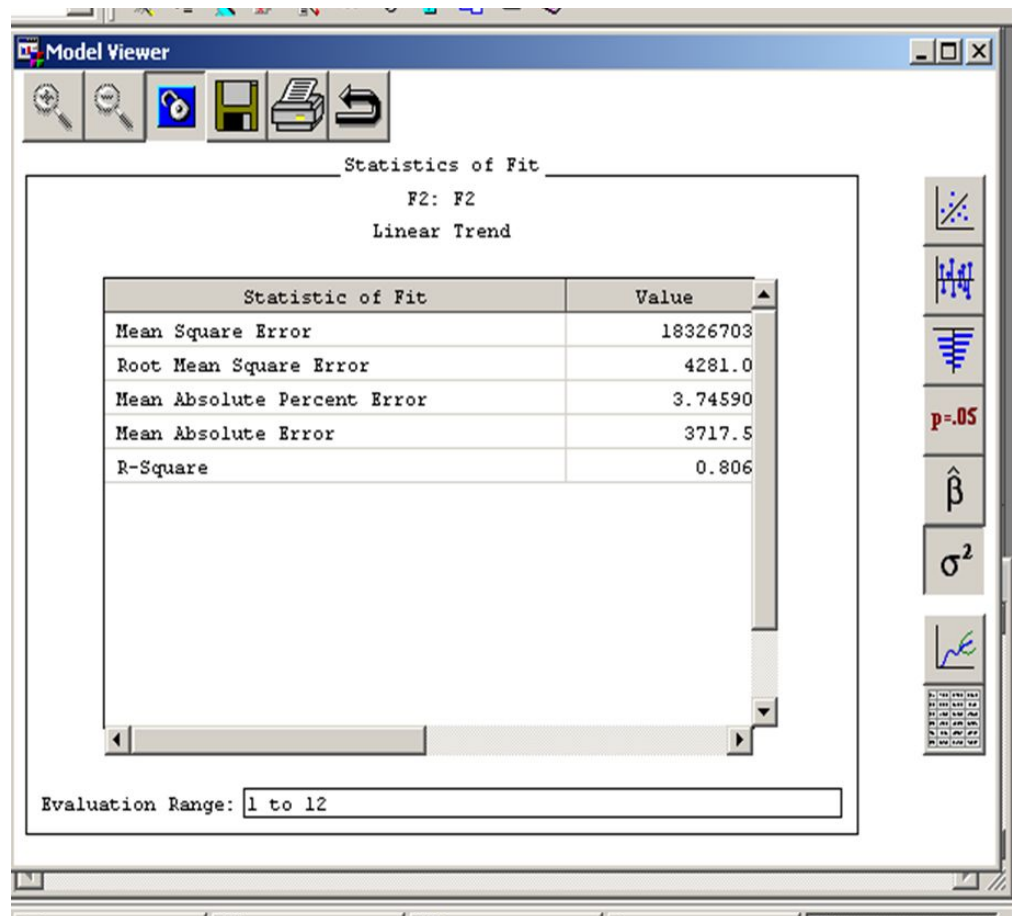
Parameter Estimates

F2: F2

Linear Trend

Model Parameter	Estimate	Std. Error	T
Intercept	82041	2886	28.4249
Linear Trend	2525	392.1613	6.4388
Model Variance (sigma squared)	21992043	.	.

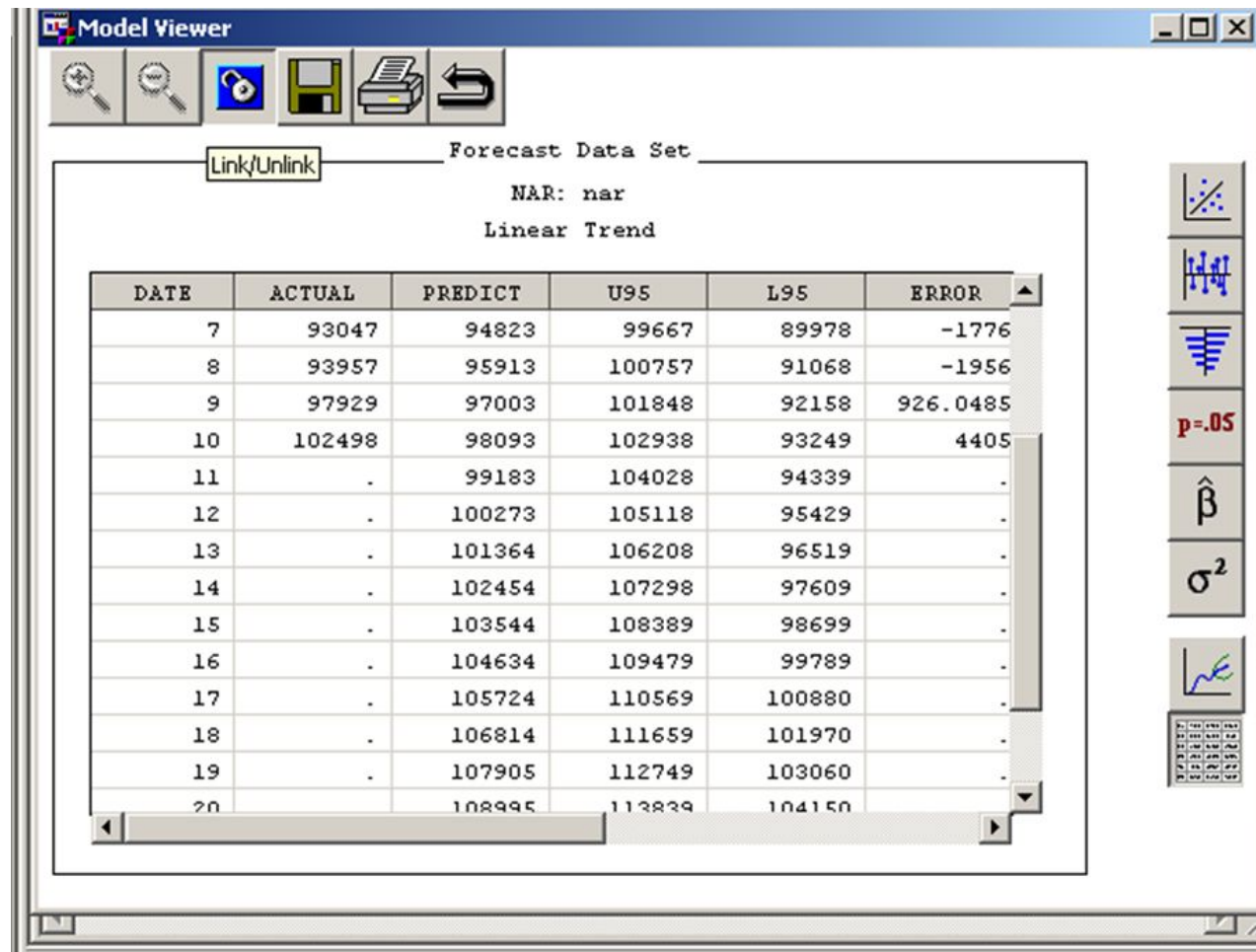
Fit Range: 1 to 12



Tvorba pseudoprognozy

Období zkráceno o 3 roky

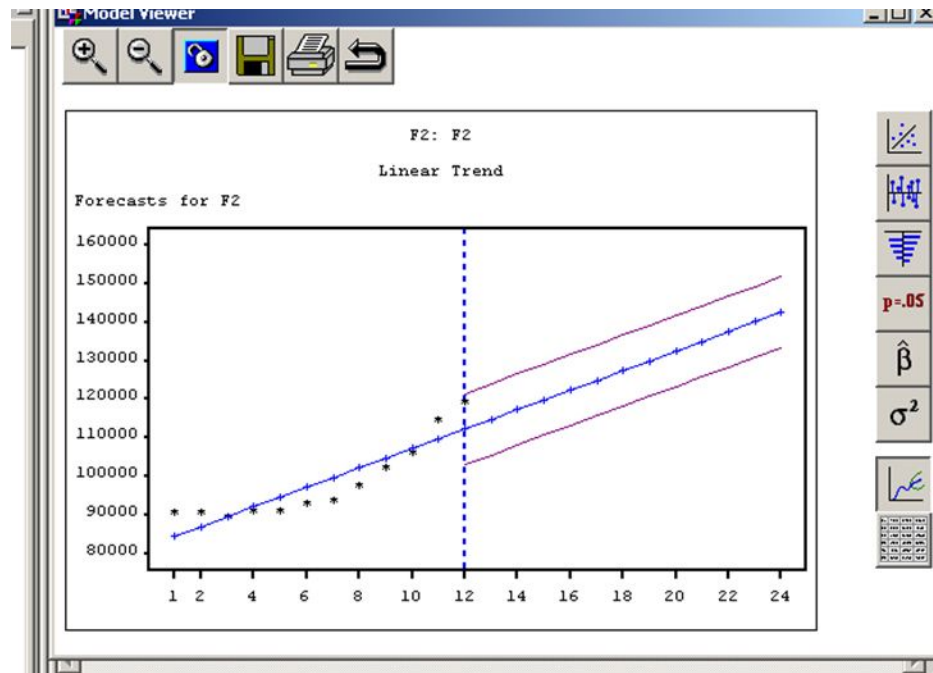
Výpočet lineární trendové funkce a pseudoprognozy



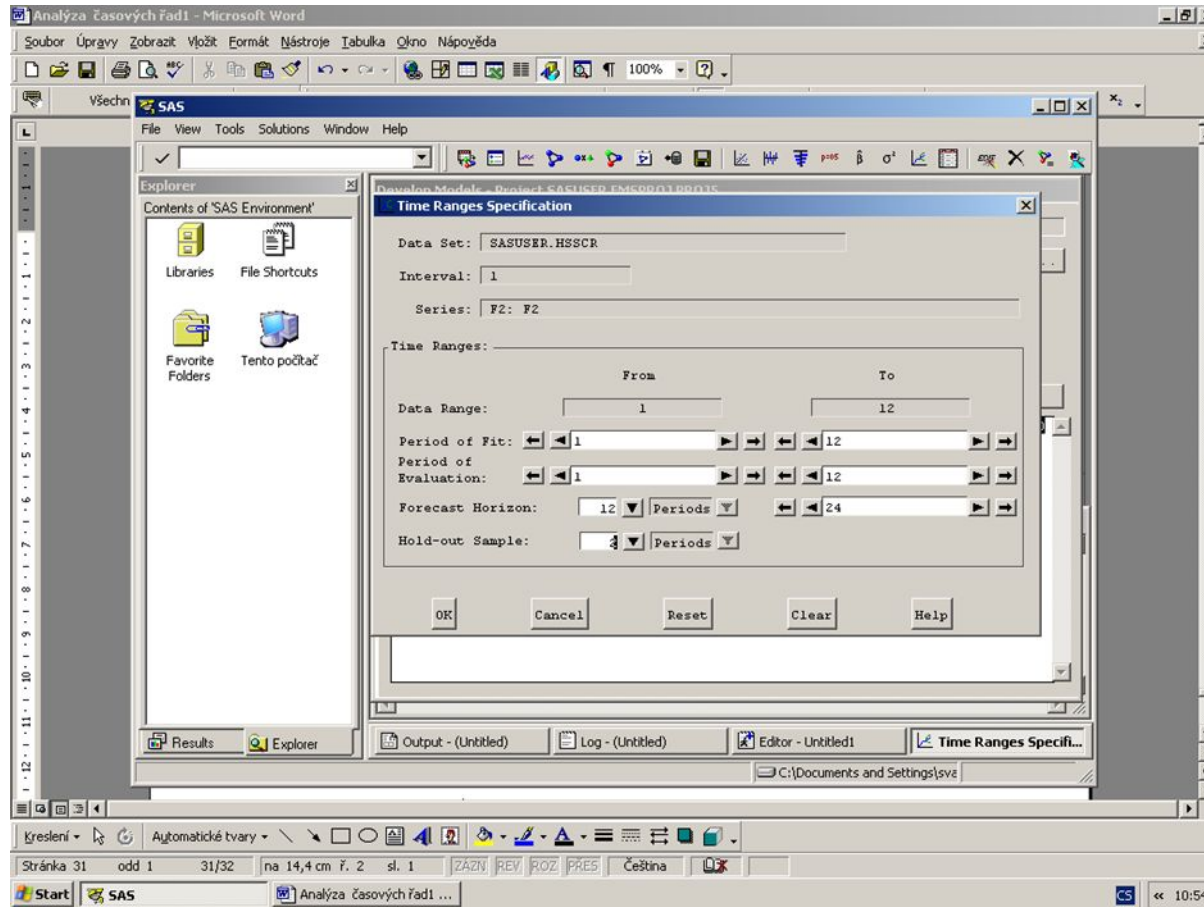
The screenshot shows the 'Model Viewer' window. At the top, there is a toolbar with icons for zooming, linking/unlinking, saving, printing, and undo. Below the toolbar, the text 'Forecast Data Set' is displayed, followed by 'NAR: nar' and 'Linear Trend'. A 'Link/Unlink' button is visible. The main area contains a table with the following data:

DATE	ACTUAL	PREDICT	U95	L95	ERROR
7	93047	94823	99667	89978	-1776
8	93957	95913	100757	91068	-1956
9	97929	97003	101848	92158	926.0485
10	102498	98093	102938	93249	4405
11	.	99183	104028	94339	.
12	.	100273	105118	95429	.
13	.	101364	106208	96519	.
14	.	102454	107298	97609	.
15	.	103544	108389	98699	.
16	.	104634	109479	99789	.
17	.	105724	110569	100880	.
18	.	106814	111659	101970	.
19	.	107905	112749	103060	.
20	.	108995	113839	104150	.

On the right side of the window, there is a vertical toolbar with icons for a scatter plot, a histogram, a normal distribution curve, a p-value of 0.05, a beta symbol ($\hat{\beta}$), a sigma squared symbol (σ^2), a line graph, and a calculator.



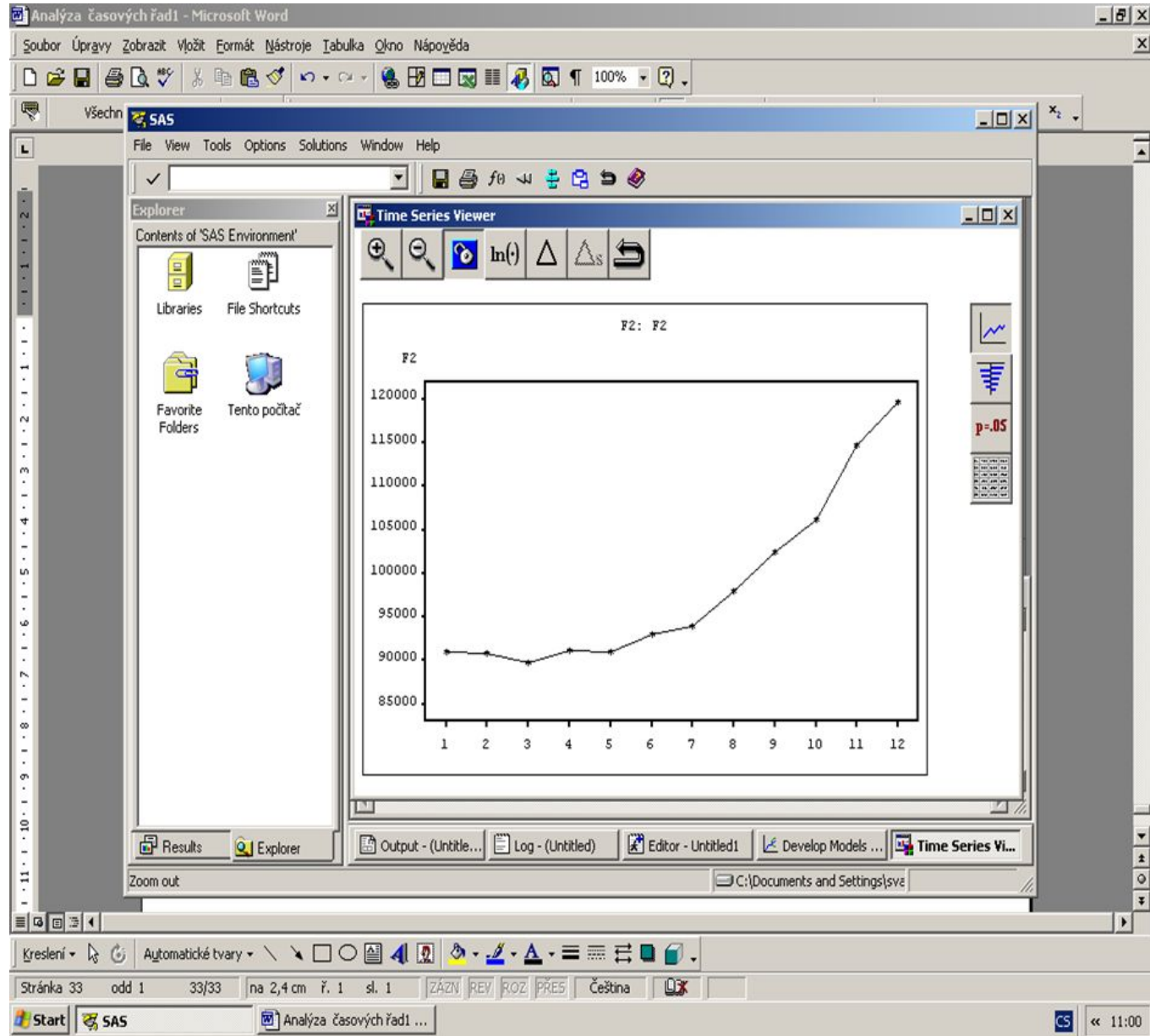
-
- Lineární rovnice
-
- $y'_i = 82041 + 2525 t_i$
-
- $r^2_{yt} = 0,806$
- $r_{yt} = 0,89$
- M.A.P.E. = 3,74 %
-
-



Relativní chyba prognózy

Rok	Prognóza	Skutečnost	Relativní chyba prognózy
2006	99183	106130	6,5%
2007	100273	114632	12,5%
2008	101364	119570	15,2%

Průměrná relativní chyba prognózy 11,4%



Výběr nejvhodnějšího modelu

Modely exponenciálního vyrovnání

Log Linear – Holt Exponential Smoothing

Analýza časových řad1 - Microsoft Word

Soubor Úpravy Zobrazit Vložit Formát Nástroje Tabulka Okno Nápověda

Všechny SAS

File Edit View Tools Options Solutions Window Help

Explorer

Contents of 'SAS Environment'

- Libraries
- File Shortcuts
- Favorite Folders
- Tento počítač

Model Viewer

F2: F2

Log Linear (Holt) Exponential Smoothing

Forecasts for F2

Time	Observed Value	Forecast (Blue)	Forecast (Red)
1	90000		
2	90000		
3	90000		
4	90000		
5	90000		
6	90000		
7	90000		
8	95000		
9	100000		
10	105000		
11	110000		
12	115000		
13		125000	125000
14		130000	135000
15		135000	150000
16		140000	170000

Results Explorer Output - (Untitled...) Log - (Untitled) Editor - Untitled1 Develop Models ... Model Viewer

Save the current view C:\Documents and Settings\sve

Kreslení Automatické tvary

Stránka 33 odd 1 33/34 na 20,9 cm ř. 12 sl. 1 ZÁZN REV ROZ PŘES Čeština

Start SAS Analýza časových řad1 ... CS << 11:00

Analýza časových řad1 - Microsoft Word

Soubor Úpravy Zobrazit Vložit Formát Nástroje Tabulka Okno Nápověda

Všechny SAS

File Edit View Tools Options Solutions Window Help

Explorer

Contents of 'SAS Environment'

- Libraries
- File Shortcuts
- Favorite Folders
- Tento počítač

Model Viewer

Statistics of Fit

F2: F2

Log Linear (Holt) Exponential Smoothing

Statistic of Fit	Value
Mean Square Error	2837993.9
Root Mean Square Error	1684.6
Mean Absolute Percent Error	1.28796
Mean Absolute Error	1315.4
R-Square	0.970

Evaluation Range: 1 to 12

Results Explorer Output - (Untitled) Log - (Untitled) Editor - Untitled1 Develop Models ... Model Viewer

C:\Documents and Settings\sva

Kreslení Automatické tvary

Stránka 35 odd 1 35/37 na 2,4 cm ř. 1 sl. 1 ZÁZN. REV. ROZ. PŘES. Čeština

Start SAS Analýza časových řad1 ... 11:02

Analýza časových řad1 - Microsoft Word

Soubor Úpravy Zobrazit Vložit Formát Nástroje Tabulka Okno Nápověda

Všechn SAS

File Edit View Tools Options Solutions Window Help

Explorer

Contents of 'SAS Environment'

- Libraries
- File Shortcuts
- Favorite Folders
- Tento počítač

Model Viewer

Parameter Estimates

F2: F2

Log Linear (Holt) Exponential Smoothing

Model Parameter	Estimate	Std. Error	T
LEVEL Smoothing Weight	0.72126	0.4432	****
TREND Smoothing Weight	0.99900	1.1463	****
Residual Variance (sigma squared)	0.0002662	.	.
Smoothed Level	11.53225	.	.
Smoothed Trend	0.04738	.	.

Fit Range: 1 to 9

Results Explorer Output - (Untitled) Log - (Untitled) Editor - Untitled1 Develop Models ... Model Viewer

Close the viewer window C:\Documents and Settings\svs

Kreslení Automatické tvary

Stránka 34 odd 1 34/34 na 15,1 cm ř. 3 sl. 1 ZÁZN REV ROZ PŘES Čeština

Start SAS Analýza časových řad1 ... CS << 11:01

Vhodnost modelu

M.A.P.E. – 1, 28

$(R^2) - I_{yt}^2 = 0,97$

$I_{yt} = 0,98$

Vhodnost prognózy

M.A.P.E. – 1, 81

$(R^2) - I_{yt}^2 = 0,812$

I_{yt}