

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1:	Popisné statistiky pro modely OLS a VAR, Austrálie, 1971–2010.....	90
Příloha 2:	Výstupy modelu OLS pro vládní výdaje a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010.....	90
Příloha 3:	Výstupy modelu VAR pro vládní výdaje a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010.....	93
Příloha 4:	Výstupy modelu OLS pro soukromý sektor a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010.....	94
Příloha 5:	Výstupy modelu VAR pro soukromý sektor a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010.....	96
Příloha 6:	Popisné statistiky pro modely OLS a VAR, Kanada, 1971–2010.....	96
Příloha 7:	Výstupy modelu OLS pro vládní výdaje a aplikované testy, Kanada, 1971–2010.....	97
Příloha 8:	Výstupy modelu VAR pro vládní výdaje a aplikované testy, Kanada, 1971–2010.....	99
Příloha 9:	Výstupy modelu OLS pro soukromý sektor a aplikované testy, Kanada, 1971–2010.....	99
Příloha 10:	Výstupy modelu VAR pro soukromý sektor a aplikované testy, Kanada, 1971–2010.....	101
Příloha 11:	Popisné statistiky pro modely OLS a VAR, Nový Zéland, 1971–2010.....	102
Příloha 12:	Výstupy modelu OLS pro vládní výdaje a aplikované testy, Nový Zéland, 1971–2010.....	102
Příloha 13:	Výstupy modelu VAR pro vládní výdaje a aplikované testy, Nový Zéland, 1971–2010.....	104
Příloha 14:	Modely OLS pro soukromý sektor, Nový Zéland, 1971–2010.....	105
Příloha 15:	Výstupy modelu VAR pro soukromý sektor a aplikované testy, Nový Zéland, 1971–2010.....	107

Příloha 16: Popisné statistiky pro modely fixních efektů aplikovaných na panelová data, všechny země, 1971–2010.....	108
Příloha 17: Výstupy modelu fixních efektů aplikovaných na panelová data pro vládní výdaje a aplikované testy, 1971–2010.....	108
Příloha 18: Výstupy modelu fixních efektů aplikovaných na panelová data pro soukromý sektor a aplikované testy, 1971–2010	111

PŘÍLOHY

Příloha 1: Popisné statistiky pro modely OLS a VAR, Austrálie, 1971–2010

Proměnná	Střední hodnota	Medián	Minimum	Maximum	Směr. odch	variační koeficient	Šikmost	Stand. špičatost
<i>Age15</i>	0,23	0,22	0,19	0,29	0,03	0,1276	0,5750	-0,8804
<i>AgeBTWN</i>	0,66	0,67	0,63	0,68	0,01	0,0205	-1,0049	-0,2534
<i>Age65</i>	0,11	0,11	0,08	0,14	0,02	0,1467	-0,1902	-1,2832
<i>LifeExp</i>	76,98	77,20	71,60	81,80	3,08	0,0400	-0,1212	-1,0789
<i>PerCapGenGov</i>	1030,50	822,91	146,42	2577,50	722,05	0,7007	0,6939	-0,6661
<i>PerCapPrivSec</i>	516,45	423,15	89,20	1222,50	341,81	0,6618	0,6075	-0,8624
<i>PerCapTotal</i>	1546,90	1246,10	235,65	3800,10	1062,70	0,6870	0,6687	-0,7329
<i>Doctors</i>	2,17	2,17	1,26	3,10	0,48	0,2213	-0,0666	-0,7595
<i>EmployRate65</i>	6,89	6,10	4,85	11,67	2,05	0,2979	1,0708	-0,1577
<i>HDPperCapita</i>	20119,00	17900,00	4852,80	41645,00	11093,00	0,5513	0,4220	-0,9653

Příloha 2: Výstupy modelu OLS pro vládní výdaje a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010

Výstupy modelu OLS, vládní výdaje, Austrálie, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapGenGov					
	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
<i>const</i>	-1770,38	2670,55	-0,6629	0,5121	
<i>Age15</i>	1034,27	2606,51	0,3968	0,6941	
<i>Age65</i>	-12634,8	4439,46	-2,846	0,0077	***
<i>LifeExp</i>	28,67	35,8615	0,7995	0,4299	
<i>Doctors</i>	66,2331	82,0167	0,8076	0,4253	
<i>EmployRate65</i>	16,24	11,2918	1,438	0,1602	
<i>HDPperCapita</i>	0,07	0,008	9,282	1,36E-10	***

Střední hodnota závisle proměnné	990,7817	P-hodnota (F)	2,81E-39
Sm. odchylka závisle proměnné	685,9083	Logaritmus věrohodnosti	-195,2195
Součet čtverců reziduí	50865,62	Akaikovo kritérium	404,4391
Sm. chyba regrese	39,86917	Schwarzovo kritérium	416,084
Koeficient determinace	0,997155	Hannan-Quinnovo kritérium	408,6172
Adjustovaný koeficient determinace	0,996621	rho (koeficient autokorelace)	0,519374
F (6, 32)	1869,187	Durbin-Watsonova statistika	0,964597

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 12,0001

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 12,0001) = 0,0619667

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 10,1867

s p-hodnotou = P (F (1,31) > 10,1867) = 0,00323418

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 0,503222

s p-hodnotou = 0,777547

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

OLS, vládní výdaje, Austrálie, 1971–2010

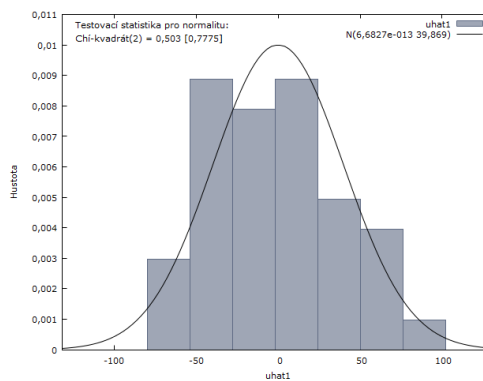
	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	62,9531	72,2944	0,8708	0,3904
Age15	-18,8501	70,561	-0,2671	0,7911
Age65	-236,6	120,181	-1,969	0,0577
LifeExp	-0,5847	0,9708	-0,6023	0,5512
Doctors	3,3455	2,2203	1,507	0,1417
EmployRate65	-0,0802	0,3057	-0,2624	0,7947
HDPperCapita	0,0003	0,0002	1,559	0,1288

Vysvětlený součet čtverců = 24,0002

Testovací statistika: LM = 12,000095,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 12,000095) = 0,061967

Graf normality reziduí



Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, vládní výdaje, Austrálie, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	728,543	2364,99	0,3081	0,7601	
<i>Age15</i>	-970,244	2317,53	-0,4187	0,6784	
<i>Age65</i>	-928,96	3923,96	-0,2367	0,8144	
<i>LifeExp</i>	-5,9891	31,6657	-0,1891	0,8512	
<i>Doctors</i>	11,9595	72,3905	0,165	0,8699	
<i>EmployRate65</i>	3,7479	10,0222	0,3740	0,7110	
<i>HDPperCapita</i>	0,0004	0,0071	0,0498	0,9606	
<i>uhat_1</i>	0,5648	0,177	3,19	0,0032	***

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,247329

Alternativní statistika: $TR^2 = 9,645847$,

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 9,64585) = 0,0019$

Testovací statistika: LMF = 10,186676,

s p-hodnotou = $P(F(1,31) > 10,1867) = 0,00323$

Ljung-Box $Q' = 8,06951$,

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 8,06951) = 0,0045$

Výstupy modelu OLS – robustní odhad, vládní výdaje, Austrálie, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapGenGov
HAC standardní chyby

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	-1770,38	2048,12	-0,8644	0,3938	
<i>Age15</i>	1034,27	2573,92	0,4018	0,6905	
<i>Age65</i>	-12634,8	4048,93	-3,121	0,0038	***
<i>LifeExp</i>	28,67	25,9984	1,1030	0,2784	
<i>Doctors</i>	66,2331	84,8120	0,7809	0,4406	
<i>EmployRate65</i>	16,24	11,7701	1,379	0,1773	
<i>HDPperCapita</i>	0,07	0,007	10,750	3,79E-12	***

Střední hodnota závisle proměnné	990,7817	P-hodnota (F)	9,50E-36
Sm. odchylka závisle proměnné	685,9083	Logaritmus věrohodnosti	-195,2195
Součet čtverců reziduí	50865,62	Akaikovo kritérium	404,4391
Sm. chyba regrese	39,86917	Schwarzovo kritérium	416,084
Koeficient determinace	0,997155	Hannan-Quinnovo kritétium	408,6172
Adjustovaný koeficient determinace	0,996621	rho (koeficient autokorelace)	0,519374
F (6, 32)	1122,338	Durbin-Watsonova statistika	0,964597

Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, vládní výdaje, Austrálie, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	-30,7535	2058,96	-0,0149	0,9882
Age15	376,634	2047,77	0,1839	0,8554
Age65	2119,8	4272,48	0,4962	0,6235
LifeExp	-2,1179	27,7458	-0,0763	0,9397
Doctors	-24,781	70,3093	-0,3525	0,7270
EmployRate65	-4,1895	10,0415	-0,4172	0,6796
HDPperCapita	-0,0082	0,0137	-0,5953	0,5562
PerCapGenGov_1	0,1242	0,1795	0,6922	0,4943
uhat_1	-0,3035	0,2811	-1,08	0,2891

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,038651 Alternativní statistika: $TR^2 = 1,468751$,
s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 1,46875) = 0,226$

Testovací statistika: LMF = 1,165955,
s p-hodnotou = $P(F(1,29) > 1,16595) = 0,289$ Ljung-Box Q' = 0,666302,
s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 0,666302) = 0,414$

Příloha 3: Výstupy modelu VAR pro vládní výdaje a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010

Výstupy modelu 3 – VAR, vládní výdaje s časovým trendem, Austrálie, 1971–2010

VAR systém, řád zpoždění 1 AIC = 9,6192
OLS odhady, pozorování 1972-2009 (T = 38) BIC = 10,0071
Logaritmus věrohodnosti = -173,76527 HQC = 9,7572
Determinant kovarianční matice = 548,76123 Portmanteův test: LB (9) = 17,6067, df = 8 [0,0244]

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	1861,78	2116,22	0,8798	0,3862	
PerCapGenGov_1	0,4027	0,1451	2,776	0,0095	***
Age15	351,406	1784,18	0,197	0,8452	
Age65	-41350,9	11718,6	-3,529	0,0014	***
LifeExp	15,6063	24,2737	0,6429	0,5253	
Doctors	41,5034	59,9299	0,6925	0,4941	
EmployRate65	18,4869	8,987	2,057	0,0488	**
HDPperCapita	0,0111	0,0112	0,9946	0,3282	
time	79,2289	24,3061	3,2600	0,0028	***

Střední hodnota závisle proměnné 1013,002 Adjustovaný koeficient determinace 0,998448
Sm. odchylka závisle proměnné 680,7421 F (8, 29) 2977,004
Součet čtverců reziduí 20852,93 P-hodnota (F) 4,02E-40
Sm. chyba regrese 26,81541 rho (koeficient autokorelace) -0,26608
Koeficient determinace 0,998784 Durbin-Watsonova statistika 2,232712

F-test pro nulová omezení:

Všechny zpožděné proměnné PerCapGenGov F (1, 29) = 7,7054 [0,0095]

Test pro autokorelaci

Rovnice 1:

Ljung-Box Q' = 1,88294 s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 1,88294) = 0,17

Příloha 4: Výstupy modelu OLS pro soukromý sektor a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010

Výstupy modelu OLS, soukromý sektor, Austrálie, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-3926,51	1442,02	-2,723	0,0104	**
Age15	7569,2	1407,44	5,378	6,61E-06	***
Age65	2934,14	2397,18	1,224	0,2299	
LifeExp	18,8989	19,3642	0,976	0,3364	
Doctors	148,195	44,2866	3,346	0,0021	***
EmployRate65	-9,7916	6,0972	-1,606	0,1181	
HDPperCapita	0,0334	0,0043	7,728	8,22E-09	***
Střední hodnota závisle proměnné	498,3462		P-hodnota (F)	1,62E-37	
Sm. odchylka závisle proměnné	326,2717		Logaritmus věrohodnosti	-171,1861	
Součet čtverců reziduí	14830,79		Akaikovo kritérium	356,3723	
Sm. chyba regrese	21,52817		Schwarzovo kritérium	368,0172	
Koeficient determinace	0,996334		Hannan-Quinnovo kritérium	360,5504	
Adjustovaný koeficient determinace	0,995646		rho (koeficient autokorelace)	0,253791	
F (6, 32)	1449,378		Durbin-Watsonova statistika	1,481961	

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 6,5903

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 6,5903) = 0,360401

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 0,823834

s p-hodnotou = 0,662379

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 2,67076

s p-hodnotou = P (F (1,31) > 2,67076) = 0,112324

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

OLS, soukromý sektor, Austrálie, 1971–2010

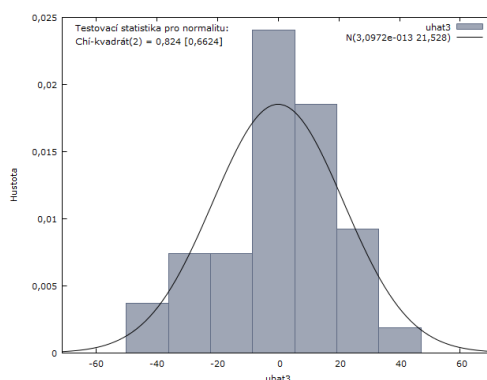
	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	36,7292	90,587	0,4055	0,6878	
Age15	61,257	88,415	0,6928	0,4934	
Age65	-8,3499	150,59	-0,0555	0,9561	
LifeExp	-0,5806	1,2165	-0,4773	0,6364	
Doctors	-4,0361	2,7821	-1,451	0,1566	
EmployRate65	-0,7552	0,383	-1,972	0,0573	*
HDPperCapita	0,0005	0,0003	1,808	0,0799	*

Vysvětlený součet čtverců = 13,1806

Testovací statistika: LM = 6,590301,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 6,590301) = 0,360401

Graf normality reziduí



Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, soukromý sektor, Austrálie, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	976,145	1527,42	0,6391	0,5275
Age15	-477,588	1402,85	-0,3404	0,7358
Age65	530,542	2359,39	0,2249	0,8236
LifeExp	-12,1507	20,2890	-0,5989	0,5536
Doctors	-9,9271	43,5991	-0,2277	0,8214
EmployRate65	-0,6578	5,9577	-0,1104	0,9128
HDPperCapita	0,0018	0,0044	0,4136	0,6820
uhat_1	0,3125	0,1913	1,6340	0,1123

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,079320

Alternativní statistika: TR² = 3,093471,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 3,09347) = 0,0786

Testovací statistika: LMF = 2,670756,

s p-hodnotou = P (F (1,31) > 2,67076) = 0,112

Ljung-Box Q' = 2,71013,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 2,71013) = 0,0997

Příloha 5: Výstupy modelu VAR pro soukromý sektor a aplikované testy, Austrálie, 1971–2010

Výstupy modelu VAR, soukromý sektor, Austrálie, 1972–2010

VAR systém, řád zpoždění 1	AIC = 9,0580
OLS odhady, pozorování 1972-2009 (T = 38)	BIC = 9,4459
Logaritmus věrohodnosti = -163,10256	HQC = 9,1960
Determinant kovarianční matice = 313,08294	Portmanteův test: LB (9) = 18,36, df = 8 [0,0187]

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	-783,045	1842,01	-0,4251	0,6739	
<i>PerCapPrivSec_1</i>	0,4961	0,2076	2,39	0,0236	**
<i>Age15</i>	4172,43	1932,02	2,16	0,0392	**
<i>Age65</i>	934,301	7064,15	0,1323	0,8957	
<i>LifeExp</i>	-7,9437	21,0257	-0,3778	0,7083	
<i>Doctors</i>	92,2004	51,4549	1,792	0,0836	*
<i>EmployRate65</i>	-8,0117	6,1314	-1,307	0,2016	
<i>HDPperCapita</i>	0,0176	0,0088	1,988	0,0563	*
<i>time</i>	5,3306	15,6887	0,3398	0,7365	

Střední hodnota závisle proměnné	509,1132	Adjustovaný koeficient determinace	0,996081
Sm. odchylka závisle proměnné	323,5536	F (8, 29)	1176,585
Součet čtverců reziduí	11897,15	P-hodnota (F)	2,73E-34
Sm. chyba regrese	20,25455	rho (koeficient autokorelace)	0,081195
Koeficient determinace	0,996929	Durbin-Watsonova statistika	1,836525

F-test pro nulová omezení:

Všechny zpožděné proměnné PerCapPrivSec F (1, 29) = 5,7132 [0,0236]

Test pro autokorelaci

Rovnice 1:

Ljung-Box Q' = 0,2706 s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 0,2706) = 0,603

Příloha 6: Popisné statistiky pro modely OLS a VAR, Kanada, 1971–2010

<i>Proměnná</i>	<i>Střední hodnota</i>	<i>Medián</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Směr. odch</i>	<i>variační koeficient</i>	<i>Šikmost</i>	<i>Stand. špičatost</i>
<i>Age15</i>	0,21	0,21	0,17	0,29	0,03	0,1538	0,8011	0,0590
<i>AgeBTWN</i>	0,68	0,68	0,63	0,69	0,02	0,0241	-1,5817	1,9939
<i>Age65</i>	0,11	0,11	0,08	0,14	0,02	0,1642	-0,1744	-1,2144
<i>LifeExp</i>	77,23	77,70	72,90	80,80	2,42	0,0314	-0,2838	-0,9752
<i>PerCapGenGov</i>	1350,50	1345,30	241,53	3145,60	824,10	0,6102	0,5134	-0,6355
<i>PerCapPrivSec</i>	528,48	459,00	89,50	1299,50	368,68	0,6976	0,5748	-0,8398
<i>PerCapTotal</i>	1879,00	1804,40	331,01	4445,10	1191,30	0,6340	0,5351	-0,6983
<i>Doctors</i>	2,00	2,09	1,50	2,37	0,22	0,1081	-0,7044	-0,4047
<i>EmployRate65</i>	7,25	7,15	5,85	10,89	1,28	0,1766	1,0777	0,6157
<i>HDPperCapita</i>	20836,00	19903,00	4701,70	40022,00	10930,00	0,5246	0,2740	-1,0428

Příloha 7: Výstupy modelu OLS pro vládní výdaje a aplikované testy, Kanada, 1971–2010

Výstupy modelu OLS, vládní výdaje, Kanada, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapGenGov

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	-18635,5	5096,56	-3,656	0,0010	***
<i>Age15</i>	5257,79	2996,79	1,754	0,0903	*
<i>Age65</i>	7886,17	5800,02	1,36	0,1848	
<i>LifeExp</i>	200,639	64,7387	3,099	0,0044	***
<i>Doctors</i>	534,264	212,33	2,516	0,0179	**
<i>EmployRate65</i>	120,377	12,5076	9,624	2,23E-10	***
<i>HDPperCapita</i>	0,0253	0,0107	2,373	0,0247	**
Střední hodnota závisle proměnné	1502,025		P-hodnota (F)		1,50E-33
Sm. odchylka závisle proměnné	767,9019		Logaritmus věrohodnosti		-181,2339
Součet čtverců reziduí	64453,29		Akaikovo kritérium		376,4679
Sm. chyba regrese	47,97816		Schwarzovo kritérium		387,3553
Koeficient determinace	0,996785		Hannan-Quinnovo kritérium		380,2262
Adjustovaný koeficient determinace	0,996096		rho (koeficient autokorelace)		-0,012985
F (6, 28)	1446,95		Durbin-Watsonova statistika		2,025535

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 11,4116

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 11,4116) = 0,0764595

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 0,00515442

s p-hodnotou = P (F (1,27) > 0,00515442) = 0,943295

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 3,73602

s p-hodnotou = 0,154431

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

OLS, vládní výdaje, Kanada, 1971–2010

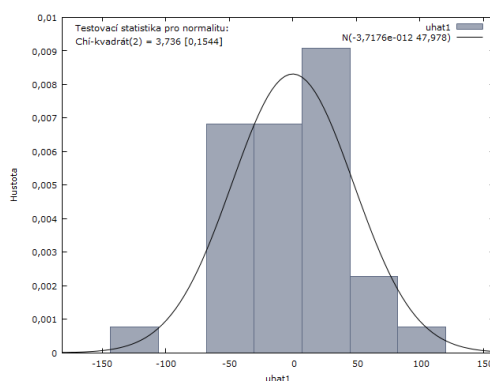
	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
<i>const</i>	-43,1916	171,124	-0,2524	0,8026
<i>Age15</i>	27,3068	100,621	0,2714	0,7881
<i>Age65</i>	-11,4358	194,744	-0,0587	0,9536
<i>LifeExp</i>	0,3385	2,1737	0,1557	0,8774
<i>Doctors</i>	5,0965	7,1293	0,7149	0,4806
<i>EmployRate65</i>	0,4832	0,42	1,151	0,2596
<i>HDPperCapita</i>	-1,57E-05	0,0004	-0,0439	0,9653

Vysvětlený součet čtverců = 22,8231

Testovací statistika: LM = 11,411563,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 11,411563) = 0,076460

Graf normality reziduí



Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, vládní výdaje, Kanada, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	-119,831	5451,39	-0,022	0,9826
Age15	63,1282	3175,65	0,0199	0,9843
Age65	-103,783	6080,23	-0,0171	0,9865
LifeExp	1,4951	69,1316	0,0216	0,9829
Doctors	1,075	216,723	0,005	0,9961
EmployRate65	0,0885	12,7954	0,0069	0,9945
HDPperCapita	-1,21E-05	0,0109	-0,0011	0,9991
uhat_1	-0,0147	0,2047	-0,0718	0,9433

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,000191

Testovací statistika: LMF = 0,005154,

s p-hodnotou = P (F (1,27) > 0,00515442) = 0,943

Alternativní statistika: TR² = 0,006680,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 0,00668038) = 0,935

Ljung-Box Q' = 0,00642242,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 0,00642242) = 0,936

Příloha 8: Výstupy modelu VAR pro vládní výdaje a aplikované testy, Kanada, 1971–2010

Výstupy modelu VAR, vládní výdaje, Kanada, 1972–2010

VAR systém, řád zpoždění 1	AIC = 10,1093
OLS odhady, pozorování 1976-2010 (T = 35)	BIC = 10,5093
Logaritmus věrohodnosti = -167,91305	HQC = 10,2474
Determinant kovarianční matice = 860,19103	Portmanteův test: LB (8) = 9,45068, df = 7 [0,2219]

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	-5967,89	4389,27	-1,36	0,1856	
<i>PerCapGenGov_1</i>	0,61	0,1582	3,856	0,0007	***
<i>Age15</i>	229,528	2495,3	0,092	0,9274	
<i>Age65</i>	-12963,1	10900,7	-1,189	0,2451	
<i>LifeExp</i>	80,5402	52,2334	1,542	0,1352	
<i>Doctors</i>	357,257	306,275	1,166	0,2540	
<i>EmployRate65</i>	51,0588	18,9396	2,696	0,0121	**
<i>HDPperCapita</i>	0,0005	0,0098	0,0524	0,9586	
<i>time</i>	28,6652	22,551	1,271	0,2149	

Střední hodnota závisle proměnné	1502,025	Adjustovaný koeficient determinace	0,998036
Sm. odchylka závisle proměnné	767,9019	F (8, 26)	2161,017
Součet čtverců reziduí	30106,69	P-hodnota (F)	1,10E-34
Sm. chyba regrese	34,02866	rho (koeficient autokorelace)	-0,118426
Koeficient determinace	0,998498	Durbin-Watsonova statistika	2,173938

F-test pro nulová omezení:

Všechny zpožděné proměnné PerCapGenGov F (1, 26) = 14,871 [0,0007]

Test pro autokorelaci

Rovnice 1:

Ljung-Box Q' = 0,484723 s p-hodnotou = P (Chi-kvadrát (1) > 0,484723) = 0,486

Příloha 9: Výstupy modelu OLS pro soukromý sektor a aplikované testy, Kanada, 1971–2010

Výstupy modelu OLS, soukromý sektor, Kanada, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	-3478,93	2343,4	-1,485	0,1488	
<i>Age15</i>	1920,6	1377,92	1,394	0,1743	
<i>Age65</i>	9554,24	2666,85	3,583	0,0013	***
<i>LifeExp</i>	28,3182	29,7669	0,9513	0,3496	
<i>Doctors</i>	-189,166	97,6292	-1,938	0,0628	*
<i>EmployRate65</i>	40,0813	5,751	6,969	1,41E-07	***
<i>HDPperCapita</i>	0,0207	0,0049	4,233	0,0002	***

Střední hodnota závisle proměnné	589,7714	P-hodnota (F)	1,45E-33
Sm. odchylka závisle proměnné	353,5135	Logaritmus věrohodnosti	-154,0402
Součet čtverců reziduí	13626,46	Akaikovo kritérium	322,0804
Sm. chyba regrese	22,06035	Schwarzovo kritérium	332,9678
Koeficient determinace	0,996793	Hannan-Quinnovo kritérium	325,8388
Adjustovaný koeficient determinace	0,996106	rho (koeficient autokorelace)	0,159665
F (6, 28)	1450,506	Durbin-Watsonova statistika	1,677583

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 8,25639

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 8,25639) = 0,219915

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 0,726389

s p-hodnotou = P (F (1,27) > 0,726389) = 0,401553

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 1,55714

s p-hodnotou = 0,459063

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

OLS, soukromý sektor, Kanada, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	-40,6735	157,039	-0,259	0,7975
Age15	62,3022	92,3392	0,6747	0,5054
Age65	-107,255	178,714	-0,6001	0,5532
LifeExp	0,2713	1,9948	0,136	0,8928
Doctors	7,3361	6,5425	1,121	0,2717
EmployRate65	0,0647	0,3854	0,1679	0,8679
HDPperCapita	0,0002	0,0003	0,6191	0,5409

Vysvětlený součet čtverců = 16,5128

Testovací statistika: LM = 8,256387,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 8,256387) = 0,219915

Test normality reziduí

počet tříd = 7, Graf normality reziduí



Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, soukromý sektor, Kanada, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	220,35	2369,08	0,093	0,9266
Age15	-120,118	1391,86	-0,0863	0,9319
Age65	258,841	2697,13	0,096	0,9243
LifeExp	-2,8629	30,1014	-0,0951	0,9249
Doctors	0,1035	98,1098	0,0011	0,9992
EmployRate65	-0,107	5,7807	-0,0185	0,9854
HDPperCapita	-0,0001	0,0049	-0,02	0,9842
uhat_1	0,1648	0,1933	0,8523	0,4016

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,026198

Alternativní statistika: $TR^2 = 0,916946$,

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 0,916946) = 0,338$

Testovací statistika: LMF = 0,726389,

s p-hodnotou = $P(F(1,27) > 0,726389) = 0,402$

Ljung-Box $Q' = 0,962696$,

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 0,962696) = 0,327$

Příloha 10: Výstupy modelu VAR pro soukromý sektor a aplikované testy, Kanada, 1971–2010

Výstupy modelu VAR, soukromý sektor, Kanada, 1972–2010

VAR systém, řád zpoždění 1

AIC = 8,2824

OLS odhady, pozorování 1976-2010 (T = 35)

BIC = 8,6823

Logaritmus věrohodnosti = -135,9415

HQC = 8,4204

Determinant kovarianční matice = 138,40838

Portmanteův test: LB (8) = 19,1631, df = 7 [0,0077]

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-60,1656	1533,1	-0,0392	0,9690	
PerCapPrivSec_1	0,7173	0,1802	3,98	0,0005	***
Age15	223,015	954,168	0,2337	0,8170	
Age65	-5892,27	4309,63	-1,367	0,1833	
LifeExp	3,1695	18,779	0,1688	0,8673	
Doctors	73,5738	93,3597	0,7881	0,4378	
EmployRate65	8,9613	7,9487	1,127	0,2699	
HDPperCapita	0,0018	0,0041	0,4364	0,6662	
time	16,4237	10,2362	1,604	0,1207	

Střední hodnota závisle proměnné

589,7714

Adjustovaný koeficient determinace

0,998509

Sm. odchylka závisle proměnné

353,5135

F (8, 26)

2847,399

Součet čtverců reziduí

4844,293

P-hodnota (F)

3,07E-36

Sm. chyba regrese

13,64987

rho (koeficient autokorelace)

-0,04164

Koeficient determinace

0,99886

Durbin-Watsonova statistika

2,081489

F-test pro nulová omezení:

Všechny zpožděné proměnné PerCapPrivSec $F(1, 26) = 15,841 [0,0005]$

Test pro autokorelaci

Rovnice 1:

Ljung-Box $Q' = 0,0659439$ s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 0,0659439) = 0,797$

Příloha 11: Popisné statistiky pro modely OLS a VAR, Nový Zéland, 1971–2010

Proměnná	Střední hodnota	Medián	Minimum	Maximum	Směr. odch	variační koeficient	Šikmost	Stand. špičatost
Age15	0,25	0,23	0,20	0,32	0,03	0,1329	0,8449	-0,5282
AgeBTWN	0,65	0,65	0,60	0,67	0,02	0,0314	-1,0965	-0,1398
Age65	0,11	0,11	0,09	0,13	0,01	0,1205	-0,3368	-1,0012
LifeExp	75,87	75,65	71,60	81,00	2,98	0,0393	0,2012	-1,2971
PerCapGenGov	945,78	831,66	166,03	2530,30	637,28	0,6738	0,9527	0,1089
PerCapPrivSec	226,55	179,05	26,10	511,90	155,83	0,6878	0,4036	-1,3439
PerCapTotal	1172,30	1013,10	221,80	3042,10	785,75	0,6703	0,8432	-0,2431
Doctors	1,90	1,90	1,07	2,61	0,38	0,2021	-0,2845	-0,5536
EmployRate65	8,97	7,57	5,28	16,81	3,52	0,3921	0,9487	-0,3760
HDPperCapita	15779	14552	4460	30246	7704	0,4883	0,3337	-0,9588

Příloha 12: Výstupy modelu OLS pro vládní výdaje a aplikované testy, Nový Zéland, 1971–2010

Výstupy modelu OLS, vládní výdaje, Nový Zéland, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapGenGov

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	-4969,23	3430,86	-1,448	0,1647	
Age15	-13089	4161,69	-3,145	0,0056	***
Age65	23539,2	8041,18	2,927	0,0090	***
LifeExp	70,8973	42,1418	1,682	0,1098	
Doctors	422,518	127,354	3,318	0,0038	***
EmployRate65	66,6601	11,1301	5,989	1,15E-05	***
HDPperCapita	-0,0269	0,0207	-1,295	0,2117	

Střední hodnota závisle proměnné	1286,873	P-hodnota (F)	1,45E-21
Sm. odchylka závisle proměnné	570,2581	Logaritmus věrohodnosti	-121,4158
Součet čtverců reziduí	24203,67	Akaikovo kritérium	256,8315
Sm. chyba regrese	36,66944	Schwarzovo kritérium	265,3636
Koeficient determinace	0,996899	Hannan-Quinnovo kritérium	259,198
Adjustovaný koeficient determinace	0,995865	rho (koeficient autokorelace)	-0,387599
F (6, 18)	964,3737	Durbin-Watsonova statistika	2,581297

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 8,20419

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 8,20419) = 0,223522

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 3,75121

s p-hodnotou = P (F (1,17) > 3,75121) = 0,0695709

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 1,20998

s p-hodnotou = 0,54608

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

OLS, vládní výdaje, Nový Zéland, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	-100,49	119,116	-0,8436	0,4099
Age15	85,8992	144,49	0,5945	0,5596
Age65	60,6796	279,182	0,2173	0,8304
LifeExp	0,9825	1,4631	0,6715	0,5104
Doctors	3,3115	4,4216	0,7489	0,4636
EmployRate65	0,7045	0,3864	1,823	0,0849

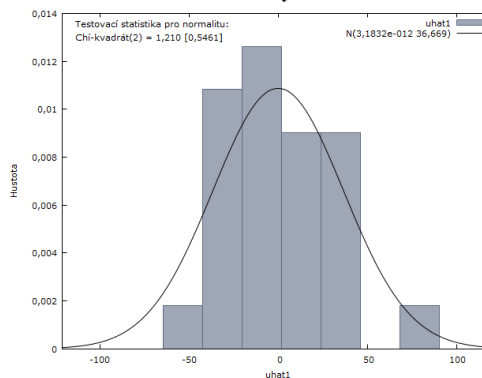
*

Vysvětlený součet čtverců = 16,4084

Testovací statistika: LM = 8,204191,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 8,204191) = 0,223522

Graf normality reziduí



Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, vládní výdaje, Nový Zéland, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>
const	-1823,3	3331,13	-0,5474	0,5913
Age15	2001,44	4011,4	0,4989	0,6242
Age65	5648,57	8037,01	0,7028	0,4917
LifeExp	11,5521	39,6995	0,291	0,7746
Doctors	-26,3939	119,392	-0,2211	0,8277
EmployRate65	6,7721	10,9399	0,619	0,5441
HDPperCapita	-0,0092	0,0199	-0,463	0,6492
uhat_1	-0,4975	0,2569	-1,937	0,0696

*

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,180771 Alternativní statistika: $TR^2 = 4,519267$,
s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 4,51927) = 0,0335$

Testovací statistika: LMF = 3,751210,
s p-hodnotou = $P(F(1,17) > 3,75121) = 0,0696$ Ljung-Box $Q' = 3,71324$,
s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 3,71324) = 0,054$

Příloha 13: Výstupy modelu VAR pro vládní výdaje a aplikované testy, Nový Zéland, 1971–2010

Výstupy modelu VAR, vládní výdaje, Nový Zéland, 1972–2010

VAR systém, řád zpoždění 1 AIC = 10,3201
OLS odhady, pozorování 1986-2010 (T = 25) BIC = 10,7589
Logaritmus věrohodnosti = -120,00168 HQC = 10,4418
Determinant kovarianční matice = 864,592 Portmanteův test: LB (6) = 7,0261, df = 5 [0,2187]

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-9146,12	10053,8	-0,9097	0,3765	
PerCapGenGov_1	0,2438	0,2104	1,159	0,2635	
Age15	-10932,5	4601,8	-2,376	0,0303	**
Age65	15318,6	12853,4	1,192	0,2507	
LifeExp	136,66	128,508	1,063	0,3034	
Doctors	393,419	134,695	2,921	0,0100	***
EmployRate65	47,1273	20,489	2,3	0,0352	**
HDPperCapita	-0,0019	0,0276	-0,0704	0,9448	
time	-36,6669	44,6902	-0,8205	0,4240	

Střední hodnota závisle proměnné	1286,873	Adjustovaný koeficient determinace	0,995846
Sm. odchylka závisle proměnné	570,2581	F (8, 16)	720,1592
Součet čtverců reziduí	21614,8	P-hodnota (F)	5,67E-19
Sm. chyba regrese	36,75493	rho (koeficient autokorelace)	-0,349439
Koeficient determinace	0,997231	Durbin-Watsonova statistika	2,477795

F-test pro nulová omezení:

Všechny zpožděné proměnné PerCapGenGov $F(1, 16) = 1,3431 [0,2635]$

Test pro autokorelaci

Rovnice 1:

Ljung-Box $Q' = 2,7939$ s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 2,7939) = 0,0946$

Příloha 14: Modely OLS pro soukromý sektor, Nový Zéland, 1971–2010

Výstupy modelu OLS, soukromý sektor, Nový Zéland, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-6823,57	1260,75	-5,412	3,84E-05	***
Age15	4767,35	1529,31	3,117	0,0059	***
Age65	9431,17	2954,92	3,192	0,0051	***
LifeExp	66,1357	15,486	4,271	0,0005	***
Doctors	-66,9943	46,7991	-1,432	0,1694	
EmployRate65	-0,3937	4,09	-0,0963	0,9244	
HDPperCapita	-0,0014	0,0076	-0,1845	0,8557	
Střední hodnota závisle proměnné		315,944	P-hodnota (F)		7,56E-18
Sm. odchylka závisle proměnné		130,197	Logaritmus věrohodnosti		-96,38813
Součet čtverců reziduí		3268,379	Akaikovo kritérium		206,7763
Sm. chyba regrese		13,47504	Schwarzovo kritérium		215,3084
Koeficient determinace		0,991966	Hannan-Quinnovo kritérium		209,1427
Adjustovaný koeficient determinace		0,989288	rho (koeficient autokorelace)		-0,317068
F (6, 18)		370,4236	Durbin-Watsonova statistika		2,617538

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 20,4554

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 20,4554) = 0,00229692

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 2,12859

s p-hodnotou = P (F (1,17) > 2,12859) = 0,162804

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 9,48357

s p-hodnotou = 0,00872306

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

OLS, soukromý sektor, Austrálie, 1971–2010

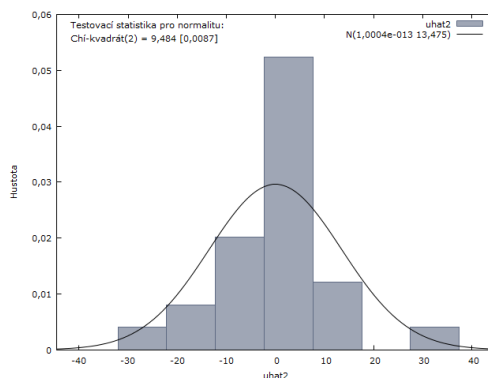
	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	452,803	155,758	2,907	0,0094	***
Age15	-249,693	188,937	-1,322	0,2029	
Age65	-274,09	365,063	-0,7508	0,4625	
LifeExp	-5,1231	1,9132	-2,678	0,0154	**
Doctors	-4,3701	5,7818	-0,7558	0,4595	
EmployRate65	-1,4006	0,5053	-2,772	0,0126	**
HDPperCapita	0,0028	0,0009	2,93	0,0089	***

Vysvětlený součet čtverců = 40,9108

Testovací statistika: LM = 20,455416,

s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (6) > 20,455416) = 0,002297

Graf normality reziduí



Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu

OLS, vládní výdaje, Nový Zéland, 1971–2010

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	358,638	1247,45	0,2875	0,7772	
<i>Age15</i>	207,594	1490,32	0,1393	0,8909	
<i>Age65</i>	570,206	2892,95	0,1971	0,8461	
<i>LifeExp</i>	-6,4865	15,6663	-0,414	0,6840	
<i>Doctors</i>	-9,9544	45,9074	-0,2168	0,8309	
<i>EmployRate65</i>	-1,1227	4,0415	-0,2778	0,7845	
<i>HDPperCapita</i>	0,0031	0,0077	0,404	0,6912	
<i>uhat_1</i>	-0,3526	0,2417	-1,459	0,1628	***

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,111278

Alternativní statistika: $TR^2 = 2,781943$,

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 2,78194) = 0,0953$

Testovací statistika: LMF = 2,128586,

s p-hodnotou = $P(F(1,17) > 2,12859) = 0,163$

Ljung-Box $Q' = 2,80107$,

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 2,80107) = 0,0942$

Výstupy modelu OLS – robustní odhad, soukromý sektor, Nový Zéland, 1971 – 2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	-6823,57	869,691	-7,846	3,23E-07	***
<i>Age15</i>	4767,35	1116,96	4,268	0,0005	***
<i>Age65</i>	9431,17	2425,97	3,888	0,0011	***
<i>LifeExp</i>	66,1357	13,8878	4,762	0,0002	***
<i>Doctors</i>	-66,9943	37,2169	-1,8	0,0886	*
<i>EmployRate65</i>	-0,3937	2,8982	-0,1358	0,8935	
<i>HDPperCapita</i>	-0,0014	0,007	-0,2007	0,8432	

Střední hodnota závisle proměnné	315,944	P-hodnota (F)	1,75E-24
Sm. odchylka závisle proměnné	130,197	Logaritmus věrohodnosti	-96,38813
Součet čtverců reziduí	3268,379	Akaikovo kritérium	206,7763
Sm. chyba regrese	13,47504	Schwarzovo kritérium	215,3084
Koeficient determinace	0,991966	Hannan-Quinnovo kritérium	209,1427
Adjustovaný koeficient determinace	0,989288	rho (koeficient autokorelace)	-0,317068
F (6, 18)	2038,883	Durbin-Watsonova statistika	2,617538

Příloha 15: Výstupy modelu VAR pro soukromý sektor a aplikované testy, Nový Zéland, 1971–2010

Výstupy modelu VAR, soukromý sektor, Nový Zéland, 1972–2010

VAR systém, řád zpoždění 1	AIC = 8,3836
OLS odhady, pozorování 1986-2010 (T = 25)	BIC = 8,8224
Logaritmus věrohodnosti = -95,79511	HQC = 8,5053
Determinant kovarianční matice = 124,67766	Portmanteův test: LB (6) = 6,21744, df = 5 [0,2856]

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-6801,96	3713,28	-1,832	0,0857	*
PerCapPrivSec_1	-0,1984	0,2253	-0,8806	0,3916	
Age15	5754,7	2080,05	2,767	0,0138	**
Age65	10767	3693,95	2,915	0,0101	**
LifeExp	60,2081	48,3272	1,246	0,2308	
Doctors	-90,0759	55,4436	-1,625	0,1238	
EmployRate65	-1,2237	4,342	-0,2818	0,7817	
HDPperCapita	-0,0004	0,0092	-0,0454	0,9644	
time	5,5878	17,8105	0,3137	0,7578	

Střední hodnota závisle proměnné	315,944	Adjustovaný koeficient determinace	0,988508
Sm. odchylka závisle proměnné	130,197	F (8, 16)	259,0443
Součet čtverců reziduí	3116,942	P-hodnota (F)	1,92E-15
Sm. chyba regrese	13,95739	rho (koeficient autokorelace)	-0,22209
Koeficient determinace	0,992338	Durbin-Watsonova statistika	2,438554

F-test pro nulová omezení:

Všechny zpožděné proměnné PerCapPrivSec F (1, 16) = 0,77537 [0,3916]

Test pro autokorelaci

Rovnice 1:

Ljung-Box Q' = 1,38689 s p-hodnotou = P (Chí-kvadrát (1) > 1,38689) = 0,239

Příloha 16: Popisné statistiky pro modely fixních efektů aplikovaných na panelová data, všechny země, 1971–2010

Proměnná	Střední hodnota	Medián	Minimum	Maximum	Směr. odch.	variační koeficient	Šikmost	Stand. špičatost
<i>Age15</i>	0,23	0,22	0,17	0,32	0,03	0,1496	0,5859	-0,2011
<i>AgeBTWN</i>	0,66	0,67	0,60	0,69	0,02	0,0320	-0,8486	0,5519
<i>Age65</i>	0,11	0,11	0,08	0,14	0,02	0,1445	-0,1560	-1,0865
<i>LifeExp</i>	76,69	76,90	71,60	81,80	2,88	0,0376	-0,0964	-1,1310
<i>PerCapGenGov</i>	1108,90	931,61	146,42	3145,60	746,44	0,6731	0,7640	-0,2935
<i>PerCapPrivSec</i>	423,83	334,15	26,10	1299,50	332,33	0,7841	0,9755	-0,0121
<i>PerCapTotal</i>	1532,70	1264,70	221,80	4445,10	1059,10	0,6910	0,8142	-0,2155
<i>Doctors</i>	2,02	2,09	1,07	3,10	0,39	0,1918	0,0967	0,2078
<i>EmployRate65</i>	7,54	6,58	4,85	16,81	2,44	0,3232	1,6651	2,8570

Příloha 17: Výstupy modelu fixních efektů aplikovaných na panelová data pro vládní výdaje a aplikované testy, 1971–2010

Odhad pevných efektů umožňuje různé individuální efekty (konstantní členy) pro různé průřezové jednotky standardní chyby směrnice v závorkách, p-hodnoty v hranatých závorkách

const:	-1070,1	-1547,2	[0,49093]
Age15:	-1439,8	-1815,2	[0,42972]
Age65:	16950,0	-3722,1	[0,00002]
LifeExp:	-7,0766	-18,977	[0,71010]
Doctors:	-91,8	-76,651	[0,23421]
EmployRate65:	66,707	-5,5651	[0,00000]
HDPperCapita:	0,0454	-0,0056	[0,00000]

Rozptyl reziduí: $611820/(99 - 9) = 6798$

Sdružená signifikance rozdílných středních hodnot po skupinách:

$F(2, 90) = 10,395$ s p-hodnotou $8,67739e-005$

(Nízká p-hodnota vypovídá proti nulové hypotéze, že hromadný OLS model je adekvátní, a ve prospěch alternativy pevných efektů.)

Výstupy modelu pevných efektů, vládní výdaje, všechny země, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapGenGov					
	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
<i>const</i>	-1070,13	1547,19	-0,6917	0,4909	
<i>Age15</i>	-1439,85	1815,15	-0,7932	0,4297	
<i>Age65</i>	16949,5	3722,09	4,554	1,65E-05	***
<i>LifeExp</i>	-7,0766	18,9770	-0,3729	0,7101	
<i>Doctors</i>	-91,7996	76,651	-1,198	0,2342	
<i>EmployRate65</i>	66,7071	5,5651	11,99	2,39E-20	***
<i>HDPperCapita</i>	0,0454	0,0056	8,1450	2,05E-12	***

Střední hodnota závisle proměnné	1246,295	P-hodnota (F)	8,53E-83
Sm. odchylka závisle proměnné	718,6133	Logaritmus věrohodnosti	-572,564
Součet čtverců reziduí	611819,9	Akaikovo kritérium	1163,128
Sm. chyba regrese	82,44998	Schwarzovo kritérium	1186,484
Koeficient determinace	0,987911	Hannan-Quinnovo kritérium	1172,578
Adjustovaný koeficient determinace	0,986836	rho (koeficient autokorelace)	0,740854
F (8, 90)	919,3124	Durbin-Watsonova statistika	0,474307

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: χ^2 -kvadrát (2) = 2,23308

s p-hodnotou = 0,327411

Waldův test heteroskedasticity nezávislý na rozdělení

Nulová hypotéza: jednotky mají stejný rozptyl chyb

Asymptotická testovací statistika: χ^2 -kvadrát (3) = 0,0169327

s p-hodnotou = 0,999417

Waldův test heteroskedasticity

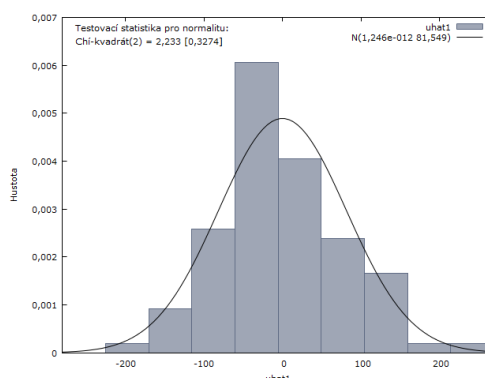
Panelová data, vládní výdaje, všechny země, 1971–2010

<i>unit</i>	<i>variance</i>
1	6088,83 (T = 39)
2	6177,93 (T = 35)
3	6325,12 (T = 25)

Rozptyl spojených chyb = 6180

χ^2 -kvadrát (3) = 0,0169327, s p-hodnotou = 0,999417

Graf normality reziduí



Výstupy modelu pevných efektů – Časové indikátorové proměnné, vládní výdaje, všechny země, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapGenGov

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-12980,5	3168,85	-4,096	0,0002	***
Age15	6031,8	1914,63	3,150	0,0027	***
Age65	49374,5	7174,18	6,882	8,35E-09	***
LifeExp	105,652	41,1769	2,5660	0,0133	**
Doctors	-156,897	107,242	-1,463	0,1496	
EmployRate65	4,7547	7,7411	0,6142	0,5418	
HDPperCapita	-0,0009	0,0118	-0,0749	0,9406	
dt_2	-34,9122	67,1793	-0,5197	0,6055	
dt_3	-63,7473	69,8085	-0,9132	0,3654	
dt_4	-11,2954	70,2351	-0,1608	0,8729	

dt_5	-9,6212	84,6446	-0,1137	0,9099	
dt_6	-143,929	90,390	-1,592	0,1175	
dt_7	-216,329	108,518	-1,993	0,0516	*
dt_8	-245,760	123,674	-1,987	0,0523	*
dt_9	-347,423	150,357	-2,311	0,0249	**
dt_10	-372,647	165,202	-2,256	0,0284	**
dt_11	-382,832	179,790	-2,129	0,0381	**
dt_12	-383,371	188,112	-2,038	0,0468	**
dt_13	-413,125	210,341	-1,964	0,0550	*
dt_14	-425,174	229,410	-1,853	0,0696	*
dt_15	-428,454	232,403	-1,844	0,0711	*
dt_16	-510,254	245,679	-2,077	0,0429	**
dt_17	-575,246	266,151	-2,161	0,0354	**
dt_18	-592,204	277,001	-2,138	0,0373	**
dt_19	-634,860	293,665	-2,162	0,0353	**
dt_20	-687,927	312,570	-2,201	0,0323	**
dt_21	-702,335	325,715	-2,156	0,0358	**
dt_22	-747,816	338,264	-2,211	0,0316	**
dt_23	-818,766	351,021	-2,333	0,0237	**
dt_24	-835,053	359,623	-2,322	0,0243	**
dt_25	-840,655	364,298	-2,308	0,0251	**
dt_26	-886,292	379,473	-2,336	0,0235	**
dt_27	-865,651	391,117	-2,213	0,0314	**
dt_28	-834,625	404,740	-2,062	0,0443	**
dt_29	-808,426	419,737	-1,926	0,0597	*
dt_30	-790,550	436,125	-1,813	0,0758	*
dt_31	-778,836	454,754	-1,713	0,0929	*
dt_32	-707,170	470,190	-1,504	0,1387	
dt_33	-672,077	484,369	-1,388	0,1713	
dt_34	-585,915	498,511	-1,175	0,2453	
dt_35	-543,811	518,381	-1,049	0,2991	
dt_36	-466,484	535,938	-0,8704	0,3882	
dt_37	-425,389	552,310	-0,7702	0,4447	
dt_38	-350,935	559,578	-0,6271	0,5334	
dt_39	-202,383	565,721	-0,3577	0,722	
dt_40	-251,768	582,807	-0,432	0,6676	
<hr/>					
Střední hodnota závisle proměnné	1246,295	P-hodnota (F)		4,46E-55	
Sm. odchylka závisle proměnné	718,6133	Logaritmus věrohodnosti		-488,0885	
Součet čtverců reziduí	111036,7	Akaikovo kritérium		1072,177	
Sm. chyba regrese	46,66038	Schwarzovo kritérium		1196,743	
Koeficient determinace	0,997806	Hannan-Quinnovo kritétium		1122,576	
Adjustovaný koeficient determinace	0,995784	rho (koeficient autokorelace)		0,579826	
F (47, 51)	493,4785	Durbin-Watsonova statistika		0,777549	

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené
 Testovací statistika: $\chi^2(2) = 0,209$
 s p-hodnotou = 0,90064

Waldův test heteroskedasticity nezávislý na rozdělení

Nulová hypotéza: jednotky mají stejný rozptyl chyb
 Asymptotická testovací statistika: $\chi^2(3) = 7,78041$
 s p-hodnotou = 0,0507747

Waldův test heteroskedasticity

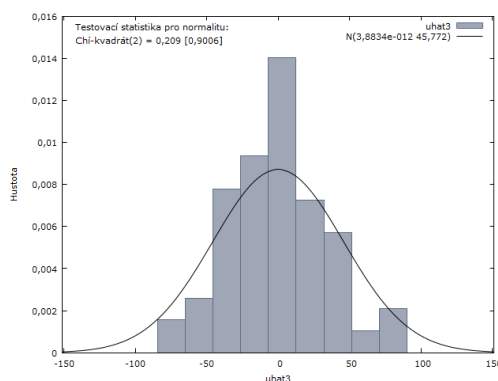
Panelová data, vládní výdaje, všechny země, 1971–2010

<i>unit</i>	<i>variance</i>
1	787,35 (T = 39)
2	1686,38 (T = 35)
3	852,27 (T = 25)

Rozptyl spojených chyb = 1121,58

$\chi^2(3) = 7,78041$, s p-hodnotou = 0,0507747

Graf normality reziduí



Příloha 18: Výstupy modelu fixních efektů aplikovaných na panelová data pro soukromý sektor a aplikované testy, 1971–2010

Odhad pevných efektů umožňuje různé individuální efekty (konstantní členy) pro různé průřezové jednotky standardní chyby směrnice v závorkách, p-hodnoty v hranatých závorkách

const:	1462,2	-697,96	[0,03898]
Age15:	3329,9	-818,85	[0,00010]
Age65:	2671,9	-1679,1	[0,11505]
LifeExp:	-37,034	-8,5609	[0,00004]
Doctors:	-6,9934	-34,579	[0,84018]
EmployRate65:	-11,345	-2,5105	[0,00002]
HDPperCapita:	0,0456	-0,0025	[0,00000]

Rozptyl reziduí: $124510 / (99 - 9) = 1383,44$

Sdružená signifikance rozdílných středních hodnot po skupinách:

$F(2, 90) = 62,1701$ s p-hodnotou $1,09965e-017$

(Nízká p-hodnota vypovídá proti nulové hypotéze, že hromadný OLS model je adekvátní, a ve prospěch alternativy pevných efektů.)

Výstupy modelu pevných efektů, Výdaje soukromého sektoru, všechny země, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	1462,24	697,965	2,095	0,0390	**
Age15	3329,89	818,847	4,067	0,0001	***
Age65	2671,93	1679,1	1,591	0,1151	
LifeExp	-37,0344	8,5609	-4,326	3,92E-05	***
Doctors	-6,9934	34,5787	-0,2022	0,8402	
EmployRate65	-11,3455	2,5105	-4,519	1,88E-05	***
HDPperCapita	0,0456	0,0025	18,13	8,49E-32	***
Střední hodnota závisle proměnné	484,6071	P-hodnota (F)		7,71E-82	
Sm. odchylka závisle proměnné	316,3362	Logaritmus věrohodnosti		-493,7574	
Součet čtverců reziduí	124509,9	Akaikovo kritérium		1005,515	
Sm. chyba regrese	37,19467	Schwarzovo kritérium		1028,871	
Koeficient determinace	0,987304	Hannan-Quinnovo kritérium		1014,965	
Adjustovaný koeficient determinace	0,986175	rho (koeficient autokorelace)		0,730506	
F (8, 90)	874,8289	Durbin-Watsonova statistika		0,588935	

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 24,4307

s p-hodnotou = 4,95372e-006

Waldův test heteroskedasticity nezávislý na rozdělení

Nulová hypotéza: jednotky mají stejný rozptyl chyb

Asymptotická testovací statistika: Chí-kvadrát (3) = 14,2798

s p-hodnotou = 0,00254799

Waldův test heteroskedasticity

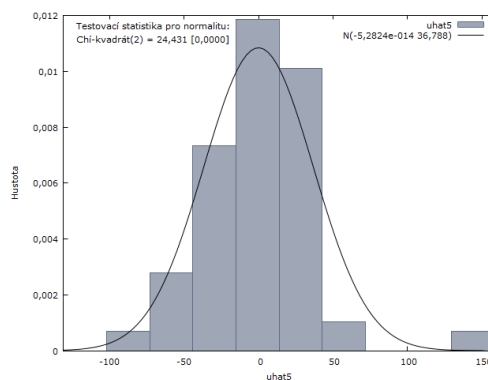
Panelová data, Výdaje soukromého sektoru, všechny země, 1971–2010

<i>unit</i>	<i>variance</i>
1	726,47 (T = 39)
2	1966,45 (T = 35)
3	1094,08 (T = 25)

Rozptyl spojených chyb = 1257,68

Chí-kvadrát (3) = 14,2798, s p-hodnotou = 0,00254799

Graf normality reziduí



Výstupy modelu pevných efektů – robustní odhad, Výdaje soukromého sektoru, všechny země, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec					
	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	1462,24	1607,45	0,9097	0,3654	
<i>Age15</i>	3329,89	1921,4	1,733	0,0865	*
<i>Age65</i>	2671,93	784,343	3,407	0,0010	***
<i>LifeExp</i>	-37,0344	15,8835	-2,332	0,0220	**
<i>Doctors</i>	-6,9934	27,9475	-0,2502	0,8030	
<i>EmployRate65</i>	-11,3455	7,153	-1,586	0,1162	
<i>HDPperCapita</i>	0,0456	0,0009	49,95	2,06E-67	***
Střední hodnota závisle proměnné	484,6071	P-hodnota (F)		7,71E-82	
Sm. odchylka závisle proměnné	316,3362	Logaritmus věrohodnosti		-493,7574	
Součet čtverců reziduí	124509,9	Akaikovo kritérium		1005,515	
Sm. chyba regrese	37,19467	Schwarzovo kritérium		1028,871	
Koeficient determinace	0,987304	Hannan-Quinnovo kritérium		1014,965	
Adjustovaný koeficient determinace	0,986175	rho (koeficient autokorelace)		0,730506	
F (8, 90)	874,8289	Durbin-Watsonova statistika		0,588935	

Výstupy modelu pevných efektů – Časové indikátorové proměnné, Výdaje soukromého sektoru, všechny země, 1971–2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec					
	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
<i>const</i>	2450,52	1660,35	1,476	0,1461	
<i>Age15</i>	370,875	1003,19	0,3697	0,7131	
<i>Age65</i>	6253,97	3758,97	1,664	0,1023	
<i>LifeExp</i>	-39,2508	21,5749	-1,819	0,0747	*
<i>Doctors</i>	67,2707	56,1903	1,197	0,2368	
<i>EmployRate65</i>	-35,1866	4,056	-8,675	1,30E-11	***
<i>HDPperCapita</i>	0,0270	0,0062	4,361	0,0001	***
<i>dt_2</i>	-1,3902	35,1991	-0,0395	0,9687	
<i>dt_3</i>	-22,2419	36,5767	-0,6081	0,5458	
<i>dt_4</i>	-65,4964	36,8002	-1,7800	0,0811	*
<i>dt_5</i>	-102,4980	44,3502	-2,3110	0,0249	**
<i>dt_6</i>	-136,7510	47,3606	-2,8870	0,0057	***
<i>dt_7</i>	-131,9440	56,8590	-2,3210	0,0243	**
<i>dt_8</i>	-167,7390	64,8002	-2,5890	0,0125	**
<i>dt_9</i>	-172,5440	78,7809	-2,1900	0,0331	**
<i>dt_10</i>	-186,1490	86,5588	-2,1510	0,0363	**
<i>dt_11</i>	-199,5760	94,2024	-2,1190	0,0390	**
<i>dt_12</i>	-194,1590	98,5625	-1,9700	0,0543	*
<i>dt_13</i>	-213,1410	110,210	-1,9340	0,0587	*
<i>dt_14</i>	-243,9700	120,201	-2,0300	0,0476	**
<i>dt_15</i>	-267,1790	121,769	-2,1940	0,0328	**
<i>dt_16</i>	-258,0880	128,725	-2,0050	0,0503	*
<i>dt_17</i>	-272,8060	139,452	-1,9560	0,0559	*

<i>dt_18</i>	-289,1840	145,137	-1,9920	0,0517	*
<i>dt_19</i>	-294,8530	153,868	-1,9160	0,0609	*
<i>dt_20</i>	-263,3260	163,774	-1,6080	0,1140	
<i>dt_21</i>	-246,2560	170,661	-1,4430	0,1551	
<i>dt_22</i>	-237,5340	177,236	-1,3400	0,1861	
<i>dt_23</i>	-239,0560	183,920	-1,3000	0,1995	
<i>dt_24</i>	-232,2380	188,427	-1,2330	0,2234	
<i>dt_25</i>	-249,9300	190,877	-1,3090	0,1963	
<i>dt_26</i>	-228,2510	198,828	-1,1480	0,2563	
<i>dt_27</i>	-231,4790	204,929	-1,1300	0,2639	
<i>dt_28</i>	-214,7250	212,067	-1,0130	0,3161	
<i>dt_29</i>	-217,5330	219,925	-0,9891	0,3273	
<i>dt_30</i>	-196,0630	228,511	-0,8580	0,3949	
<i>dt_31</i>	-147,8080	238,272	-0,6203	0,5378	
<i>dt_32</i>	-105,5580	246,360	-0,4285	0,6701	
<i>dt_33</i>	-91,6253	253,789	-0,3610	0,7196	
<i>dt_34</i>	-72,4481	261,199	-0,2774	0,7826	
<i>dt_35</i>	-49,4977	271,610	-0,1822	0,8561	
<i>dt_36</i>	-21,3618	280,809	-0,0761	0,9397	
<i>dt_37</i>	-26,4643	289,387	-0,0915	0,9275	
<i>dt_38</i>	17,7281	293,195	0,0605	0,9520	
<i>dt_39</i>	70,8580	296,414	0,2391	0,8120	
<i>dt_40</i>	109,4610	305,366	0,3585	0,7215	

Střední hodnota závisle proměnné	484,6071	P-hodnota (F)	3,15E-51
Sm. odchylka závisle proměnné	316,3362	Logaritmus věrohodnosti	-424,1005
Součet čtverců reziduí	30483,13	Akaikovo kritérium	944,2009
Sm. chyba regrese	24,44808	Schwarzovo kritérium	1068,767
Koeficient determinace	0,996892	Hannan-Quinnovo kritérium	994,6004
Adjustovaný koeficient determinace	0,994027	rho (koeficient autokorelace)	0,646213
F (47, 51)	348,0042	Durbin-Watsonova statistika	0,737261

Test normality reziduí

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát (2) = 5,79598

s p-hodnotou = 0,055134

Waldův test heteroskedasticity nezávislý na rozdělení

Nulová hypotéza: jednotky mají stejný rozptyl chyb

Asymptotická testovací statistika: Chí-kvadrát (3) = 13,3728

s p-hodnotou = 0,00389591

Waldův test heteroskedasticity

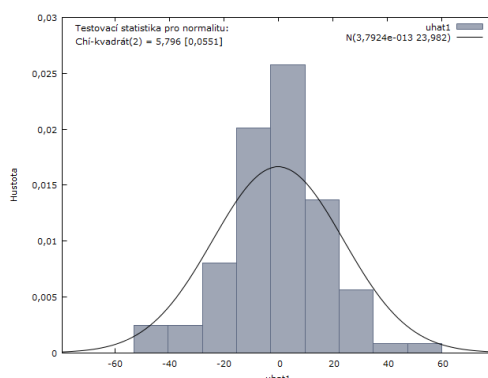
Panelová data, Výdaje soukromého sektoru, všechny země, 1971–2010

<i>unit</i>	<i>variance</i>
1	151,11 (T = 39)
2	428,44 (T = 35)
3	383,78 (T = 25)

Rozptyl spojených chyb = 307,91

Chí-kvadrát (3) = 13,3728, s p-hodnotou = 0,00389591

Graf normality reziduí



Výstupy modelu pevných efektů – Časové indikátorové proměnné – robustní odhad, Výdaje soukromého sektoru, všechny země, 1971 – 2010

Závisle proměnná: PerCapPrivSec

	<i>koeficient</i>	<i>směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	2450,52	1706,85	1,436	0,1572	
Age15	370,875	654,71	0,5665	0,5736	
Age65	6253,97	6265,63	0,998	0,3229	
LifeExp	-39,2508	18,8820	-2,079	0,0427	**
Doctors	67,2707	12,4035	5,424	1,62E-06	***
EmployRate65	-35,1866	3,239	-10,860	7,07E-15	***
HDPperCapita	0,0270	0,0056	4,862	1,15E-05	***
dt_2	-1,3902	10,2203	-0,1360	0,8923	
dt_3	-22,2419	16,4695	-1,3500	0,1828	
dt_4	-65,4964	19,1769	-3,4150	0,0013	***
dt_5	-102,4980	39,4744	-2,5970	0,0123	**
dt_6	-136,7510	52,8645	-2,5870	0,0126	**
dt_7	-131,9440	85,3639	-1,5460	0,1284	
dt_8	-167,7390	89,5787	-1,8730	0,0669	*
dt_9	-172,5440	110,0200	-1,5680	0,1230	
dt_10	-186,1490	123,2350	-1,5110	0,1371	
dt_11	-199,5760	133,9780	-1,4900	0,1425	
dt_12	-194,1590	140,2230	-1,3850	0,1722	
dt_13	-213,1410	153,952	-1,3840	0,1722	
dt_14	-243,9700	157,085	-1,5530	0,1266	
dt_15	-267,1790	162,453	-1,6450	0,1062	
dt_16	-258,0880	191,895	-1,3450	0,1846	
dt_17	-272,8060	206,985	-1,3180	0,1934	
dt_18	-289,1840	214,299	-1,3490	0,1832	
dt_19	-294,8530	219,637	-1,3420	0,1854	
dt_20	-263,3260	235,812	-1,1170	0,2694	
dt_21	-246,2560	246,549	-0,9988	0,3226	
dt_22	-237,5340	257,811	-0,9213	0,3612	
dt_23	-239,0560	266,286	-0,8977	0,3735	

dt_24	-232,2380	270,444	-0,8587	0,3945
dt_25	-249,9300	275,730	-0,9064	0,3690
dt_26	-228,2510	291,866	-0,7820	0,4378
dt_27	-231,4790	288,213	-0,8032	0,4256
dt_28	-214,7250	296,329	-0,7246	0,4720
dt_29	-217,5330	304,179	-0,7151	0,4778
dt_30	-196,0630	316,494	-0,6195	0,5384
dt_31	-147,8080	326,960	-0,4521	0,6531
dt_32	-105,5580	324,546	-0,3252	0,7463
dt_33	-91,6253	321,163	-0,2853	0,7766
dt_34	-72,4481	327,770	-0,2210	0,8259
dt_35	-49,4977	336,081	-0,1473	0,8835
dt_36	-21,3618	337,123	-0,0634	0,9497
dt_37	-26,4643	327,628	-0,0808	0,9359
dt_38	17,7281	339,482	0,0522	0,9586
dt_39	70,8580	338,584	0,2093	0,8351
dt_40	109,4610	349,599	0,3131	0,7555

Střední hodnota závisle proměnné	484,6071	P-hodnota (F)	3,15E-51
Sm. odchylka závisle proměnné	316,3362	Logaritmus věrohodnosti	-424,1005
Součet čtverců reziduí	30483,13	Akaikovo kritérium	944,2009
Sm. chyba regrese	24,44808	Schwarzovo kritérium	1068,767
Koeficient determinace	0,996892	Hannan-Quinnovo kritérium	994,6004
Adjustovaný koeficient determinace	0,994027	rho (koeficient autokorelace)	0,646213
F (47, 51)	348,0042	Durbin-Watsonova statistika	0,737261